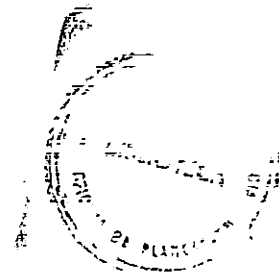


1478

PROPIEDAD
Sección Documentación
y Divulgación
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

000048



1408

PROPIEDAD
Sección Documentación
y Divulgación
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

000048

3087209801
C718m
1944
E.L

1051

NESTOR PINEDA

MEMORIA
de Minas y Petróleos
AL CONGRESO DE 1944

Bogotá — Imprenta Nacional — 1944

Honorables Senadores y Representantes:

Tengo el honor de rendiros el informe correspondiente a las labores desarrolladas por el Ministerio de Minas y Petróleos durante el año de 1944.

I

**PRODUCCION DE METALES PRECIOSOS
E IMPORTACION DE ELEMENTOS PARA LA INDUSTRIA**

La prolongación de la guerra internacional ha traído consecuentemente para la minería la situación prevista de una disminución constante y progresiva en la producción de metales preciosos, a cuyo beneficio se contrae esencialmente nuestra industria extractiva. La influencia del conflicto en este insuceso depende de razones bien conocidas, expuestas ampliamente en las anteriores memorias que he tenido el honor de presentar al Congreso Nacional, y las cuales resultaría inoficioso ampliar o reproducir en este informe. La producción de oro y plata —ésta se extrae como subproducto del primero— alcanzó su grado máximo de intensidad en el año de 1941, y había venido en un continuo ritmo ascendente desde 1931. Pero en 1942 se inició el descenso, que se acentuó el año pasado, en el que la producción de oro y plata bajó a una cifra sensiblemente igual a la obtenida en 1939.

Dada la circunstancia de que el platino es metal de primera importancia en la industria bélica, para su extracción no se han presentado las mismas dificultades que para la de oro y plata, ni ella se ha visto afectada por las restricciones de materiales que para la explotación de éstas ha impuesto la economía de guerra. Por eso la producción del platino en 1942 se elevó a la cantidad de 55.543 onzas finas troy, nivel no alcanzado antes en el país. De donde resulta verdaderamente inexplicable que en el año de 1943 tan sólo se hubieran obtenido 34.564 onzas.

Esta disminución, que no obedece a un decrecimiento correlativo de las actividades de la industria, no puede atribuirse lógicamente a causa distinta de exportaciones subrepticias del metal, que deben haberse realizado a pesar del empeño puesto por el Gobierno en suprimir el contrabando.

La minería aurífera estuvo amenazada de una paralización completa cuando el Gobierno de los Estados Unidos manifestó al de Colombia, en el mes de febrero de 1943, que por todo el tiempo de duración de la guerra únicamente estaba en capacidad de suministrar un total de 2.000 toneladas en maquinarias y elementos de explotación. En vista de los numerosos y complejos problemas que ofrecían tanto la técnica y equitativa distribución del cupo señalado como la perentoriedad del plazo que se fijó para el embarque de los elementos, el Ministerio, de acuerdo con la Superintendencia de Importaciones, provocó una reunión en esta ciudad de los representantes de los diferentes ramos de la industria, en la cual se acordó asignar 1.200 toneladas a las once grandes empresas que existen en el país, y repartir las ochocientas restantes entre aquellas empresas o personas que adelantan sus trabajos de explotación en mediana o pequeña escala. Los elementos dedicados a los grandes industriales fueron introducidos directamente por los interesados, y la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero se encargó de importar los destinados a la pequeña minería.

Repartido dicho cupo, y una vez que los materiales se hubieran consumido, no quedaba otra perspectiva que la suspensión de las explotaciones, el aniquilamiento de la industria y la falta de ocupación para varias decenas de miles de trabajadores. Era pues cuestión de vital importancia para la economía del país, a la cual contribuye tan significativamente la minería, obtener de las entidades oficiales de los Estados Unidos la reconsideración de la medida sobre cupo único durante el conflicto, y a ella se aplicaron los esfuerzos del Ministerio, con el favorable resultado de que se asignara a Colombia un nuevo cupo de hasta 3.000 toneladas.

Estas han sido distribuidas de acuerdo con la Oficina de Control de Cambios, en la forma siguiente:

Para la industria pesada... ..	2.247 toneladas
Para la industria media... ..	380 toneladas
Para repartir entre los pequeños mineros.	372 toneladas

El haber logrado esta nueva asignación de elementos para la minería constituye sin duda una gestión afortunada que no sólo evita la paralización a que se veía abocada la industria, sino que, además, permite esperar razonablemente un sensible aumento en las actividades mineras que han de desarrollarse en el presente año, dada la circunstancia de que la cantidad de materiales obtenidos es superior en la mitad a la importada en el año anterior. Esto y las fundadas esperanzas de una pronta terminación del conflicto, parecen trazar perspectivas favorables a la rehabilitación de la industria, cuyo desarrollo ha sido tan hondamente afectado en los últimos tiempos.

II

ABANDONO DE LAS MINAS POR NO EXPLOTACION

En ejercicio de las facultades que le fueron concedidas por la Ley 128 de 1941, el Gobierno, mediante el Decreto 685 de 1942, prorrogó hasta el 31 de marzo del año en curso los términos señalados en los artículos 5º y 6º del Decreto 223 de 1932 para el abandono de las minas que no se trabajen formalmente.

El motivo que tuvo en cuenta el Gobierno para tomar esa medida, o sea la dificultad de importar maquinarias y elementos para abrir nuevas explotaciones, mantenía toda su vigencia a la fecha de la expiración de la prórroga. Pero en esta ocasión, a diferencia de la anterior, el Gobierno carecía de autorizaciones para prolongar o extender tales plazos, que fueron señalados por un decreto legislativo. Así, pues, el 31 de marzo último cayeron en abandono tanto las minas que hasta esa fecha no habían sido explotadas como aquellas que habiendo ya iniciado trabajos formales los habían suspendido por más de tres años. Infortunadamente, por carecer de un censo de la propiedad minera, el Ministerio no puede precisar siquiera aproximadamente el número de las minas a las cuales se aplicó la sanción de abandono, ni menos tiene datos sobre los factores que han podido influir específicamente en cada caso.

Es indudable que este hecho va a producir una difícil situación para los propietarios mineros, la mayoría de los cuales va a sufrir una sanción por circunstancias que no han dependido enteramente de su culpa o negligencia, y en algunos casos irá a presentarse la consecuencia injusta de que pierdan las minas quienes han hecho erogaciones más o menos cuantiosas en su descubrimiento, titulación y conservación, y pasen ellas a poder de litigantes profesionales que, es lo más grave, tampoco van a

poder emprender inmediatamente en su explotación. Quizás el problema de mayor entidad que traerá el abandono de las minas será un considerable aumento de los pleitos, que han sido uno de los obstáculos que con más eficacia se han opuesto al desarrollo de la minería nacional. Y no sólo se producirán ahora litigios entre los actuales titulares y los posibles restauradores, sino que se reabrirán las controversias ya falladas sobre colindancias, fuera de las muy numerosas que ocurrirán, sobre mejor derecho a la adjudicación, entre quienes pretendan restaurar una misma mina, y entre éstos y nuevos descubridores.

Sin embargo, tampoco puede aceptarse que el vencimiento de la prórroga otorgada por el Decreto 685 de 1942 constituya una verdadera e irreparable catástrofe para los titulares mineros, como algunos lo han sostenido. Porque si bien es cierto que en muchos casos se presentarán tales dificultades y problemas, no debe perderse de vista, por una parte, que los propietarios de minas no explotadas pudieron prevenir eficazmente sus derechos iniciando oportunamente los trámites necesarios para obtener una nueva adjudicación. Y por otra, que, conforme a las disposiciones legales pertinentes, la extracción de minerales no se halla establecida como único elemento constitutivo de la "explotación formal", ya que la ley entiende también por ésta una inversión anual moderada y que puede destinarse a labores de simple búsqueda y localización de los yacimientos. A lo cual debe agregarse que las deficiencias de que adolece el sistema establecido para la comprobación del laboreo formal hacen que los mineros obtengan con relativa facilidad las atestaciones correspondientes.

III

YACIMIENTOS DE CUARZO Y MICA

En virtud de los pactos internacionales suscritos por Colombia sobre defensa y solidaridad económica del Continente, el país contrajo el compromiso de tomar las medidas conducentes para facilitar e incrementar la producción y exportación de materias primas, principalmente las aprovechables en las industrias de guerra, con destino a las naciones unidas.

En desarrollo de esta política y por lo que a las sustancias minerales se refiere, el Gobierno dictó el Decreto 225 del año en curso, por medio del cual se provee a la rápida y fácil explotación de los yacimientos de mica y cuarzo, de singular importancia en la fabricación de elementos bélicos.

El Decreto dispone, primeramente, que toda exportación de mica o cuarzo requerirá licencia especial de la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones, la que se abstendrá de concederla a entidades distintas de la Office of Economic Warfare, agencia oficial del Gobierno de los Estados Unidos. Y con el objeto de evitar que los litigios previos sobre propiedad de los yacimientos impidan o paralicen su explotación durante el tiempo en que precisamente es ésta indispensable, se establece que las minas situadas en terrenos particulares podrán trabajarse por los dueños del suelo, durante la guerra, mediante permiso del Ministerio, para cuya obtención no se requieren formalidades distintas de un simple aviso, acompañado de un croquis del terreno y del certificado sobre suficiencia del correspondiente título de dominio. Las inversiones que hagan los propietarios territoriales quedan ampliamente garantizadas, ya que se les acuerda un derecho preferente para que, una vez terminado el conflicto, puedan continuar la explotación por ellos iniciada, aunque de conformidad con las disposiciones y procedimientos entonces vigentes, los respectivos yacimientos se consideren o declaren de propiedad nacional. Y respecto de las minas ubicadas en terrenos baldíos o en los que por otro título sean de la Nación, se concede a la Office of Economic Warfare derecho para beneficiarlos, directamente o por medio de contratos que ésta celebre con terceros. Finalmente, no obstante el otorgamiento de estas excepcionales facilidades para la explotación de las sustancias de que se trata, los intereses fiscales del país no sufren mengua de ninguna clase, como lo patentizan los artículos 7º y 8º del Decreto.

El texto íntegro del referido ordenamiento es el siguiente:

DECRETO NUMERO 225 DE 1944

(febrero 4)

sobre mica y cuarzo.

El Primer Designado, encargado de la Presidencia de la República de Colombia,

en uso de sus atribuciones legales, y

considerando:

Que de conformidad con acuerdos y convenios internacionales vigentes de defensa y solidaridad económica, debe ejercerse el control de las exportaciones con el fin de asegurar los materiales básicos y elementos necesarios para la defensa del Continente, e incrementar la producción de materias primas, procurando su movilización con rapidez y amplitud;

Que, además, el Gobierno está interesado en que se incrementen las industrias extractivas que considera económicamente favorables para los intereses nacionales; y

Que para lograr estas finalidades y para garantizar el abastecimiento de tales materias primas es necesario tomar nuevas medidas que, al propio tiempo, eviten la especulación o intento de usufructuar indebidamente la actual situación de emergencia,

decreta:

Artículo 1º En conformidad con el artículo 5º de la Ley 128 de 1941, toda exportación de mica y cuarzo requerirá licencia especial de la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones.

Artículo 2º Mientras dure la actual guerra internacional, la Oficina de Control de Cambios y Exportaciones se abstendrá de conceder licencias de exportación de mica y cuarzo a personas o entidades distintas de la Office of Economic Warfare, agencia oficial del Gobierno de los Estados Unidos.

Artículo 3º Por todo el tiempo de la guerra internacional y como una colaboración en la defensa del Continente, se concederá a la Office of Economic Warfare derecho para explorar y explotar, directamente o por medio de contratos que ésta celebre con terceros, las minas de cuarzo y mica que se hallen en terrenos baldíos o en los que por otro título pertenezcan a la Nación.

Artículo 4º Las minas de cuarzo y mica que se encuentren en terrenos de propiedad privada podrán ser explotadas por el período de duración de la presente guerra, por los actuales dueños del suelo, pero es entendido que la exportación de los minerales solamente podrá llevarse a cabo por la Office of Economic Warfare.

Artículo 5º Para iniciar las explotaciones a que se refieren los artículos 3º y 4º de este Decreto, es necesario obtener permiso del Ministerio de Minas y Petróleos, al cual deberá darse previamente un aviso, con indicación de todos los datos necesarios para identificar inequívocamente los yacimientos de cuya explotación se trate. Al aviso deberá acompañarse un croquis topográfico del terreno.

Cuando el aviso se refiera a minas situadas en terrenos de propiedad particular, deberá el interesado acreditar la suficiencia del correspondiente título de dominio en la forma prescrita por el artículo 635 del Código Judicial.

Artículo 6º Una vez terminada la guerra internacional y cuando haya desaparecido para el Gobierno de Colombia la necesidad de cooperar a la defensa del Continente con las materias primas exportables, la explotación de las minas de cuarzo y mica volverá a regirse por las disposiciones generales sobre minas.

Pero los propietarios territoriales que hubieren emprendido explotaciones en ejercicio de la autorización que se les concede en el artículo 4º del presente Decreto, tendrán derecho preferente para que en igualdad

de condiciones se les permita continuar la explotación por ellos iniciada, en caso de que en conformidad con las disposiciones y procedimientos entonces vigentes, los respectivos yacimientos se reputen o declaren de propiedad nacional.

Artículo 7º A la terminación de la guerra internacional, todas las obras de carácter permanente ejecutadas por la Office of Economic Warfare o por los terceros con quienes ésta hubiere contratado, en los terrenos de que trata el artículo 3º de este Decreto y las zonas y construcciones dedicadas al transporte de los minerales, pasarán gratuitamente a poder de la Nación. Los equipos e instalaciones móviles empleados en la explotación podrán ser reexportados libremente, pero el Gobierno podrá adquirirlos, por su justo precio avaluado por peritos, si así lo hace saber a la Office of Economic Warfare dentro de los seis meses siguientes a la terminación del permiso respectivo. Los peritos serán designados en la forma prevenida en el artículo 9º de la Ley 37 de 1931.

Artículo 8º Corresponderá al Gobierno Nacional en el producto bruto de la explotación de mica y cuarzo una participación del siete por ciento (7%) cuando la explotación se realice en los terrenos a que se refiere el artículo 3º, y una participación del cinco por ciento (5%) cuando la explotación se haga en los terrenos de que trata el artículo 4º

Posteriormente se reglamentará la manera como hayan de hacerse las liquidaciones correspondientes.

Artículo 9º El Gobierno señalará, con tres meses de anticipación, la fecha en que dejará de regir este Decreto, por considerarse que ha terminado la guerra internacional.

Artículo 10. Este Decreto regirá desde su fecha.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá a 4 de febrero de 1944.

DARIO ECHANDIA

El Ministro de Minas y Petróleos,

Néstor PINEDA

(Diario Oficial número 25467 de 10 de febrero de 1944).

IV

RESERVAS AGRICOLAS Y GANADERAS

Los artículos 3º y 4º de la Ley 38 de 1887 decidieron el conflicto que siempre ha existido entre los intereses de las industrias agrícola y pecuaria y los de la minería, en forma absolutamente favorable a las primeras, al establecer que las minas situadas en terrenos de propiedad particular, cultivados o destinados a la ganadería, sólo podían ser denunciadas por los dueños de éstos o con su permiso. Contra este sistema exclusivista y carente de verdaderos fundamentos técnicos reaccionó la Ley 13 de 1937,

consagrando la libre denunciabilidad de tales minas al expirar el año dentro del cual se concedían derechos preferenciales a los propietarios de la superficie, y autorizando al Gobierno para prohibir la adjudicación de minas de aluvión dentro de aquellas zonas que, por su intensa dedicación a empresas agrícolas o ganaderas, representarían por este aspecto un factor primordial en la vida económica de determinadas regiones del país.

En ejercicio de esta facultad y a solicitud de la Gobernación del Valle del Cauca, del Concejo de Palmira y de numerosos vecinos, el Gobierno, por Decreto número 2641 de 30 de diciembre de 1943, señaló como zona de reserva agrícola las vegas del río Anaimé, en jurisdicción de los Municipios de Palmira y Cerrito.

Con anterioridad a esta reserva solamente se había hecho la de las vegas del río Negro, en los Municipios de Marinilla, El Retiro, Rionegro y El Peñol, del Departamento de Antioquia. Pero el Ministerio se propone acometer un serio y completo estudio sobre el particular, a efecto de ir determinando técnica y precisamente las zonas ganaderas o agrícolas que deban sus- traerse de la explotación minera.

V

CONCESIONES DE METALES PRECIOSOS

1º De las tres concesiones sobre metales preciosos de la reserva nacional que el año pasado se encontraban en explotación efectiva, fue renunciada la llamada concesión Sánchez por haberse trabajado íntegramente la zona mineral correspondiente. Pero, en cambio, se ha dado ya comienzo a la explotación de las márgenes del río Cauca, materia del contrato celebrado con la Pato Gold Dredging, traspasado a la Asnazú Gold Dredging Limited. Esta misma empresa explota las otras dos concesiones, llamadas Irigorri y Martínez.

Existen también fundadas esperanzas de que muy pronto se inicie la explotación formal del trayecto de lecho del río Patía contratado con el señor Pablo Jaramillo Arango. Este contrato fue traspasado a la Compañía Aluviones Selectos, S. A., empresa que dispone de un equipo de dragas ya instalado en la zona concedida.

En el año de 1943 la participación nacional en las concesiones que trabaja la Asnazú Gold Dredging fue de \$ 30.047.82, cantidad que entraña un considerable aumento sobre la obtenida en el año anterior.

Los resultados de las explotaciones han sido los siguientes:

Concesiones Irigorri y Sánchez, y minas particulares.

Detalle de producción y participación en 1943.

	Gms. oro.	Gms. plata.	Valor \$	Part. Nal. \$
Primer trimestre.	18.235.62	2.721.23	33.842.37	927.38
Segundo trimestre	50.210.73	8.022.97	93.278.36	2.553.79
Tercer trimestre..	68.856.63	11.155.70	127.771.83	3.498.14
Cuarto trimestre..	143.459.14	23.522.71	266.003.38	7.282.64
Totales.	280.762.12	45.422.61	520.895.94	14.261.95
Acumulativo de 1935 a 1943, inclusive.	3.766.331.30	599.256.09	6.937.191.79	245.089.97

Concesión Martínez y minas particulares.

Detalle de producción y participación nacional. 1943.

	Gms. oro.	Gms. plata.	Valor \$	Part. Nal. \$
Primer trimestre.	133.658.87	20.459.64	247.883.51	2.753.98
Segundo trimestre	158.344.54	24.487.66	293.657.38	3.262.70
Tercer trimestre..	117.815.38	21.406.94	218.604.55	2.428.70
Cuarto trimestre..	154.078.23	24.070.99	285.667.05	7.350.46
Totales.	563.897.02	90.425.23	1.025.812.49	15.785.87
Acumulativo de 1941 a 1943, inclusive.	1.239.585.44	212.487.02	2.298.576.09	29.714.08

2º El 17 de abril del año en curso el Ministerio celebró con la Compañía Minera de Nariño un contrato sobre explotación de metales preciosos en un sector del lecho del río Telembí, ubicado en el Municipio de Barbacoas, del Departamento de Nariño.

Esta zona minera ha sido materia de dilatados y conocidos litigios entre la Nación y la mencionada Compañía y los titulares de las minas, y en la actualidad se ventila ante el Tribunal Superior de Pasto un juicio ordinario de dominio iniciado por la Nación.

A principios del año de 1942 la Compañía Minera de Nariño formuló al Ministerio propuesta para contratar la explotación de tales yacimientos, advirtiendo que pretendía trabajarlos en el doble carácter de arrendataria de los titulares y de concesionaria de la Nación. Luégo de un amplio examen de los diferentes aspectos del negocio, el Ministerio y los representantes de la Compañía llegaron al convenio de que se ha hablado, el cual, en concepto del suscrito, es altamente favorable para el Estado, y permitirá la eficaz y normal explotación de esos ricos yacimientos. Dadas las especiales situaciones de hecho y de derecho en que tales bienes se encuentran, el contrato no podía considerarse como un simple caso de aplicación del reglamento general que el Decreto 1343 de 1937 consagra para las concesiones de metales preciosos de las reservas nacionales. De ahí que fuera indispensable acordar algunas estipulaciones que, por no ajustarse a las normas legales y reglamentarias pertinentes o no estar autorizadas por ellas, traen la consecuencia de que el negocio deba someterse a la aprobación del Congreso Nacional, como se propone hacerlo el Gobierno en las actuales sesiones ordinarias.

3º El artículo 74 del Decreto 1343 de 1937 autorizaba a los concesionarios de metales preciosos para explotar conjuntamente las zonas objeto de sus contratos y las minas de propiedad particular que colindaran con ellas, previo permiso del Gobierno. Y disponía que este permiso se haría constar en un contrato adicional, que necesitaba para su validez los mismos requisitos establecidos para los contratos principales de concesión.

Esta norma no contemplaba la posibilidad de explotar conjuntamente y con valor legal para ambos contratos una concesión sobre el cauce de un río y una sobre las márgenes correspondientes, siendo así que ambas forman una zona económica unitaria que técnicamente es muy difícil trabajar por separado. Además, la exigencia de someter el permiso a las mismas formalidades que son menester para la validez de las concesiones ordinarias, fuera de gravar con gastos inútiles a los concesionarios, no se compadecía con la naturaleza de la operación, que únicamente debe sujetarse a las normas técnicas que sean indispensables a la correcta marcha de la explotación y al cálculo de las participaciones nacionales.

Para corregir estas deficiencias, el Gobierno dictó el siguiente Decreto:

DECRETO NUMERO 1124 DE 1944

(9 de mayo)

por el cual se modifican algunas disposiciones del Decreto 1343 de 1937.

El Primer Designado, Encargado de la Presidencia de la República de Colombia,
decreta:

Artículo 1º Las concesiones de metales preciosos otorgadas sobre el cauce de un río podrán explotarse conjuntamente con concesiones otorgadas sobre las márgenes correspondientes. Asimismo las minas de aluvión de propiedad particular que colinden con concesiones de cauce o márgenes, podrán explotarse en conjunto con las mismas.

Cuando se sostenga la explotación conjunta durante un período de seis meses continuos o discontinuos, en cada año, se entiende que se ha dado cumplimiento a las obligaciones que sobre explotación se fijan en cada uno de los respectivos contratos.

La explotación conjunta se autorizará por medio de resolución ministerial, que deberá ser aprobada por el señor Presidente de la República, y en ésta se señalarán las normas técnicas a que aquélla debe sujetarse.

En los anteriores términos queda subrogado el artículo 74 del Decreto 1343 de 1937.

Artículo 2º Este Decreto rige desde su fecha.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Bogotá a 9 de mayo de 1944.

El Ministro de Minas y Petróleos,

DARIO ECHANDIA

Néstor PINEDA

(Diario Oficial número 25555 de 29 de mayo de 1944).

VI

CONCESIONES DE METALES NO PRECIOSOS Y SUSTANCIAS MINERALES NO METALICAS

En el año de que trata esta Memoria fue notorio el interés de los particulares por obtener del Gobierno concesiones para la exploración y explotación de las sustancias a que se refieren los artículos 4º, apartes c) y d), y 110 del Código Fiscal. El aumento de esta suerte de negocios abre halagadoras perspectivas para la minería nacional y permite esperar que ésta se encauce definitivamente hacia el aprovechamiento de minerales distintos de los preciosos, libertando así a la industria del estado de monoextracción que la ha caracterizado desde los tiempos coloniales.

Se celebraron en este período seis nuevos contratos, entre los cuales merece destacarse el acordado con el Instituto de Fomento Industrial para la explotación de los yacimientos de hierro de Paz de Río, en Boyacá, cuyas riquezas y potencialidad son bien conocidas.

El contrato sobre calcáreos, de la Compañía de Cemento Argos, continuó en explotación. La regalía nacional ascendió en 1943 a la suma de \$ 2.720.86, cuyo detalle se descompone así:

Concesión Compañía Cemento Argos, Municipio de Puerto Berrio, Antioquia, año de 1943.

	Cal para fabricación cemento, tonílds.	Cal para abonos toneladas.	Cal apa- gada, toneladas.	Valor \$	Part. Nal. \$
Primer trimestre	4.064.04	388.81	81.95	10.754.49	586.28
Segundo trimestre	5.835.85	481.53	45.90	13.670.26	772.74
Tercer trimestre	5.161.83	271.23	98.03	12.077.73	684.30
Cuarto trimestre	5.239.38	.....	61.22	11.851.10	677.54
Totales	20.301.10	1.141.60	287.10	48.363.58	2.720.86
Acumulativo de 1932 a 1943, inclusive	182.855.37	6.440.33	2.307.69	463.307.94	23.077.86

Asimismo entró en explotación el contrato sobre mineral de zinc, celebrado con Ernesto Medina Mallarino y traspasado a la Compañía Colombiana de Zinc, sociedad que proyecta la instalación de una planta para producir óxidos de dicho metal.

VII

SALINAS

Los resultados económicos de la explotación de estos bienes nacionales que en virtud de administración delegada realiza el Banco de la República, se detallan claramente en los cuadros anexos a esta Memoria:

Durante el año de 1943 las salinas terrestres dieron un producto líquido de \$ 2.435.985.61, acusando un aumento de \$ 322.519.17 sobre el año de 1942. En el mismo período las salinas marítimas arrojaron un producto líquido de \$ 18.706, es decir, inferior al de 1942 en \$ 371.991.52.

El aumento obtenido en las salinas terrestres no alcanza a compensar el bajo rendimiento de las marítimas. Realmente, la producción total alcanzada en el año de 1943 fue inferior a la de 1942 en \$ 49.472.36. La causa de la disminución en los productos de las sales marinas obedece exclusivamente a la falta de transportes. Se puede afirmar que en 1943 no se movió cargamento alguno por vía marítima a la costa del Pacífico. Pero parece que el problema está próximo a solucionarse, pues el Banco ha contratado la construcción de algunas unidades navales para dedicarlas al transporte de la sal marina. Por otra parte, ya empezó a enviarse alguna carga al Pacífico en pequeños barcos de cabotaje, y se confía fundamentalmente en que pueda regularizarse el transporte.

Los productos brutos y los gastos de las salinas durante el año de 1943, fueron:

Salinas terrestres.	Productos.	Gastos.
Zipaquirá	\$ 3.146.650.06	1.204.661.82
Nemocón	764.106.20	117.136.76
Sesquilé	261.315.80	84.417.81
Tausa	29.124.00	16.678.55
Gachetá	16.157.02	13.605.90
Cumaral y Upín	57.760.41	52.483.85
Chita y Muneque	10.194.40	13.503.87
Chámeza y Recetor	7.902.66	8.486.64
Salinas marítimas	1.449.750.33	1.431.050.27
Adquisiciones para las salinas terrestres . . . . .	.....	346.249.74
Totales	\$ 5.742.960.88	3.288.275.21

Los precios de la sal terrestre no han sufrido variaciones apreciables, y merced al ejercicio de las facultades concedidas al Banco de la República para organizar agencias de venta de sal y tomar las medidas indispensables a asegurar que el precio de ésta no exceda de cinco centavos por libra de quinientos gramos, y debido también a la organización que se ha dado al gremio de elaboradores, se ha logrado sostener los precios a un nivel que, permitiendo para aquéllos la obtención de razonables utilidades, ha evitado la competencia ruinosa en que anteriormente se empeñaron dichos industriales.

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto número 600 de 1942, y tomando como base el precio de \$ 3.00 por saco de 62½ kilos señalado para el almacén de Manaure, se fijaron para la sal marina, en las siguientes agencias, los precios que a continuación se dan:

	Sacos de 62½ kilos.
Buenaventura:	
Precio para el agente.....	\$ 5.15
Precio para el público.....	5.30
Cali:	
Precio para el público.....	5.65
Santander (Cauca):	
Precio para el público.....	5.95
Popayán:	
Precio para el público.....	5.95
La Unión (Nariño):	
Precio para el agente.....	7.00
Tumaco:	
Precio para el agente.....	5.35
Precio para el público.....	5.50
El Diviso:	
Precio para el público.....	5.80
Pasto:	
Precio para el público.....	7.00
Túquerres:	
Precio para el agente.....	6.35
Precio para el público.....	6.50
Ipiales:	
Precio para el agente.....	6.30
Precio para el público.....	6.50

Los precios en las otras agencias no han variado.

En atención a que una vez normalizados los transportes marítimos, la sal marina volverá a abastecer los mercados de la costa del Pacífico, se estudia actualmente por el Ministerio y por el Banco la forma de regularizar la venta de aguasal en las salinas terrestres, a fin de evitar una producción mayor que la necesaria para surtir los mercados de aquellas zonas que natural y normalmente deben abastecer. Es éste un problema de suyo delicado, ya que la sal terrestre atiende hoy casi la totalidad de los mercados de la costa del Pacífico, y necesariamente la sal marina habrá de desalojarla tan pronto como las circunstancias lo permitan. Por otra parte, los elaboradores de sal terrestre han aumentado la producción para cubrir la falta de sal marina, y es deber del Gobierno y del Banco buscar la manera de evitarles en lo posible los perjuicios que podrá traerles la regularización del mercado.

La Ley 37 de 1943 ordenó estudiar la posibilidad de instalar una salina marítima en Tumaco o en otro sitio de la costa del Pacífico, destinada a la provisión de los Departamentos de Nariño, Cauca y Valle. En la misma Ley se votó la suma de \$ 15.000 para tales estudios. Sin embargo, la circunstancia de no haberse incluido en el Presupuesto actual la apropiación correspondiente, impide al Ministerio, al menos en este año, dar cumplimiento a la referida Ley y definir categóricamente esta cuestión, de tanto interés para aquellas secciones del país.

VIII

MINAS DE SUPIA Y MARMATO

La Ley 72 de 1939, que dio autorizaciones al Gobierno en relación con estos bienes nacionales, fue reglamentada inicialmente en lo relativo a la explotación de las minas conocidas con los nombres de *El Guamo* o *Cerro de Marmato* y *Cien Pesos*, por el Decreto número 461 de 1940. Este estatuto no ha sufrido modificaciones, y los contratos de laboreo que se celebraron conforme a sus preceptos tuvieron normal desarrollo durante el año pasado.

En este período la producción de oro de las minas aumentó en un 12% sobre la del período anterior comparable. El aumento es altamente satisfactorio habida cuenta de las desfavorables circunstancias dentro de las cuales ha venido operando la industria minera. La producción alcanzó a 342.450 gramos de oro y 361.041 gramos de plata —incluyendo en estas cifras 1.175 gramos de oro y 2.399-gramos de plata procedentes de recuperaciones—, que viene a representar el 25% de la producción del Departamento de Caldas y el 2% de la del país.

Se trataron en todos los molinos 41.942 toneladas de mineral que produjeron 341.275 gramos de oro y 358.362 gramos de plata, con un valor de \$ 633.332.64, o sea un rendimiento de \$ 15.10 por tonelada.

El oro producido se obtuvo así: libre en los molinos, el 66%; por cianuración, el 34%. La plata producida se obtuvo así: el 39% con el oro libre, y el 61% por cianuración.

La cuenta general de rentas, gastos e inversiones en las minas, es la siguiente:

Rentas:

Por arrendamiento de las minas... ..	\$ 142.517.64
Por aprovechamientos... ..	1.403.08
Por multas, etc.	2.037.72
Por participación utilidades en compra de oro... ..	858.68
Por utilidades en venta de materiales... ..	1.518.50

Total... ..\$ 148.335.62

Deduciendo el valor de los gastos generales, que asciende a la suma de... ..\$ 80.568.30

queda un saldo de... ..\$ 67.767.32

Estos fondos fueron aplicados así:

En adiciones y mejoras... ..	\$ 21.246.74
Mayor valor del saldo de la cuenta de materiales y provisiones en marzo 31/44, sobre el saldo en marzo 31/43... ..	7.712.74
Apropiados para la planta eléctrica de Arquía... ..	24.000.00
Apropiados para el acueducto de Marmato... ..	3.000.00
Sobrantes no aplicados... ..	11.807.84

Suma... ..\$ 67.767.32

ADICIONES Y MEJORAS

Planta de cianuración. La plaza para arenas de cianuración se mejoró notablemente. Se hicieron ensanches y se cubrió la superficie. Asimismo, se introdujeron reformas en la planta de cianuración, tanto en el tanque de solución como en las cajas de precipitación.

Plaza de minerales. Se construyó una plaza con capacidad de 1.115 metros cuadrados, superior a la antigua en 665 metros. En la ejecución de esta obra se edificaron los correspondientes muros de sostenimiento y se hicieron los drenajes y desagües necesarios.

Cables. Se terminó la construcción del cable "Cañaverál" para el transporte de minerales, habiendo quedado en las mismas condiciones que los de "Puerquera" y "Patacón."

Tanque y tubería de abasto del taller. El tanque de cabeza se reformó totalmente sustituyendo el de madera por uno de concreto, adicionándolo con un compartimiento desarenador. Las adiciones en la tubería se llevaron a cabo utilizando láminas de acero usadas, procedentes de La Palma.

Edificios. Se terminó la construcción del local aislado para combustible. Esta obra, que se había iniciado en el año anterior, era de urgencia para separar del almacén los artículos inflamables. Fue construido un local adecuado para depósito de maderas, con lo cual se amplió el espacio del almacén y se separaron en debida forma varios artículos. Se iniciaron las reformas del edificio del almacén, que ya quedó dotado de facilidades sanitarias. La casa del cuartel de la Policía fue también dotada de servicios sanitarios completos, y se le hicieron algunas otras mejoras. Se dio principio al edificio para el laboratorio, el cual, aunque pequeño, será suficiente y adecuado para el fin a que se destina.

Conforme al espíritu de las disposiciones que hoy rigen para estas minas se ha seguido desarrollando la política de mejoramiento de la localidad. Para ello ha sido necesario ir implantando ciertas medidas que, aun cuando en principio han encontrado resistencia por parte de los habitantes de Marmato (que casi en su totalidad viven de las minas), luego las han aceptado por comprender que tienden al adelanto de la población.

El acueducto construido por la Dirección de las Minas para la fracción de La Quebrada ha pasado ahora a ser propiedad del Municipio de Marmato por mandamiento de la Ley 41 de 1943. Igualmente se entregó al Municipio el edificio denominado El Angulo, también cedido por la propia Ley.

Como el Decreto 461 de 1940 contempla únicamente la explotación de parte de las minas que integran esta propiedad nacional, el Gobierno, en desarrollo del artículo 4º de la Ley 72 de 1939, reglamentó los contratos para la exploración y explotación de las minas restantes, por medio del Decreto número 132 de 26 de enero del corriente año.

IX**MINAS DE MUZO Y COSCUEZ****Esmeraldas.**

La explotación de estas minas continúa paralizada desde 1938, cuando el Gobierno ordenó su clausura. Se sigue prestando allí la vigilancia en la forma acostumbrada, sin que se haya presentado ningún suceso de importancia. El interés que ha prestado el Gobierno a la sanidad de las minas y al buen cuidado del personal, ha redundado en provecho de la región, en la que durante el año pasado no se presentaron epidemias.

El Ministerio, con el parecer de la Junta de Hacienda, dispuso realizar la clasificación total y un nuevo avalúo de las esmeraldas que se encuentran depositadas en el Banco de la República, y al efecto contrató los servicios de dos expertos que ya terminaron su trabajo.

Con el fin de dar al comercio algunos lotes, se dictó la Resolución número 131 de 26 de abril pasado, en la cual se reglamenta la forma como ha de hacerse la licitación privada para la venta de los lotes de esmeraldas talladas. Del resultado de esta licitación se podrán sacar conclusiones que seguramente orientarán la política que en el particular haya de desarrollarse. Es de esperar que, dada la demanda que existe actualmente para las piedras preciosas, se pueda abrir en un futuro próximo un mercado estable y regular.

X

CARBONERAS DE SAN JORGE Y LLANO DE ANIMAS

Con fecha 12 de mayo del año pasado, el Ministerio celebró con el Instituto de Fomento Industrial un contrato para la explotación de las carboneras de San Jorge y Llano de Animas.

El Instituto ya ha comenzado a extraer carbón mineral, y las participaciones nacionales por este concepto ascendieron durante los tres primeros trimestres de explotación a la cantidad de \$ 2.349.96.

La nueva apertura de las minas ha traído grandes ventajas para los ferrocarriles nacionales. Estos servían sus empresas con carbón proveniente en su mayor parte de explotaciones particulares, razón por la cual, en ocasiones se veían obligados a comprarlo a precios excesivos, fuera de que no siempre podían obtenerlo en suficiente cantidad. En cambio, la actual explotación de estas carboneras nacionales bien puede permitirles obtener reservas bastantes para situaciones anormales, ya que el concesionario quedó obligado a destinar su producción, entre otros fines, "... para satisfacer las necesidades de consumo de combustible que tengan los organismos oficiales o las empresas que presten servicios públicos de interés nacional."

La regalía pactada en el contrato es del 10% del producto bruto explotado. Por lo demás, el convenio contiene estipulaciones muy semejantes a las que rigen para los contratos de explotación de minerales de la reserva nacional.

XI

PLANTAS METALURGICAS Y LABORATORIOS DE FUNDICION

Medellín.

Durante el año que se reseña, la Planta Metalúrgica de Medellín desarrolló una labor intensa y de gran utilidad para el Departamento de Antioquia. Se terminaron, con la mayor exactitud técnica, el mapa geográfico y minero y el croquis geológico del Departamento, que por primera vez fueron mostrados al público durante la reciente exposición realizada en esa ciudad, y de los cuales va a hacer el Ministerio una amplia edición, a cuyo efecto se estudian presupuestos de varias litografías. Se elaboró también un álbum compuesto por cien mapas de los Municipios de Antioquia, para cuya publicación se espera tener la ayuda del Departamento. Actualmente se adelanta un trabajo cartográfico similar en el Departamento de Caldas, que posiblemente quedará terminado durante el presente año.

Otra labor de mucha importancia realizada por esta dependencia fue la colaboración prestada a la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero en la clasificación y distribución de los elementos importados para la minería.

El renglón de análisis y ensayos a particulares sufrió una apreciable disminución por hallarse el edificio de la planta fuera del área urbana de la ciudad. Pero este inconveniente va a obviarse mediante la cooperación de la Asociación Colombiana de Mineros, que está sirviendo de intermediaria con el público tanto para el recibo de las muestras y entrega de los resultados de laboratorio como para el recibo y entrega de cupones para la compra de elementos en la Sección de Provisión de la Caja de Crédito.

Se considera fundadamente que en el curso de este año se iniciará la construcción del edificio para la planta piloto, cuyos equipos ya fueron adquiridos en los Estados Unidos merced a la prioridad que otorgó el Gobierno de esa Nación. Avanzadas como están las etapas de estudios e investigaciones de campo, por lo que respecta a la minería de oro y plata, resta culminarlas con la instalación de la planta piloto destinada al beneficio de concentrados y a la obtención de pruebas metalúrgicas en escala industrial, comenzando así esta segunda e importante etapa en el prospecto de labores que se ha asignado a esta dependencia. Finalmente, con el objeto de adelantar estudios sobre la naturaleza y composición de los diferentes concentrados que

aportarán las minas, se ha solicitado a sus propietarios el envío de muestras representativas, cuyo análisis ya ha comenzado el Laboratorio.

Pasto.

Los resultados obtenidos en la Planta Metalúrgica de Pasto son altamente satisfactorios, porque en este año se registró un rendimiento muy superior a todos los anteriores, tanto en los trabajos de investigación sobre el territorio de Nariño como en las tareas de laboratorio. Varios años de labores con un mínimo de cambios en el personal técnico han facilitado la formación de un equipo de trabajadores cuya eficiencia va siendo cada día más notoria. Por otra parte, los datos estadísticos revelan que los servicios de la Planta son utilizados por el público con creciente intensidad, lo cual indica claramente la confianza que ellos inspiran a los interesados.

La utilidad y conveniencia de cooperar efectivamente en el desarrollo que el sur del país puede alcanzar mediante el aprovechamiento de sus recursos minerales, hacen ver la necesidad de convertir a la Planta en un verdadero centro de investigación científica, para lo cual es indispensable ampliar y mejorar sus instalaciones. Este ha sido el propósito permanente del Ministerio, y si bien sus deseos se han visto obstaculizados por dificultades provenientes de la guerra y motivos de carácter fiscal, todas las posibilidades de mejoramiento serán aprovechadas, y todos los elementos disponibles están y seguirán utilizándose en la realización del vasto programa de labores que se ha asignado a esta dependencia. Dentro de este criterio, el Despacho a mi cargo ha puesto el mayor interés en construir el edificio de la Planta, para lo cual ha solicitado del Departamento que contribuya a esta obra con el terreno correspondiente, quedando a cargo de la Nación el levantamiento del edificio, tal como se hizo con el de la Planta Metalúrgica de Medellín. La proyectada construcción es tanto más urgente si se tiene en cuenta que el Ministerio ha venido pagando crecidas sumas por concepto de arrendamientos, y que el local que la Planta ocupa no se presta para la adecuada organización de sus oficinas y laboratorios.

Ibagué.

Para el Laboratorio Nacional de Ibagué se han adquirido nuevos equipos, que faciliten y hagan más eficiente la labor investigativa, y se espera la llegada de otros elementos que permi-

tirán integrar un conjunto armónico y completo. Por lo demás, el laboratorio ha continuado, con creciente intensidad, los estudios y tareas que se le han señalado.

Quibdó.

Hasta la fecha no se ha podido dar al servicio el Laboratorio instalado en Quibdó, pues ha sido imposible conseguir el personal técnico necesario para las tareas del campo y ensayos. Sin embargo, se confía en que este inconveniente sea solucionado, dada la circunstancia de que las correspondientes asignaciones han sido elevadas en forma satisfactoria. Pero, a pesar de que aún no se han iniciado labores, se ha continuado dotando de equipos a este laboratorio, en la medida que los presupuestos lo permiten. Se adquirió una magnífica lancha con destino a los trabajos de campo, la cual está para llegar a Quibdó.

XII

SERVICIO GEOLOGICO

Las labores realizadas por el Servicio Geológico en el año a que esta Memoria se refiere no tuvieron la intensidad de las cumplidas por la misma dependencia en el período anterior, debido principalmente a la escasez del personal de geólogos, motivada por la circunstancia de que el país apenas cuenta con un escaso número de profesionales para el desempeño de estos cargos. Sin embargo, confía el Ministerio en que las nuevas asignaciones acordadas al personal, que si bien no corresponden exactamente a la calidad de sus funciones, sí son más equitativas que las anteriores, y el pronto regreso de tres geólogos que el Gobierno envió a hacer estudios de especialización en universidades americanas, permitan que el Servicio pueda mantener e incrementar sus labores en el grado que lo exigen las necesidades del país, cuya riqueza potencial en minerales apenas ha comenzado a explorarse.

A pesar de estas circunstancias, el Servicio Geológico ha logrado realizar una obra indudablemente útil y benéfica para la economía nacional. En 1943 se continuaron los trabajos de prospección de yacimientos de hierro, y a tal punto se ha avanzado en este sentido, que el Instituto de Fomento Industrial tiene ya muy adelantadas las gestiones para organizar la instalación de una planta siderúrgica. Asimismo, en este año el Servicio vio coronado uno de sus más grandes anhelos al poder terminar un

plano geológico generalizado del país, en escala de 1/2'000.000, que contiene la distribución de todas las rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias agrupadas por períodos geológicos. Esta obra, que por ningún motivo pretende ser definitiva y apenas representa el primer esfuerzo tangible que en este ramo ha llevado a cabo el Gobierno, mereció elogiosos comentarios de parte de un selecto grupo de geólogos colombianos y extranjeros que trabajan en el país, y de entidades de reconocido prestigio internacional como la Geological Society of America y la American Association of Petroleum Geologists.

El mapa, que constituye una base fundamental para el adelantamiento en Colombia de estudios verdaderamente metódicos, será publicado en la "Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia" y en una serie de separatas que se distribuirán profusamente en el país y en el Exterior. Con el mapa aparecerá una explicación que permitirá aprovechar los datos que en él figuran, facilitando su interpretación en términos prácticos, no sólo para estudios geológicos sino para fines hidrológicos, agronómicos, etc.

En cuanto al reconocimiento de yacimientos de minerales de interés económico, el Servicio estudió en total 31, distribuidos así:

Hierro: dos yacimientos: uno en Paz de Río, Boyacá, y otro en el Corregimiento de Sevilla, Municipio de Ciénaga, Departamento del Magdalena.

Calizas: diez y nueve yacimientos: uno en Cucunubá, uno en Tabio, uno en Zipaquirá, en el Departamento de Cundinamarca; uno en la región Fúquene-Chiquinquirá; uno en Saboyá; tres en Moniquirá; cuatro en la región de Sogamoso y Nobsa, en el Departamento de Boyacá; uno en Jesús María, dos en Puente Nacional y dos en Vélez, en el Departamento de Santander.

Fosfatos: un yacimiento en la región de Jabonera, Municipio de Soatá, y otro en el páramo de Pisba, ambos en el Departamento de Boyacá.

Berilio: dos yacimientos se estudiaron con el objeto de buscar minerales de berilio, diferentes del silicato denominado berilo o esmeralda; estos dos yacimientos fueron los de Muzó y Chivor, ambos en el Departamento de Boyacá.

Tierra de diatomeas: un yacimiento en las vecindades de Tunja.

Yeso: un yacimiento en el Municipio de Los Santos, Departamento de Santander.

Cobre: un yacimiento en el Municipio de Los Santos, Departamento de Santander.

Sales potásicas: dos yacimientos: uno en Nemocón, Departamento de Cundinamarca, y otro en Los Santos, Departamento de Santander.

Carbón: un yacimiento en Zipaquirá, Departamento de Cundinamarca, fuera de numerosos yacimientos estudiados en los alrededores de Paz de Río, Boyacá.

Solamente respecto de los yacimientos explorados con la colaboración del Instituto de Fomento Industrial, es decir, los de hierro de Paz de Río, calizas de Sogamoso y hierro del Espíritu Santo, los estudios han sido lo suficientemente detallados para llegar a conclusiones precisas. En los demás yacimientos sólo se han hecho reconocimientos de índole preliminar que, no obstante, han permitido obtener conclusiones más o menos definitivas. De todos los yacimientos estudiados durante el año, únicamente los de hierro de Paz de Río, calizas de Sogamoso, algunas de Jesús María, Vélez, Moniquirá y Saboyá, y las tierras de diatomeas de Tunja, han demostrado ser de buenas perspectivas desde el punto de vista comercial. Algunos no han ofrecido buenas posibilidades económicas, bien por ser demasiado pequeños o porque el mineral no tiene características apropiadas, y en los restantes, es necesario hacer más trabajos de exploración para definir su verdadero valor.

Como esta dependencia es la única oficina nacional que cuenta con un grupo de profesionales especializados en la geología, a ella recurren frecuentemente muchas entidades nacionales, departamentales, municipales y aun los particulares, en solicitud de su colaboración para los estudios de obras de ingeniería, en las cuales el concepto geológico es indispensable, a fin de dar una mayor seguridad al proyectista y evitar errores fundamentales que difícilmente pueden solucionarse una vez que la obra esté terminada. En relación con este ramo de actividades, el Servicio Geológico estudió algunos problemas relacionados con el acueducto de Cúcuta; los deslizamientos que afectan la seguridad de la población de Umbita, Departamento de Boyacá; los fenómenos de deslizamiento y soliflucción del terreno que se

presentaron en el Municipio de Jericó, en el mismo Departamento; el proyecto total de construcción de una central hidroeléctrica en el río Anchicayá, Departamento del Valle; los terrenos donde se pensaba construir una presa en el río Frío, para regularizar el caudal del río Bogotá; el proyecto total de la planta hidroeléctrica en el río Buey, Departamento de Antioquia; las obras que para irrigación de los llanos del Tolima se adelantan en el río Coello; el sitio donde se proyecta construir una central hidroeléctrica en el río Zulia, para abastecer el Municipio de Cúcuta, y, finalmente, un problema de regularización de la quebrada Santa Ana, en los terrenos del cuartel de caballería, en el Municipio de Usaquén, del Departamento de Cundinamarca.

XIII

LABORATORIO QUIMICO NACIONAL

Indudablemente el paso más serio que se ha dado en el sentido de dotar al país de un verdadero centro de investigaciones científicas al servicio de la industrialización del país, es la construcción en la Ciudad Universitaria de un amplio y moderno edificio para el Laboratorio Químico Nacional. Esta obra, de cuya iniciación y características os he dado detallada cuenta en las anteriores Memorias, se ha venido adelantando con todo empeño. El cuerpo del edificio principal ya está cubierto, y las obras del interior, bastante avanzadas. El traslado de los servicios se irá haciendo paulatinamente a medida que las circunstancias lo permitan y procurando que no por ello vaya a perjudicarse la marcha normal de esta dependencia.

Entre las múltiples actividades desarrolladas por el Laboratorio en el curso del año pasado, merecen destacarse los análisis de azúcares nacionales, que han sido objeto de encomio por parte de reputadas instituciones extranjeras, y los de productos vegetales, como cortezas de quinas, barbasco y cauchos. En el ramo de las investigaciones minerales, el análisis de los carbones de la cuenca del Cerrejón, de sales de Zipaquirá, y el estudio sistemático de las muestras del hierro, calizas y carboneras que el Instituto de Fomento Industrial pretende utilizar para la proyectada industria siderúrgica. Se continuaron intensamente los trabajos emprendidos desde 1931 sobre suelos, de tan señalada importancia para el técnico desarrollo de la agricultura na-

cional. Y se adelantaron asimismo los ya iniciados sobre yacimientos de berilio, y sobre materias primas para la fabricación de abonos químicos, ácido sulfúrico y derivados del cloruro de sodio.

Los nuevos equipos e instalaciones con que se ha dotado a esta dependencia, su próximo traslado al edificio de la Ciudad Universitaria y la reorganización que se ha hecho en su funcionamiento y asignaciones del personal, colocan al Laboratorio en circunstancias de poder prestar invaluable servicios al país en el campo de la química pura y aplicada, y en el de la investigación científica, tan necesarias para una nación que aún no conoce suficientemente sus recursos naturales y la manera de aprovecharlos, y que, como consecuencia de la actual situación internacional, se ve obligada a racionalizar su industria eficientemente y dentro de una mayor economía de producción. No obstante, dadas la magnitud y complejidad de las tareas que el Laboratorio debe cumplir, todavía es necesario dotarlo de mayores medios y facilidades para su trabajo. El Laboratorio debe ser equipado en todos los ramos relacionados con las industrias existentes en Colombia y con las que se hallen en proyecto o sean de posible establecimiento, y debe contar con una serie de plantas pilotos para el estudio de todos los problemas tecnológicos del país. Solamente así podrá asumir a cabalidad el papel que le corresponde como centro consultivo del Gobierno, de la industria y de los particulares, y como instituto de normas y patrones en los campos de su actividad científica y técnica.

XIV

PETROLEO

Durante todo el año pasado y lo que va corrido del presente, ha aumentado en proporciones no registradas antes, el interés por la industria. El país comienza a ser estudiado y explorado superficialmente en busca de terrenos geológicamente interesantes. Basta indicar que durante el año de 1943 se presentaron al Ministerio setenta y ocho (78) propuestas, y durante el presente, hasta el 30 de junio, se han registrado ya cuarenta y dos (42). Cuáles sean las causas que han determinado un incremento de tal magnitud en las propuestas, es difícil de señalar. En todo caso, parece que la zona del Caribe y aun las costas

del Pacífico, por su situación geográfica se presentan en condiciones favorables, por su proximidad a los grandes centros de consumo y refinación de Norte y Sur América, y de las grandes refinerías de Aruba. Es posible igualmente que los grandes capitales de las naciones que han soportado directamente el peso de la guerra, busquen seguridad e impuestos módicos en estos países. Por otra parte, la rata de producción tan alta a que han estado sometidos los campos petrolíferos de los Estados Unidos para satisfacer las colosales necesidades de la guerra, probablemente no continuará al finalizar el conflicto, y aquel inmenso centro de consumo se vea precisado a satisfacer la deficiencia de su producción en otras fuentes: principalmente en el Caribe y en el Cercano Oriente. No es aventurado pensar que ante la posibilidad tan esperada de una reforma de la legislación colombiana, para adaptarla a las reales necesidades de la industria, como con tanta facilidad lo han hecho otros países productores, haya ejercido influencia benéfica y determinado en parte el incremento de que vengo hablando. El Gobierno tiene fundada esperanza en que durante las presentes sesiones ordinarias del Congreso sí sea posible estudiar el proyecto de ley "sobre petróleos", que hasta ahora, no obstante las reiteradas recomendaciones del Gobierno, sólo ha alcanzado a estudiarse en el seno de la Comisión reglamentaria de la Cámara.

Para mostraros objetivamente el estado de las propuestas presentadas desde la vigencia del primer estatuto regulador de la industria, os presento los siguientes cuadros resúmenes. Las propuestas presentadas han sido:

Años.	Presentadas.	Aceptadas.
1931...	6	4
1932...	1	1
1933...	2	..
1934...	2	1
1935...	3	2
1936...	7	3
1937...	25	5
1938...	19	9
1939...	32	24
1940...	8	6
1941...	11	11
1942...	13	6
1943...	78	21
1944 (tres meses)...	20	18
Sumas...	227	111

El estado de estas propuestas en 31 de marzo era:

Excluidas por diversas razones antes de 1943...	71
En contratos...	25
En oposiciones ante la Corte Suprema...	13
En estudio de póliza para contrato...	7
En estudio sobre reducción de área...	1
Desistidas...	4
Abandonada...	1
Suspendida...	1
En estudio antes de su aceptación...	44
En estudio de oposiciones en el Ministerio...	6
No admitidas...	22
En curso después de aceptadas...	32

Áreas —El área correspondiente a las 81 propuestas vigentes, que incluye las de los contratos en vigor, es de...	4.511.796 hectáreas.
Las 44 propuestas en estudio...	2.775.488 hectáreas.
Total...	7.287.284 hectáreas.

Esta área está repartida en el país así:

Departamentos, Intendencias y Comisarías.	Contrato.	Propuestas.	Superficie total (Hectáreas).
Antioquia...	3	3	243.824,5
Antioquia y Bolívar...	2	4	198.834,5
Atlántico...	..	4	196.143,0
Atlántico y Magdalena...	..	1	18.784,0
Bolívar...	1	20	1.012.822,5
Boyacá...	..	9	785.271,8
Boyacá y Meta...	..	2	199.999,0
Boyacá, Meta y Vichada..	..	2	383.373,0
Boyacá y Arauca...	..	1	98.940,0
Caldas...	..	1	9.197,0
Caldas y Antioquia...	1	..	24.672,3
Cauca...	..	1	49.815,7
Cundinamarca...	..	3	112.510,0
Cundinamarca, Boyacá y Meta...	..	1	100.000,0
Magdalena...	7	24	1.430.572,1
Nariño...	..	6	273.336,5
Santander...	4	4	149.747,0
Santander, Antioquia, Bolívar...	..	1	5.400,0
Santander y Antioquia...	..	1	5.615,0
Santander y Bolívar...	..	1	49.960,0
Valle del Cauca y Cauca..	..	1	49.779,4
Meta...	4	9	1.339.714,5
Arauca...	..	2	198.975,5
Caquetá y Putumayo.....	..	1	199.998,0
Caquetá y Amazonas.....	..	1	99.999,0
Totales...	22	103	7.287.284,3

Agrupación por Compañías principales—En los diversos proyectos de ley presentados a la consideración del Congreso se ha propuesto la eliminación del cupo de contratos y áreas establecido por el artículo 3º de la Ley 160 de 1936, que subrogó el 17 de la Ley 37 de 1931. Los tales cupos han dado lugar a una verdadera proliferación de filiales de las Compañías grandes establecidas en Colombia. Dichas filiales tienen jurídicamente las características esenciales de las personas jurídicas, pero en el hecho son una sola y misma cosa con la Compañía que las forma, contribuyendo a dificultar las relaciones del Gobierno con éstas, sea por lo que respecta a este Ministerio o a las otras dependencias del Gobierno. Por los datos que resultan de los expedientes respectivos, puede hacerse un cálculo sobre la manera como los contratos y propuestas están divididos entre las Compañías que operan en el país, que son: la Richmond Petroleum Company of Colombia, la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, la Socony Vacuum Oil Company of Colombia, la Texas Petroleum Company y la Tropical Oil Company. La Andian National Corporation es meramente transportadora. La Colombian Petroleum Company y la South American Gulf Oil Co., sólo tienen el contrato especial del Catatumbo o Concesión Barco, aprobado por la Ley 80 de 1931. Según informes no oficiales que tiene el Gobierno, la Texas y la Socony son dueñas de la casi totalidad de las acciones de aquellas Compañías. Están legalizándose filiales de la Gulf, que parece que ha tomado varias opciones de propuestas y contratos para establecerse también en Colombia.

Compañías y varios.	Contratos.	Propuestas.	Extensión Hectáreas.
Richmond Petroleum Cº..	5	22	1.401.117,7
Compañía de Petróleo Shell	7	11	1.030.851,6
Socony Vacuum Oil Cº..	5	22	1.226.650,4
Texas Petroleum Co. ....	..	19	1.232.508,9
Tropical Oil Cº... ..	2	20	1.983.232,8
Varios contratistas y proponentes... ..	3	9	412.922,9
Totales... ..	22	103	7.287.284,3

El área total de los 22 contratos vigentes es de.. 1.030.158 hectáreas.
 Área de la Concesión De Mares (Tropical)... .. 512.000 hectáreas.
 Área de la Concesión Barco (Catatumbo)... .. 186.805 hectáreas.

Área total de los contratos vigentes... .. 1.728.963 hectáreas.

Agrupada por secciones, el área de estos 24 contratos está distribuída así:

Departamentos e Intendencias:	Contratos.	Superficie total en hectáreas.
Antioquia	3	137.019
Antioquia y Bolívar... ..	2	46.556
Bolívar... ..	1	42.569
Caldas y Antioquia... ..	1	24.672
Magdalena... ..	7	305.289
Norte de Santander... ..	1	186.805
Santander... ..	5	586.757
Meta... ..	4	399.294
		<hr/>
		1.728.963

CONTRATOS DE EXPLORACION Y EXPLOTACION DE PETROLEOS DESDE QUE ENTRO EN VIGENCIA LA LEY 37 DE 1931 HASTA EL 1º DE JULIO DEL PRESENTE AÑO

El Gobierno ha celebrado los siguientes contratos sobre exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional:

1. Con la *Unión Colombiana de Petróleos*, en una extensión de 33.475 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 2331 de 1932, de la Notaría 2ª del Circuito de Bogotá. Este contrato terminó por aceptación de la renuncia el 22 de julio de 1935.

2. Con la *Société Européenne des Pétroles*, en una extensión de 50.000 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 2284 de 1932, otorgada en la Notaría 4ª del Circuito de Bogotá. Este contrato terminó por renuncia aceptada el 14 de diciembre de 1935.

3. Con *Emilio Restrepo Callejas y otros*, en una extensión de 25.364 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 475 de 1933, de la Notaría 2ª del Circuito de Bogotá. La fecha inicial de los términos del mismo fue el 20 de febrero de 1933. Este contrato terminó por renuncia aceptada el 26 de enero de 1937.

4. Con *Lobitos Oilfield Ltd.*, en una extensión de 7.858 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Betulia y San Vicente, Departamento de Santander. Este contrato se elevó a escritura pública en la Notaría 3ª de Bogotá, bajo el número 388

de 1933. Fue fecha inicial de los términos del mismo, el 1º de marzo de 1933. Se traspasó a la Tropical Oil Co. (Sucursal), y terminó por renuncia aceptada el 17 de octubre de 1939.

5. Con *Luciano Restrepo*, en una extensión de 47.811,3 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Lebrija y Puerto Wilches, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 1867 de 1934, de la Notaría 3ª de Bogotá. Fue fecha inicial de los términos del mismo el 19 de septiembre de 1934. Se traspasó a la Socony Vacuum Oil Co., y terminó por renuncia aceptada el 7 de noviembre de 1940.

6. Con la *Sociedad Nacional del Carare*, en una extensión de 34.783 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 3116 de 1936, en la Notaría 2ª de este Circuito. Fue fecha inicial de los términos del mismo el 22 de septiembre de 1936. Este contrato terminó el 2 de diciembre de 1940 por la aceptación de la renuncia.

7. Con *Bernardo Mora*, en una extensión de 50.000 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 2897 de 1937, de la Notaría 1ª de este Circuito. La fecha inicial de los términos fue el 5 de octubre de 1937. Se traspasó a la Compañía de Petróleos Shell de Colombia, y terminó el 5 de febrero de 1941 por renuncia aceptada.

8. Con el *Consorcio Minero Nacional*, en una extensión de 44.258,5 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 590 de 1938, de la Notaría 1ª de Bogotá. Fue fecha inicial de los términos el 22 de febrero de 1938. Se traspasó a la Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor" y terminó el 22 de noviembre de 1940 por renuncia aceptada.

9. Con la *Compañía de Petróleo Shell* de Colombia, en una extensión de 49.906,5 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Vélez, del Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 687 de 1938, de la Notaría 4ª de Bogotá. Fue fecha inicial de los términos del mismo el 2 de marzo de 1938. Terminó por renuncia aceptada el 3 de junio de 1941.

10. Con la *Compañía de Petróleos del Carare*, en una extensión de 49.745,1 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 818 de 1938, de la

Notaría 4ª de Bogotá. Fue fecha inicial de los términos del mismo el 15 de marzo de 1938 y terminó el 23 de junio de 1942 por resolución que declaró la caducidad del mismo.

11. Con *Daniel A. del Río* (Galerazamba), en una extensión de 20.141,1 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Piojó y Santa Catalina, en los Departamentos de Atlántico y Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 2050 de 1938, en la Notaría 4ª de Bogotá. Terminó el 6 de marzo de 1943 por declaratoria de caducidad del mismo.

12. Con *Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor* (Yondó), en una extensión de 46.879,7 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Remedios, Departamento de Antioquia. Se elevó a escritura pública bajo el número 1462 de 1938, de la Notaría 5ª de esta ciudad. Es fecha inicial de los términos del mismo el 15 de septiembre de 1938. Se encuentra en el tercer año de prórroga del período de exploración.

13. Con *Juan de Dios Gutiérrez* (Cimitarra), en una extensión de 16.775,5 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Remedios y Simití, Departamentos de Antioquia y Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 2235 de 1939. Este contrato fue traspasado a la Tropical Oil Co. La fecha inicial de los términos fue el 23 de mayo de 1939. Este contrato terminó por renuncia aceptada el 3 de mayo de 1943.

13. Con *Juan de Dios Gutiérrez* (Cimitarra), en extensión de 42.335,5 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 3135 de 1939, en la Notaría 4ª de Bogotá. Fue fecha inicial de los términos el 30 de mayo de 1939. Este contrato se declaró caducado por Resolución del 27 de febrero de 1943.

15. Con *Compañía de Petróleo Shell de Colombia* (San Martín), en una extensión de 99.975 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Villavicencio y San Martín, Intendencia Nacional del Meta. Se elevó a escritura pública bajo el número 2825 de 1939, en la Notaría 4ª de Bogotá. Se encuentra en el quinto año del período de exploración. Empezaron a contarse los términos el 10 de agosto de 1939.

16. Con *Socony Vacuum Oil Co.*, en una extensión de 27.040 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 2792 de 1939, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 30 de agosto de 1939.

Se declaró la caducidad por Resolución de 13 de diciembre de 1943.

17. Con *William A. Mc Carthy*, en una extensión de 20.520 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Puerto Wilches, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública en la Notaría 4ª de Bogotá, bajo el número 3696 de 1939. Este contrato se traspasó a la Compañía de Petróleos del Carare. Terminó por renuncia aceptada el 20 de agosto de 1942.

18. Con *Carlos Botero Mejía*, en una extensión de 39.537 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 243 de 1940, en la Notaría 3ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 13 de diciembre de 1939. Actualmente se encuentra en diligencias sobre su continuidad o finalización.

19. Con *Evaristo Obregón Arjona*, en una extensión de 36.757 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander, y Territorio Vásquez, Departamento de Boyacá. Se elevó a escritura pública bajo el número 3787 bis de 1939, en la Notaría 4ª de Bogotá. Este contrato fue traspasado a la Compañía de Petróleos La Perla de Colombia, y finalizó por renuncia aceptada el 25 de mayo de 1942.

20. Con *Francisco Rocha Vargas*, en extensión de 3.383 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. Este contrato se perfeccionó el día 21 de octubre de 1939. La fecha inicial de los términos fue el 15 de diciembre de 1939. Actualmente se encuentra en diligencias acerca de su cumplimiento.

21. Con *Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena* (Cantagallo), en una extensión de 21.190,5 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Remedios y Simití, Departamentos de Antioquia y Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 92 de 1940, de la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 16 de diciembre de 1939. Se encuentra en el segundo año de prórroga del período de exploración.

22. Con *Salvador Camacho Roldán* (Cañabral), en una extensión de 42.569,1 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Simití, Departamento de Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 1717 de 1940, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 26 de junio de 1940. Se encuentra en el cuarto año del período inicial de exploración.

23. Con *Richmond Petroleum Co.* (San José), en extensión de 100.000 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de

San Martín, Intendencia del Meta. Se elevó a escritura pública bajo el número 2180 de 1940, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 26 de junio de 1940. Está en el cuarto año del período inicial de exploración.

24. Con *Compañía de Petróleo La Perla de Colombia*, en extensión de 49.985 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Plato y Pivijay, Departamento del Magdalena. Se elevó a escritura pública bajo el número 3767 de 1940, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 27 de noviembre de 1940. Se encuentra en el primer año de prórroga del período de exploración.

25. Con *René Granger* (Arjona), en extensión de 18.514,9 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de San Sebastián, Chimichagua y Chiriguaná, Departamento del Magdalena. Se elevó a escritura pública bajo el número 2038 de 1940, en la Notaría 5ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 28 de noviembre de 1940. Este contrato se traspasó a la Richmond Petroleum Company. Se encuentra en el primer año de prórroga del período de exploración.

26. Con *Compañía Anglo Colombiana de Petróleos* (El Doce), en extensión de 47.784 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Chimichagua y Chiriguaná, Departamento del Magdalena. Se elevó a escritura pública bajo el número 3788 de 1940, de la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 29 de noviembre de 1940. Este contrato fue traspasado a la Compañía de Petróleo Shell de Colombia y se encuentra en el primer año de prórroga del período de exploración.

27. Con *Compañía Anglo Colombiana de Petróleo* (Chafurrray), en extensión de 99.319,4 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de San Martín y Uribe, en la Intendencia del Meta. Se elevó a escritura pública bajo el número 3909 de 1940, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 29 de noviembre de 1940. Está en el cuarto año del período inicial de exploración.

28. Con *Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia* (El Difícil), en extensión de 48.568,3 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Plato, Departamento del Magdalena. Se elevó a escritura pública bajo el número 3820 de 1940, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 29 de noviembre de 1940. Se encuentra en el primer año de prórroga del período de exploración.

29. Con *Luis Alberto Villamizar* (Taracué), en extensión de 15.121,9 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Simití, Departamento de Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 1144 de 1941, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 26 de marzo de 1941. Fue traspasado este contrato a la Compañía Colombiana de Petróleo Occidental, S. A. Se aceptó la renuncia el 17 de febrero de 1944.

30. Con *Roberto Peña* (Florisanto), en extensión de 25.366 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Montería, Departamento de Bolívar. Se elevó a escritura pública bajo el número 1457 de 1942, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de los términos el 10 de abril de 1942. Este contrato fue traspasado al Sindicato de Inversiones, S. A. Se encuentra en el tercer año del período inicial de exploración.

31. Con *Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor* (Vorágine), en extensión de 100.000 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Villavicencio, Intendencia del Meta. Se elevó a escritura pública bajo el número 1500 de 1943, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 25 de marzo de 1943. Se encuentra en el segundo año del período inicial de exploración.

32. Con *Carlos A. Torres Pinzón* (Pedral), en extensión de 12.509 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Puerto Wilches, Departamento de Santander. Se elevó a escritura pública bajo el número 3479 de 1943, de la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 16 de agosto de 1943. Se traspasó este contrato a la Compañía de Petróleo del Valle del Magdalena. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

33. Con *Rafael Betancourt* (Sardinata), en extensión de 40.560 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Remedios, Departamento de Antioquia. Se elevó a escritura pública bajo el número 4160 de 1943, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 9 de septiembre de 1943. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

34. Con *Jaime Gutiérrez* (Buenavista), en extensión de 24.672,3 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de La Dorada, Samaná y Sonsón, en los Departamentos de Caldas y Antioquia. Se elevó a escritura pública bajo el número 4159 de 1943, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 28 de septiembre de 1943. Este contrato se traspasó a la Com-

pañía de Petróleos Tolima, S. A. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

35. Con *Regalías Petrolíferas Colombianas* (Zahino), en extensión de 49.580 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Puerto Berrío y Remedios, Departamento de Antioquia. Se elevó a escritura pública bajo el número 5149 de 1943, en la Notaría 4ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 14 de octubre de 1943. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

36. Con *Frederick R. Ryan* (Las Monas), en extensión de 19.328 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, y posiblemente Girón, Departamento de Santander. Es fecha inicial de términos el 8 de febrero de 1944. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración. No se ha elevado a escritura pública.

37. Con el señor *Jaime Samper* (Caravallo), en extensión de 43.500 hectáreas, en terrenos ubicados en el Municipio de Pivijay, Departamento del Magdalena. Se elevó a escritura pública bajo el número 385 de 1944, en la Notaría 5ª de Bogotá. Es fecha inicial de términos el 9 de febrero de 1944. Fue traspasado a la Compañía Colombiana de Petróleo El Meta. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

38. Con *James A. Tong* (Pivijay), en extensión de 47.743,5 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Pivijay y posiblemente Salamina y El Piñón, en el Departamento del Magdalena. No se ha otorgado escritura pública. Es fecha inicial de términos el 21 de febrero de 1944. Se encuentra en el primer año del período inicial de exploración.

39. Con *Pedro Ignacio Escobar* (La Granada), en extensión de 49.194 hectáreas, en terrenos ubicados en los Municipios de Plato, Santa Ana y San Sebastián, Departamento del Magdalena. No se ha otorgado escritura pública. Se halla en formalización del contrato. No han empezado a contarse los términos.

Contratos terminados por declaración de caducidad o por renuncia aceptada...	17
En formalización o en diligencias para su continuidad...	2
En exploración...	20

Total de contratos... 39

PROPIEDAD PRIVADA

En el sistema vigente, las pretensiones de dominio privado sobre terrenos que se dicen petrolíferos —porque así lo afirma quien tiene en su poder un título colonial o de la República con anterioridad al 28 de octubre de 1873— se manifiestan por dos medios: 1º, por el sistema de avisos de perforación con taladro. Desde la vigencia del estatuto del petróleo no ha habido todavía una sola perforación en terrenos privados, ni siquiera en los casos en que la propiedad está ya reconocida por resolución o sentencia firme. El aviso de perforación con taladro no es, pues, otra cosa que un camino legal en busca de una tardía, demorada y costosa definición de la propiedad; 2º, por el sistema de la oposición a las propuestas de contrato que se presentan al Gobierno Nacional.

1º *Avisos.* Hasta el 31 de marzo último se han presentado al Ministerio 36 avisos, que se encuentran en el siguiente estado:

Con resolución favorable del Ministerio...	3
Con sentencia en juicio sumario...	15
Pendientes de fallo ante la Corte...	14
En tramitación administrativa...	4

El área de 12 avisos en que la Corte declaró fundada la pretensión del avisante en juicio sumario, sumada a la de los 3 que tienen resolución favorable del Ministerio, es aproximadamente de 364.845 hectáreas. Los detalles del estado en que se encuentran tales avisos pueden verse en el cuadro número 5 de los anexos de este Informe, correspondiente al Servicio Técnico.

2º *Oposiciones.* Partiendo de la vigencia del estatuto del petróleo, se han presentado 121 oposiciones a 45 de las 111 propuestas admitidas; 11 de estas oposiciones han prosperado en juicio sumario, cuyas áreas totales suman 361.716 hectáreas aproximadamente, según datos suministrados por los opositores, bien directamente o deducidos de los planos que han presentado, sin incluir el área de dos por no estar indicada, y de otra que está repetida. Los detalles pueden estudiarse en el cuadro número 4, correspondiente al informe del Jefe del Servicio Técnico.

Negociaciones entre particulares. Del estudio y clasificación de estos contratos resulta que son de dos clases, o mejor, que pueden ser agrupados así: contratos de exploración y explotación, y contratos de venta u otra clase de arreglos relacionados con el subsuelo.

De los 661 contratos sobre exploración y explotación que ha estudiado el Ministerio, sólo en 593 se indica el área, que se distribuye por Departamentos, así:

	Hectáreas.
Antioquia...	138.119
Atlántico...	29.599
Bolívar...	74.271
Caldas...	44.548
Cundinamarca...	18.640
Huila...	9.261
Magdalena...	215.670
Santander Norte...	126.965
Tolima...	203.767
Meta...	31.903
	<hr/>
	892.743

COMPRA DE TERRENOS

Refiérese este grupo a los negocios de terrenos con el subsuelo o a las transacciones de este último únicamente. Hasta principios del año pasado se habían recibido 67 contratos, de los cuales en 38 no está indicada el área; otros dos se refieren a terrenos ya relacionados en contratos anteriores, y las áreas de los 27 restantes suman 250.845 hectáreas con 4.113 metros cuadrados. Han llegado desde entonces otros 33 contratos, de los cuales en 29 está indicada el área, que suma 13.493 hectáreas con 5.660 m.2. Suma total, 264.338 hectáreas con 9.773 metros cuadrados.

XV

PRODUCCION

TROPICAL OIL COMPANY

La producción de petróleo crudo en la Concesión De Mares, que explota esta Compañía, fue durante el año de 1943 de 11.481.564 barriles netos. Como se recordará, la producción de 1942 fue la más baja de los últimos años, debido a las dificultades de transporte marítimo. En el cuadro detalle de la producción mensual puede observarse que aquellas dificultades influyeron también decisivamente durante los cinco primeros meses del año de 1943. En el segundo semestre el aumento de la producción llegó a límites que pueden considerarse normales.

Comparando la producción de los dos últimos años, se ve que en 1943 se produjeron en la concesión 2.154.176 barriles netos más que en el año anterior. Es decir, un aumento de 23,1%.

La producción acumulada de la concesión, desde 1921, ha sido la siguiente:

Años.	Petróleo crudo.	Gasolina natural.	Producido total.
1940.....	21.166.703	254.082	271.535.024
1941.....	20.471.899	263.179	292.270.102
1942.....	9.327.388	106.086	301.703.576
1943.....	11.481.564	139.185	313.324.325

Durante los mismos años, la exportación y su valor en dólares, lo mismo que el petróleo refinado, fueron:

Años,	Petróleo refinado.	Petróleo exportado.	Valor US. Exportación.
1940.....	3.388.293	18.481.416	17.445.502
1941.....	3.750.284	18.121.189	17.480.695
1942.....	3.590.977	6.659.503	7.056.179
1943.....	4.002.631	8.681.019	8.621.553

La exportación acumulada de la Tropical Oil Company, hasta 1943 inclusive, ha sido de 274.059.896 barriles netos, por un valor de US\$ 309.934.730.

Producción de gas y de gasolina natural. El gas natural producido en la Concesión fue de 24.703.065.000 pies cúbicos durante el año de 1943, de los cuales el 76,9% fue tratado en las plantas para la elaboración de gasolina natural. El promedio del número de galones de gasolina natural obtenido por cada mil pies cúbicos de gas tratado fue de 1.72.

El volumen total de gasolina natural producida durante el año de 1943. fue de 32.726.387 galones netos.

Las plantas de gas natural en las cuales se obtiene la gasolina del mismo nombre. comenzaron a funcionar desde 1927, y en ellas se ha tratado un total de 265.388.453.636 pies cúbicos, de los cuales se han obtenido 414.601.330 galones de gasolina natural. La gasolina natural producida en la Concesión se utiliza para mezclarla con el petróleo crudo y el crudo reducido, enviados por el oleoducto, para inyectarla a los pozos productores y mantener la presión en las estructuras, para mezclarla con el crudo. destinado a la refinación y con la gasolina ordinaria extraída del petróleo líquido en la refinería de Barrancabermeja.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY

(Concesión Barco-Catatumbo).

Como en el año anterior, el campo de La Petrólea fue la estructura de donde se extrajo la mayor cantidad de la producción. Los siete primeros meses del año de 1943 fueron de muy poca producción, habiendo llegado al mínimo en marzo. En el año se produjeron 1.773.878,41 barriles netos, cantidad superior en 613.922,45 a la producción de 1942. El porcentaje de aumento, comparando la producción con dicho año, fue de un 52,9%. El consumo en las explotaciones fue de 52.143,51 barriles netos, y el volumen de la participación de la Nación fue de 172.144,35.

Gas natural. El volumen total producido durante el año fue de 726.470.000 pies cúbicos, de los cuales se consumieron 121.377.000 y se liberaron a la atmósfera 605.093.000, es decir, cinco veces el volumen consumido. El gas natural que se produce no se emplea todavía para la elaboración de gasolina natural, sino apenas como combustible.

Resumen de la producción colombiana de petróleo. Es interesante mostrar en un resumen cuáles han sido la producción y exportación de petróleos en Colombia desde su iniciación, el lugar que el país ocupa dentro de la producción mundial y el valor en dólares de la exportación.

Años.	Petróleo crudo producido.	% respecto producción mundial.	Puesto de Colombia como productor.	Producción acumulada.
1921	66.750	0.01	—	66.750
1922	322.786	0.04	—	389.536
1923	424.875	0.04	—	814.411
1924	444.744	0.04	—	1.259.155
1925	1.006.708	0.09	—	2.265.863
1926	6.443.587	0.59	—	8.709.450
1927	15.014.474	1.19	8º	23.723.924
1928	19.896.797	1.150	8º	43.620.721
1929	20.384.547	1.37	8º	64.005.268
1930	20.345.916	1.44	8º	84.351.184
1931	18.237.190	1.33	8º	102.588.374
1932	16.417.123	1.25	8º	119.005.497
1933	13.157.642	0.91	10º	132.163.139
1934	17.340.723	1.15	8º	149.503.862
1935	17.597.655	1.07	9º	167.101.517
1936	18.756.119	1.16	9º	185.857.636
1937	20.297.846	0.99	9º	206.155.482
1938	21.581.588	1.09	9º	227.737.070
1939	23.863.248	1.15	9º	251.600.318
1940	25.564.655	1.19	8º	277.164.973
1941	24.645.347	1.09	8º	301.810.320
1942	10.619.678	—	—	312.429.998
1943	13.463.558	0.06	11º	325.893.556

Años.	Petróleo exportado.	Exportación acumulada.	Valor acumulado en dólares.
1926	4.637.986	4.637.986	9.438.417
1927	13.677.478	18.313.464	31.884.312
1928	17.910.168	36.225.632	57.598.226
1929	18.600.467	54.826.099	84.752.217
1930	19.112.813	73.938.912	111.052.037
1931	16.989.071	90.927.983	126.812.853
1932	15.321.540	106.249.523	143.000.383
1933	11.805.701	118.055.224	151.979.792
1934	16.477.173	134.532.397	168.951.853
1935	15.949.331	150.481.728	184.705.685
1936	16.436.950	166.918.678	200.841.533
1937	17.731.799	184.650.477	220.941.320
1938	18.452.704	203.103.181	241.687.881
1939	19.892.185	222.995.366	260.582.383
1940	22.423.840	245.419.206	283.354.262
1941	22.184.690	267.603.896	306.468.637
1942	7.366.459	274.970.355	314.564.137
1943	10.615.898	285.586.253	326.016.165

Resumen de producción y exportación. La producción y exportación de petróleo en las dos concesiones que se hallan en explotación, fue en 1943:

	Producción. Barriles.	Exportación. Barriles.
Concesión De Mares	11.481.564	8.681.019
Concesión Barco	1.773.878	1.919.020
	<u>13.255.442</u>	<u>10.600.039</u>

Durante los cinco primeros meses del año en curso, se produjeron las siguientes cantidades en barriles:

Meses:	Tropical:	Colombian:	Totales:
Enero	932.040,62	351.724,96	1.283.765,58
Febrero	1.364.684,78	328.905,48	1.693.590,26
Marzo	1.571.255,88	379.984,61	1.951.240,49
Abril	1.628.461,15	381.622,25	2.010.083,40
Mayo	1.711.344,29	373.254,38	2.084.598,67
	<u>7.207.786,72</u>	<u>1.815.491,68</u>	<u>9.023.278,40</u>

En el mismo período, la exportación en barriles brutos, fue:

Meses:	Tropical:	Colombian:	Totales:
Enero	955.232,40	455.974,31	1.411.206,71
Febrero	1.255.216,47	313.695,63	1.568.912,10
Marzo	706.673,62	144.704,45	851.378,07
Abril	1.770.312,00	329.121,06	2.099.433,06
Mayo	1.574.440,46	306.590,50	1.881.030,96
	<u>6.261.874,95</u>	<u>1.550.085,95</u>	<u>7.811.960,90</u>

En 1943, las exportaciones por el terminal de Mamonal se hicieron al Canadá, Aruba, Estados Unidos y Argentina. Las del puerto de Coveñas se hicieron a los Estados Unidos, Canadá y Brasil. Antes de la guerra, el petróleo colombiano tenía otros mercados compradores, como Alemania, Bélgica, Checoslovaquia, Cuba, España, Francia, Holanda, Inglaterra, Italia, Noruega y Sur Africa.

PARTICIPACIONES

Tropical. En el año de 1943, la producción gravable de petróleo crudo y de gasolina natural fue de 11.586.105,46, por lo cual el volumen de la participación nacional ascendió a la cantidad de 1.158.610,55 barriles netos, cuyo valor fue de \$ 1.614.033,89. Esta cifra es superior en \$ 404.868,55 a la participación correspondiente a 1942.

Considero importante informaros de las gestiones realizadas el año pasado con el fin de obtener que el valor en pesos de la participación no continuara sufriendo una merma tan considerable por el sistema practicado hasta entonces, para encontrar el justo precio de aquella en el lugar de producción. Se procedía así: al precio promedio de cada barril FOB Mamonal se le deducían tres partidas por los siguientes conceptos:

a) Por seguro, pérdidas por evaporación, gastos de manejo en las ventas, etc., una cantidad en dólares que podía ser \$ 0.04, \$ 0.05 o \$ 0.06, según que el precio del barril no fuera superior a un dólar, oscilara entre uno y uno cincuenta o fuera superior a un dólar con cincuenta centavos. Este descuento era equivalente más o menos a \$ 0.08 moneda colombiana por barril;

b) Por trasiego de los tanques del terminal al buque-tanque marítimo, \$ 0.05 por barril, y

c) Por transporte desde el campo de producción al terminal de Mamonal, según la tarifa corriente del oleoducto de la Andian, \$ 0.55.

Analizando cifras se ve en el cuadro siguiente la proporción en que el sistema afectaba el valor de la participación nacional en dinero:

Años.	Costo transporte.	Trasiego, aseguro, etc.	Costo total.	Valor participaciones.
1926	340.254.98	117.047.71	457.302.69	760.697.07
1927	970.651.37	246.385.68	1.217.037.05	1.299.179.53
1928	1.290.858.15	243.563.72	1.534.421.87	1.390.154.92
1929	1.322.615.65	133.441.38	1.456.057.03	1.617.857.13
1930	1.320.814.69	390.819.59	1.711.634.28	1.186.661.79
1931	1.081.552.08	179.539.33	1.261.091.41	510.206.26
1932	901.465.13	185.539.13	1.087.004.26	763.539.92
1933	718.918.81	72.414.20	791.333.01	468.692.86
1934	951.459.85	221.818.62	1.173.278.47	1.626.984.88
1935	965.960.94	208.643.19	1.174.604.13	1.753.967.37
1936	1.029.611.39	217.876.79	1.247.488.18	1.802.851.22
1937	1.114.596.67	270.809.69	1.385.406.36	2.449.823.74
1938	1.185.022.30	290.565.90	1.475.588.20	2.636.825.45
1939	1.228.444.62	263.646.98	1.492.091.60	2.048.163.07
1940	1.175.430.00	256.457.46	1.431.887.46	2.104.830.99
1941	1.138.387.75	268.411.10	1.406.798.85	2.087.273.64
1942	517.188.49	129.767.29	646.955.78	1.091.593.98
Total	\$ 17.253.232.87	3.696.747.76	20.949.980.63	25.599.303.82
Participaciones			\$ 25.599.303.82	54.99%
Costo transporte, trasiego y seguro			20.949.980.63	45.01%
Total			\$ 46.549.284.45	100.00%

Con ocasión del estudio y revisión de las tarifas del oleoducto de la Andian, el Ministro había propuesto una tarifa diferencial para las regalías que le correspondan a la Nación. No pudo llegarse a un acuerdo sobre el particular, principalmente porque los asesores jurídicos de la Compañía sostuvieron que no estaba permitido por la ley el establecimiento de tarifas diferenciales. No compartí esos puntos de vista legales. En los servicios públicos que funcionan por concesión del Estado, la prohibición contenida en el artículo 4º de la Ley 53 de 1918 debe entenderse en armonía con el artículo 1º de la misma Ley.

En las concesiones del Estado no puede ser finalidad principal del contratista hacer del transporte de las regalías del Gobierno parte esencial del negocio. Con todo, no fue posible llegar a establecer la tarifa diferencial para las regalías del Gobierno por falta de acuerdo con la empresa. Pero se llegó a un resultado semejante mediante el acuerdo que se copia a continuación:

"ACTA

del acuerdo a que han llegado el Gobierno Nacional y la Tropical Oil Company, en relación con el procedimiento para liquidar el valor en dinero de las participaciones del Estado colombiano en las explotaciones de la Concesión De Mares.

Los suscritos, a saber: Néstor Pineda, Ministro de Minas y Petróleos, debidamente autorizado por el Excelentísimo señor Presidente de la República, por una parte, que en adelante se llamará **el Gobierno**, y L. P. Maier, representante ejecutivo en Colombia de la Tropical Oil Company, en nombre y representación de la Compañía, que se llamará **la Tropical**, hacen constar lo siguiente:

Primeró. El Gobierno, de acuerdo con el derecho que tiene por razón de la cláusula quinta del artículo sexto del contrato de 25 de agosto de 1919, sobre traspaso de la Concesión De Mares, dará aviso por escrito a la Tropical dentro de los primeros tres meses de cada semestre del calendario de la forma como desee recibir su participación en el respectivo semestre, entendiéndose que a falta de aviso ésta se liquidará en dinero.

Segundo. Cuando la participación se liquide en dinero se seguirá el siguiente procedimiento, partiendo de la base de los precios del petróleo crudo colombiano en dólares americanos, en Mamonal FOB barco-tanque:

a) **Determinación del promedio ponderado del tipo de cambio del dólar con relación al peso colombiano durante el semestre.**

1. Cada quincena, el valor en dólares de las exportaciones por Mamonal en el mismo período se convertirán a pesos colombianos usando el tipo de cambio que se haya empleado para la fijación de los precios de refinados en Barrancabermeja.

2. Con el procedimiento anterior se obtendrán al final del semestre los valores de la exportación total tanto en pesos colombianos como en dólares, al sumar separadamente las cifras de exportaciones en las dos monedas.

3. Con los totales obtenidos en el punto anterior se hallará el promedio ponderado del tipo de cambio durante el semestre al dividir el primero por el segundo.

4. El valor de cada cargamento será el correspondiente que indique el sobordo que expida la Compañía, el cual se considerará como definitivo transcurridos 15 días de la fecha de zarpe del buque, a no ser que dentro de ese término la Compañía comunique oficialmente al Ministerio de Minas y Petróleos algún cambio en el precio.

5. El Gobierno deja a salvo su derecho para cerciorarse de que los precios que figuren en los sobordos de embarque corresponden efectivamente a los resultados de las modalidades y variaciones del mercado de petróleo crudo colombiano.

6. Para determinar a qué quincena corresponde cada cargamento se tomará la fecha del zarpe del buque; para efectos de contabilidad, los días comenzarán a las 7 de la mañana.

b) **Determinación del valor, en pesos colombianos, del barril neto de petróleo crudo FOB barco-tanque en Mamonal.**

1. El valor total de las exportaciones en pesos colombianos durante el semestre, encontrado conforme se indica anteriormente, se dividirá por el

total de los barriles netos exportados, y el cociente será el promedio ponderado en pesos colombianos del barril neto de petróleo crudo FOB barco-tanque en Mamonal.

c) **Deducciones que se harán para encontrar el precio en pesos colombianos del barril neto de petróleo en El Centro.**

1. Subordinado al concepto que sobre el particular emita el Consejo de Estado al resolver la consulta que le formule el Ministerio de Minas y Petróleos, tres centavos de peso por el trasiego de cada barril de petróleo de los tanques del Terminal Marítimo de Mamonal a los buques-tanques.

2. El costo aproximado de transporte de cada barril de petróleo de El Centro a Mamonal por el oleoducto de la Andian National Corporation, el cual, con base en los datos estadísticos de todos los años de operación del mismo y considerando los futuros requerimientos y perspectivas del negocio, se fija en \$ 0.25, moneda legal colombiana, por barril neto.

Tercero. Ambas partes convienen en adoptar como definitiva, para efecto de conversiones del petróleo crudo y para las anotaciones en su contabilidad, las reducciones a barriles US standard netos a la temperatura de 15.56°C. (60°F), de acuerdo con las normas y tablas del American Petroleum Institute.

Cuarto. La Tropical declara que los precios en dólares de los Estados Unidos de América que figurarán en los sobordos de embarque, serán exactamente iguales a los que efectivamente regirán en las ventas que la mencionada Compañía haga a sus clientes.

En consecuencia de lo expuesto se firman dos ejemplares del mismo tenor, en Bogotá, a trece de diciembre de mil novecientos cuarenta y tres (1943).

(Fdos.) Néstor Pineda—L. P. Maier”

En cumplimiento del acuerdo, el Ministerio hizo al Consejo de Estado la siguiente consulta:

“Ministerio de Minas y Petróleos—Número 1720—Bogotá, 14 de diciembre de 1943.

Señor Presidente del Consejo de Estado.—E. S. D.

En la escritura pública número 1463, de 1º de octubre de 1923, otorgada en la Notaría 4ª de Bogotá, consta el contrato celebrado por el Gobierno con la Andian National Corporation sobre construcción y explotación del oleoducto. Es éste un contrato administrativo de concesión y se refiere a la prestación de un servicio público. Sin embargo, en él no se pactó expresamente reversión ni otras prestaciones en favor del Gobierno, distintas de la consignada en el artículo 4º, abstracción hecha del punto materia de la presente consulta. La empresa tampoco está sujeta al impuesto establecido por el artículo 42 de la Ley 37 de 1931, según conocida sentencia de la Corte.

Los petróleos que corresponden al Gobierno como participación en las explotaciones de la Tropical se transportan en el oleoducto de la Andian, y, entre otros costos, se venían pagando a esta última Compañía: cincuenta

y cinco centavos por el transporte de cada barril desde El Centro a Mamonal, según la tarifa vigente, y cinco centavos más por trasiego de los tanques del terminal de Mamonal al buque-tanque marítimo.

Al hacer la liquidación correspondiente al primer semestre del año en curso, el Ministerio no hizo la deducción del trasiego fundándose en que el artículo 41 del contrato faculta a la Compañía para cobrar una tarifa por el trasiego de los productos del público de los tanques de la Compañía a los buques que estén en los muelles de la misma.....

Sostiene el Ministerio que el Gobierno no es ‘público’, sino parte contratante, y por tanto, la citada cláusula contractual contiene una ventaja o exoneración para la Nación, no por tácita menos clara.

Me permito hacer al honorable Consejo, como supremo Cuerpo consultivo del Gobierno en asuntos de administración, al tenor de lo dispuesto en el penúltimo inciso del artículo 24 de la Ley 167 de 1941, la siguiente consulta: ¿El Gobierno está o no comprendido en la palabra ‘público’ de que habla el artículo 41 del contrato celebrado por el Gobierno con la Andian National Corporation?

Del señor Presidente, atento y seguro servidor,

(Fdo.) Néstor Pineda,
Ministro de Minas y Petróleos”.

La consulta fue resuelta favorablemente por el Consejo:

“Consejo de Estado—Secretaría—Número 12260—Bogotá, enero 21 de 1944.

Señor Ministro de Minas y Petróleos.—E. S. D.

Tengo el honor de remitir a usted copia autorizada del informe aprobado por unanimidad en la Sala Plena del Consejo de Estado, relacionado con la consulta formulada por ese Despacho en oficio número 1720, de fecha 14 de diciembre del año pasado.

Soy del señor Ministro, servidor muy atento,

(Fdo.) Luis E. García V.,
Secretario del Consejo de Estado”.

“Honorable Consejeros:

Consulta el señor Ministro de Minas y Petróleos, por medio del anterior oficio, si el Gobierno está en la obligación de pagar a la Andian National Corporation el trasiego de que habla la última parte del artículo 41 del contrato consignado en la escritura 1463, de 1º de octubre de 1923, concretando al efecto su pensamiento así:

‘.....¿El Gobierno está o no comprendido en la palabra ‘público’ de que habla el artículo 41 del contrato celebrado por el Gobierno con la Andian National Corporation?.....’

Los términos en que está concebido el aludido artículo 41, único que de la materia se ocupa, en la parte que motiva la consulta, son éstos:

‘.....El trasiego de los productos del público de los tanques de la Compañía a los buques que estén en los muelles de la misma, se hará mediante el pago de una tarifa que se fijará de acuerdo entre el Gobierno y la Compañía, en consonancia con las estipulaciones de este contrato’.

Como se ve, nada dice esta disposición de que pueda deducirse para el Gobierno la obligación de pagar el traségameinto de que allí se habla, o sea el transporte del petróleo y sus derivados de propiedad de la Nación, de los tanques de propiedad de la Compañía en Mamonal a los buques que estén en los muelles de la misma Compañía, desde luego que en ninguna parte de la cláusula transcrita se le menciona con el nombre con que en el contrato es conocido y que sirva para puntualizar sus obligaciones y derechos, que no es otra que el del 'Gobierno', al tenor del preámbulo del contrato mismo, que es éste:

'Los suscritos, a saber: Aquilino Villegas, Ministro de Obras Públicas, debidamente autorizado por el señor Presidente de la República; por una parte, que en el texto de este contrato se denominará el Gobierno, y James Wainwright Flanagan, apoderado de la Andian National Corporation, Limited, Sociedad domiciliada en Ottawa, provincia de Ontario, Dominio del Canadá, por otra parte, que en el texto de este instrumento se llamará la Compañía, hemos celebrado el siguiente contrato.....'

Y desde luego, también, que se trata de un contrato administrativo de concesión de un servicio, contratos éstos que en los derechos y obligaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, distintas de los contratantes, que se distinguen siempre por el nombre con que contratan, se expresa generalmente con el vocablo 'público' o 'del público', cuya acepción gramatical no puede ser otra, en tal caso, que la de personas de una determinada región, de un determinado país, que soliciten la prestación del servicio a que el contrato se refiere.

A lo dicho, en pro de la tesis sustentada, o sea de que el Gobierno no está comprendido en la palabra 'público' de que habla la última parte del artículo 41, bien puede agregarse, como razón de más, la que proviene del hecho de no haberse fijado en el contrato mismo la tarifa de trasiego, como era de elemental prudencia hacerlo, si en el ánimo de los contratantes y en el de las personas que por razón de su oficio intervinieron entonces en su confección, hubiera estado hacer pesar sobre la Nación la obligación de pagar el referido trasiego, pues a nadie se le oculta, ni a los contratantes de entonces podía ocultárseles, las dificultades que podrían surgir en su señalamiento posterior, existiendo por una parte el interés, muy natural desde luego, de que la tarifa fuera lo más alta posible, y por otra, que en ningún caso pasará de determinado límite.

Confirma lo anterior la circunstancia, muy significativa por cierto, de que en todas las cláusulas destinadas a señalar los derechos y obligaciones del concedente, se hace uso, en forma sistemática, de la palabra 'Gobierno', que, como se dijo, es el nombre con que se le conoce en el contrato.

Sirve lo dicho para concluir que el Gobierno no está comprendido en la palabra público de que trata el artículo 41 del contrato celebrado con la Andian National Corporation, o en otros términos, que el Gobierno no está obligado a pagar el trasiego de que allí se habla.

Por lo expuesto me permito proponer, para el caso de que el Consejo acepte las conclusiones anotadas y las razones que sirven para sustentadas, que se remita copia de este informe al señor Ministro de Minas y Petróleos en contestación a su atenta nota de consulta número 1720, de 14 de los corrientes.

Señores Consejeros,

Bogotá, diciembre 17 de 1943.

(Fdo.) Carlos Rivadeneira G.

Presidencia del Consejo de Estado—Bogotá, diez y siete de diciembre de mil novecientos cuarenta y tres.

En sesión de esta fecha la Sala Plena del Consejo de Estado consideró y aprobó por unanimidad el anterior informe.

El Presidente, (Fdo.) ANIBAL BADEL

El Secretario (Fdo.), Luis E. García V."

Es fiel copia.—Bogotá, enero 21 de 1944.

El Secretario del Consejo de Estado, (Fdo.) Luis E. García V.

Hay dos sellos:

"República de Colombia—Consejo de Estado—Secretaría".

Ya desde el mes de junio había transmitido instrucciones a la Sección de Fiscalización sobre la manera de buscar el valor mercantil de las participaciones del Gobierno en el lugar de producción, por medio de la nota número 752, que dice:

"Bogotá, junio 9 de 1943.

Señor Ingeniero Director de Fiscalización.—E. S. D.

Conforme a la cláusula 5ª del contrato vigente entre The Tropical Oil Company y el Gobierno Nacional (escritura 1329, de 25 de agosto de 1919, Notaría 3ª de Bogotá), corresponde a la Nación una participación del 10% del producto bruto que se explote, pagadera por semestres vencidos, en una de las siguientes formas, a opción del Gobierno: 1º, en especie; o 2º, en su equivalente en los distintos productos que se obtengan de la empresa; o 3º, en dinero por el precio de venta en el lugar de producción o en la refinería.

No señalando el contrato el modo de determinar el valor comercial de la participación nacional, cuando el Gobierno reciba el 10% en dinero, han venido adoptándose para ello sucesivos sistemas en busca de equitativas soluciones en la efectividad de los derechos del Estado en la explotación de su riqueza petrolífera.

Estudiados detenidamente los contratos respectivos y teniendo en cuenta los métodos usados en otros países de América con la aceptación de las Compañías de petróleos, he llegado a la conclusión de que hay necesidad de introducir algunas modificaciones al sistema que actualmente se practica para liquidar la regalía. En consecuencia, la Oficina de Fiscalización procederá a hacer las futuras liquidaciones semestrales, de acuerdo con las siguientes instrucciones:

A) Determinación del precio del petróleo crudo en Mamonal; FOB barco-tanque:

1º El valor de cada cargamento será el correspondiente que indique el sobordo que expida la Compañía, el cual se considerará como definitivo transcurridos quince (15) días desde la fecha de zarpe del buque, a no ser que dentro de ese término la Compañía comunique oficialmente al Ministerio algún cambio en el precio.

2º En caso de que el precio de los sobordos, esto es, el precio a que la Compañía venda el petróleo a sus clientes, sea inferior al precio que efectivamente corresponda en Mamonal, tomando como base el que tenga en mercado libre el petróleo colombiano, será dicho precio comercial efectivo en Mamonal el que deba tenerse como base para la liquidación.

En caso necesario, el Ministerio podrá cerciorarse de que los precios que figuran en los sobordos de embarque corresponden efectivamente a las modalidades y variaciones del mercado de petróleo crudo colombiano.

3º Para determinar el promedio ponderado del tipo de cambio del dólar con relación al peso colombiano durante el semestre, se procederá así:

a) Cada quincena, el valor en dólares de las exportaciones por Mamonal, en el mismo período, se convertirán a pesos colombianos, usando el tipo de cambio que se haya empleado para la fijación de los precios de refinados en Barrancabermeja.

b) Con el procedimiento anterior se obtendrán al final del semestre los valores de la exportación total, tanto en pesos colombianos como en dólares, al sumar separadamente las cifras de exportaciones en las dos medidas.

c) Con los totales obtenidos en el punto anterior se hallará el promedio ponderado del tipo de cambio durante el semestre, al dividir el primero por el segundo.

4º El valor total de las exportaciones en pesos colombianos durante el semestre, encontrado conforme se indica anteriormente, se dividirá por el total de los barriles netos exportados, y el cociente será el promedio ponderado en pesos colombianos del barril neto de petróleo crudo FOB barco-tanque en Mamonal.

B) El precio en pesos colombianos del barril neto de petróleo en el lugar de producción se obtendrá deduciendo del precio FOB barco-tanque Mamonal, el costo del transporte de cada barril por el oleoducto, de conformidad con la tarifa vigente.

C) Para determinar a qué quincena corresponde cada cargamento, se tomará la fecha de zarpe del buque. Para efectos de contabilidad, los días comenzarán a las siete de la mañana (7 a. m.).

D) De acuerdo con las prácticas seguidas en la industria, se continuarán expresando los volúmenes de petróleo producido en barriles US standard medidos a la temperatura de 15,56°C (60°F), y en las reducciones que se hagan para tal efecto se seguirán las normas y tablas del American Petroleum Institute.

De usted atento y seguro servidor,

(Fdo.) Néstor Pineda,
Ministro de Minas y Petróleos".

Beneficios obtenidos. El sistema practicado conforme a las instrucciones de la nota anterior, que se aplicó a la liquidación correspondiente al primer semestre de 1943, suprimió los descuentos de trasiego y "pérdidas por evaporación, aseguro y otros gastos", es decir, \$ 0.05 y \$ 0.08, respectivamente. El resultado en este semestre, sobre el petróleo crudo, fue:

Participación nacional, 346.520,11 barriles netos:	
Precio FOB Mamonal, cada barril neto...	\$ 1.655
Menos transporte Centro-Mamonal...	0.55
	1.105
Precio en lugar de producción...	\$ 1.105

Valor de la participación en dinero:
 $346.520,11 \times 1.105 = \$ 382.904,72.$

Mayor participación comparada con el sistema anterior:
 $346.520,11 \times 0.13 = \$ 45.047,61.$

Segundo semestre de 1943, conforme al acuerdo:

Participación nacional, petróleo crudo, 812.090,48 barriles netos.	
Precio FOB Mamonal, cada barril neto...	\$ 1.766
Menos única deducción...	0.25
	1.516
Valor de la participación en dinero:	\$ 1.516

$812.090,48 \times 1.516 = \$ 1.231.127,17.$

La mayor participación comparada con el sistema anterior, resulta de multiplicar el número de barriles por la diferencia entre \$ 0.68 que se descontaban y \$ 0.25 = \$ 0.43: $812.090,48 \times 0.43 = \$ 349.198,90.$

XVI

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY

Durante el año de 1943, la producción gravable fue de 1.721.143,51. El valor de la participación nacional se ha continuado liquidando conforme al contrato celebrado con la Compañía el 28 de marzo de 1940. El valor de la participación ascendió en aquel año a la suma de \$ 286.782,19.

En los cinco primeros meses del año en curso, la producción gravable y el valor de las participaciones nacionales han sido, hasta el 31 de mayo, 1.689.449,47 barriles, y \$ 309.386,18, de participación.

Después de amplias discusiones con los representantes de la Compañía, el Ministerio logró suprimir del contrato el descuento de US\$ 0.05 por barril, que se le reconocían a la Compañía en el concepto de "comisión de venta." La supresión quedó consignada en la carta de fecha 31 de enero de 1944, que en lo pertinente dice:

Al mismo tiempo confirmamos a Su Señoría la oferta que le hicimos, en nuestra citada conversación del viernes, de renunciar, desde el presente mes de enero, inclusive, en adelante, a la deducción de cinco centavos de

dólar US. de los ocho de que habla la cláusula segunda del contrato de 28 de marzo de 1940 (Diario Oficial número 24651), quedando esa deducción, por consiguiente, limitada a tres centavos de dólar US. por concepto de trasiego.

Del señor Ministro, atentamente,

Colombian Petroleum Company (fdo.), C. F. Cornell, Apoderado General.

En los cinco primeros meses del año en curso el Gobierno ha optado por recibir el 10% en el campo de producción. Sobre la base de una producción gravable de 1.689.449,47 barriles, los cinco centavos de dólar cuya deducción fue eliminada del contrato al tipo de cambio de 1.745, dan sobre 168.944,95 barriles de participación, una ventaja adicional de \$ 14.740.45.

OLEODUCTO DE LA ANDIAN NATIONAL CORPORATION

En 1943, la cantidad transportada por el oleoducto y recibida en Mamonal fue de 8.651.429,77 barriles netos.

El valor en dinero de las 18 horas mensuales de transporte gratuito, según la cláusula 4ª del contrato de concesión, fue de \$ 11.632,14, a la tarifa vigente durante el año, que era de \$ 0.55.

Revisión de la tarifa. Como os fue anunciado en la Memoria del año anterior, el Gobierno hizo saber oportunamente a la Compañía su propósito de revisar las tarifas, como lo autoriza el artículo 40 del contrato. El Ministerio hizo un minucioso y detallado estudio de todos los factores que para el caso prescribe el contrato. La tarifa se compone de dos partes: una para el transporte desde El Centro hasta el terminal de Mamonal, y otra para el trasegamiento de los productos del público.

Entendió el Gobierno que, dentro de las modalidades contempladas en el artículo 40, aquél está facultado para imponer o señalar unilateralmente el límite máximo de la tarifa, teniendo la Compañía la facultad de rebajarla o modificarla por debajo de aquel límite, "sometiendo tal modificación a la revisión y aprobación del Gobierno." Esta facultad de imposición unilateral no obsta para que se estudien con los representantes de la empresa, como se hizo en este caso, los varios factores a considerar.

En cambio, la tarifa para el trasegamiento de los productos del público, de los tanques del terminal al buque-tanque marítimo no puede fijarse sin acuerdo con la empresa. Así lo dice expresamente el artículo 41 del contrato:

El trasegamiento de los productos del público de los tanques de la Compañía a los buques que estén en los muelles de la misma, se hará mediante el pago de una tarifa que se fijará de acuerdo entre el Gobierno y la Compañía, en consonancia con las estipulaciones de este contrato.

A ese acuerdo se llegó después de prolongadas conversaciones no sólo en lo relativo al trasiego, sino también al límite máximo de la tarifa de transporte. La Resolución sobre esta materia dice:

RESOLUCION NUMERO 192 DE 1943

(diciembre 15)

sobre la revisión de las tarifas del oleoducto de la Andian National Corporation Limited.

El Primer Designado encargado de la Presidencia de la República de Colombia,

en ejercicio de sus facultades legales, vistos los artículos 40 y 41 del contrato que consta en escritura pública número 1463, de fecha 1º de octubre de 1923, otorgada en la Notaría Cuarta de esta ciudad, y hechos los estudios correspondientes,

resuelve:

Artículo 1º La tarifa máxima que la Andian National Corporation Limited podrá cobrar por el transporte del petróleo o sus derivados por el oleoducto durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del presente año, será la misma que ha venido en vigencia hasta el 30 de septiembre último.

Artículo 2º En los mismos meses de octubre, noviembre y diciembre del año en curso, la Compañía queda autorizada para cobrar cinco centavos (\$ 0.05) moneda legal colombiana por barril por el trasegamiento de los productos del público de los tanques de la empresa a los buques-tanques marítimos.

Artículo 3º A partir del 1º de enero de 1944, la tarifa máxima que la Andian National Corporation Limited podrá cobrar por el transporte del petróleo o sus derivados, será la siguiente, en moneda legal colombiana:

Entre 0 y 100 kilómetros, \$ 0.22 por barril de 42 galones; entre 100 y 200 kilómetros, \$ 0.28; entre 200 y 300 kilómetros, \$ 0.34; entre 300 y 400 kilómetros, \$ 0.39; entre 400 y 500 kilómetros, \$ 0.43, y entre 500 y 600 kilómetros, \$ 0.47.

Artículo 4º A partir del 1º de enero de 1944, la Andian National Corporation Limited podrá cobrar por el trasegamiento de los productos del público, de los tanques de la Compañía en el terminal marítimo de Mamonal a los buques-tanques, \$ 0.03 moneda legal colombiana por cada barril de petróleo o sus derivados.

Notifíquese y publíquese.

Dada en Bogotá a 15 de diciembre de 1943.

El Ministro de Minas y Petróleos,

DARIO ECHANDIA

Néstor PINEDA

Ministerio de Minas y Petróleos—Secretaría General—Bogotá, diez y seis de diciembre de mil novecientos cuarenta y tres.

En esta fecha notifico personalmente al señor L. P. Maier, en su carácter de Presidente de la Andian National Corporation Limited, la precedente Resolución. Impuesto, firma manifestando que la consiente.

L. P. Maier—Carlos Gustavo Arrieta, Secretario General del Ministerio de Minas y Petróleos.

(Sello de la Secretaría del Ministerio).

En los cuadros A, B y C que acompaño como anexos a este informe, podéis encontrar resumidos en cifras todos los datos relativos al oleoducto de la Andian: volúmenes transportados, exportación, precios, tarifas, costos del transporte, trasiego, seguro y otros gastos de las regalías de la Nación en las explotaciones de la Tropical, valor en pesos de las 18 horas mensuales de transporte gratuito por el oleoducto, etc.

Vale la pena, sin embargo, destacar algunas cifras. Desde cuando comenzó a funcionar el oleoducto, en el segundo semestre de 1926, hasta 1942, inclusive, fueron transportados 270.334.336,92 barriles brutos. El Gobierno ha recibido en dinero las ya citadas 18 horas mensuales de transporte gratuito, o sea la suma de \$ 3.870.119,42. Indirecta pero efectivamente, los petróleos de las regalías del Gobierno en las explotaciones de la Tropical han contribuido al negocio del oleoducto, pagando por transporte, en el período que se considera, la suma de \$ 17.253.232.90; por trasiego, \$ 1.487.901.76. Además de que por el concepto de "aseguro, pérdidas por evaporación y otros gastos", se le ha descontado a la Nación la suma de \$ 2.157.381.66.

Si se estudia el cuadro B, anexo a este informe, se observa que el valor en pesos de las 18 horas mensuales de transporte gratuito por el oleoducto, fue inferior a la suma del costo de trasiego y "aseguro, etc.", descuentos que se venían haciendo a la participación nacional en la Concesión De Mares, en los años de 1926, 1927, 1930, 1934, 1937, 1938, 1941 y 1942.

El cuadro resumido es así:

Valor de las 18 horas en los 17 años...	\$ 3.870.119.42
Menos "trasiego"...	\$ 1.487.901.76
"Aseguro, etc."...	2.157.381.66
	<u>3.645.283.42</u>
Saldo líquido...	\$ 224.836.00
Promedio líquido anual en los 17 años...	\$ 13.225.64

CANONES SUPERFICIARIOS

Durante el año de 1943 los contratistas pagaron cánones superficiarios por un valor total de \$ 212.849.05. Los detalles de este ingreso especial, año por año, pueden verse en el cuadro número 92 del anexo correspondiente a la Sección de Fiscalización.

ESTACIONES DE ABASTO

Las entradas en 1943, por este concepto, fueron:

Estación de Abasto de Buenaventura (Tropical)...	\$ 1.330.00
Estación de Abasto de Cartagena (Tropical)...	1.200.00
Estación de Abasto de Barranquilla (Tropical):	
Al Gobierno Nacional...	\$ 4.045.66
Terminal Marítimo...	3.082.76
Bocas de Ceniza...	824.07
	<u>7.952.49</u>
Total en el año...	\$ 10.482.49

RESUMEN DE INGRESOS

Los ingresos que directamente liquida este Ministerio a las diversas ramas de la industria fueron en 1943:

Participaciones Concesión De Mares:

Sobre petróleo crudo...	\$ 1.614.033.89
Sobre gasolina natural...	121.060.77
	<u>1.735.094.66</u>
Participación en Concesión Barco...	\$ 286.782.19
En el oleoducto Andian (18 horas mensuales)...	117.632.14
Cánones superficiarios...	212.849.05
Estaciones de abasto de combustibles...	10.482.49
	<u>2.362.840.53</u>

Total de ingresos en 1943... \$ 2.362.840.53

Honorables Senadores y Representantes,

NESTOR PINEDA,
Ministro de Minas y Petróleos.

Bogotá, julio de 1944.

ANDIAN NATIONAL CORPORATION, LTD. — OLEODUCTO — DEDUCCIONES HECHAS AL PETROLEO DE LA PARTICIPACION NACIONAL

AÑOS Y SEMESTRES	DEDUCCIONES					Participación nacional — Barriles netos	DEDUCCIONES TOTALES		
	Precio por barril en Mamonal	Transporte	Trasiego	Aseguro, evaporación, etc.	Precio por barril a boca de pozo		Transporte	Trasiego	Aseguro, evaporación, etc.
	P E S O S P O R B A R R I L						P E S O S		
1926—Primer semestre									
1926—Segundo	2,0736	0,65	0,05	0,1736	1,2000	523.469,20	340.254,98	26.173,46	90.874,25
1927—Primer	1,7717	0,65	0,05	0,2017	0,8700	607.671,00	394.986,15	30.381,55	122.567,24
1927—Segundo	1,6255	0,65	0,05	0,0555	0,8700	885.638,60	575.665,22	41.261,94	49.152,95
1928—Primer	1,4760	0,65	0,05	0,0760	0,7000	991.282,50	644.331,63	49.561,13	75.337,47
1928—Segundo	1,4693	0,65	0,05	0,0693	0,7000	994.653,10	646.524,52	49.732,66	68.929,46
1929—Primer	1,4433	0,65	0,05	-0,0467	0,7-00	997.751,10	648.538,22	49.887,56	-46.594,98
1929—Segundo	1,5755	0,65	0,05	0,0755	0,8000	1.037.042,20	674.077,43	51.852,11	78.296,69
1930—Primer	1,4649	0,55	0,05	0,0649	0,7000	1.007.005,10	654.551,32	50.350,26	65.354,63
1930—Segundo	1,3884	0,65	0,05	0,2181	0,4700	1.025.017,50	666.261,38	51.250,89	223.863,82
1931—Primer (1)	1,0486	0,65	0,05	0,0683	0,2800	793.612,10	515.847,87	39.680,61	51.441,79
1931—Primer (2)	0,6946	0,55	0,05	-1,1854	0,2800	143.403,50	78.871,98	7.170,18	-26.587,03
1931—Segundo	0,9265	0,55	0,05	0,0465	0,2800	885.149,50	486.832,23	44.257,48	41.159,45
1932—Primer	1,1857	0,55	0,05	0,1857	0,5200	956.301,50	525.965,83	47.815,08	62.819,01
1932—Segundo	1,0497	0,55	0,05	0,0597	0,3900	682.726,00	375.499,30	31.136,30	40.758,74
1933—Primer	0,7014	0,55	0,05	-0,0986	0,3000	659.413,10	362.677,21	32.970,66	-65.018,13
1933—Segundo	1,1818	0,55	0,05	0,0618	0,5300	647.712,00	356.241,60	32.385,60	40.038,60
1934—Primer	1,5240	0,55	0,05	0,0640	0,8600	751.377,00	411.257,35	37.538,85	47.336,75
1934—Segundo	1,6930	0,55	0,05	0,0807	1,0023	978.550,00	538.202,50	48.927,50	78.968,99
1935—Primer	1,68570958	0,55	0,05	0,06901892	1,01666096	860.501,21	473.275,67	43.025,06	59.416,68
1935—Segundo	1,649936	0,55	0,05	0,068556	0,981100	895.791,41	492.685,28	44.789,57	61.411,88
1936—Primer	1,525007	0,55	0,05	0,066007	0,959	921.099,20	508.254,55	46.201,96	60.997,02
1936—Segundo	1,633679	0,55	0,05	0,066571	0,967	917.921,50	521.856,83	47.396,08	63.104,08
1937—Primer	1,843380	0,55	0,05	0,08325	1,16212	995.500,90	547.523,50	49.775,05	82.875,45
1937—Segundo	1,9380	0,55	0,05	0,084	1,254	1.031.038,50	567.071,18	51.551,93	86.607,23
1938—Primer	2,03654	0,55	0,05	0,08554	1,351	1.040.682,60	572.375,43	52.034,13	89.019,99
1938—Segundo	1,789	0,55	0,05	0,084	1,105	1.113.903,40	612.646,87	55.695,17	93.567,89
1939—Primer	1,558	0,55	0,05	0,087	0,891	1.071.879,99	589.513,99	53.594,00	71.815,46
1939—Segundo	1,610	0,55	0,05	0,069	0,941	1.161.655,69	638.910,63	58.082,78	80.154,24
1940—Primer	1,667	0,55	0,05	0,070	0,997	1.101.024,33	605.563,38	55.051,22	77.071,70
1940—Segundo	1,642	0,55	0,05	0,070	0,972	1.036.121,13	569.866,62	51.806,06	72.528,48
1941—Primer	1,544	0,55	0,05	0,070	0,874	956.707,80	526.189,29	47.835,39	66.969,55
1941—Segundo	1,812	0,55	0,05	0,088	1,124	1.113.088,10	612.148,46	55.654,41	97.951,75
1942—Primer	1,862	0,55	0,05	0,088	1,174	770.913,20	424.002,26	38.545,66	67.840,46
1942—Segundo	1,789	0,55	0,05	0,088	1,101	169.429,50	93.186,23	8.471,48	14.909,80
Totales						29.758.033,76	17.253.232,90	1.487.901,76	2.147.911,76

(1) 5 meses—(2) Sexto mes.

DIFERENCIA ENTRE LA PARTICIPACION NACIONAL, POR CONCEPTO DEL TRANSPORTE DE PETROLEO POR EL OLEODUCTO DE LA ANDIAN, Y EL VALOR DE LAS DEDUCCIONES POR TRASIEGO Y SEGURO, EVAPORACION, ETC., QUE SE HA HECHO A LA PARTICIPACION NACIONAL, SOBRE EL PETROLEO PRODUCIDO

AÑOS	Volumen transportado	Participación por transporte	Participación en especie	DEDUCCIONES			Diferencia entre participación por transportes y deducciones
				Trasiego	Valor del seguro	Total	
				Barriles brutos	Pesos	Barriles netos		$ 0,05 por Bllu.	P E S O S
1926	5.023.995,84	81.643,16	523.469,20	26.173,46	90.874,25	117.047,71	- 35.404,55
1927	13.922.608,81	222.781,05	1.493.309,60	74.655,49	171.720,19	246.385,63	- 23.601,63
1928	18.460.315,80	295.056,76	1.985.935,65	99.296,79	144.266,93	243.563,72	+ 51.493,04
1929	18.743.064,69	300.379,41	2.031.793,30	101.739,67	31.701,71	133.441,38	+ 166.938,03
1930	19.288.797,47	309.164,77	2.032.022,60	101.601,14	289.218,45	390.819,59	- 81.654,82
1931	17.138.053,40	251.985,51	1.822.165,20	91.108,27	69.014,21	160.122,48	+ 91.853,03
1932	15.569.041,90	210.657,99	1.639.027,50	81.951,38	103.587,75	185.539,13	+ 25.118,86
1933	12.349.284,38	167.531,75	1.307.125,10	65.356,26	-24.989,53	40.366,73	+ 127.165,02
1934	16.008.862,14	216.779,11	1.729.927,00	86.496,35	135.322,27	221.818,62	- 5.039,21
1935	16.371.273,76	221.789,59	1.756.292,62	87.814,63	120.828,56	208.643,19	+ 13.146,40
1935	16.674.974,56	225.514,51	1.872.020,70	93.601,04	124.275,75	217.876,79	+ 7.637,72
1937	17.945.128,80	243.365,24	2.026.539,40	101.326,98	169.482,68	270.809,66	- 27.444,42
1938	18.841.407,54	255.369,28	2.154.586,00	107.729,30	182.836,60	290.565,90	- 35.196,62
1939	19.496.408,05	264.455,54	2.253.535,68	111.676,78	151.970,20	263.646,98	+ 808,56
1940	18.994.951,99	257.022,27	2.137.145,46	106.857,28	149.600,18	256.457,46	+ 564,81
1941	18.562.994,34	251.334,96	2.069.795,90	103.489,80	164.921,20	268.411,10	- 17.076,14
1942	6.943.160,45	95.285,22	940.342,70	47.017,14	82.750,16	129.767,30	- 34.482,08
Totales	270.334.336,92	3.870.119,42	29.758.033,81	1.487.901,76	2.157.381,66	3.645.283,42	+ 224.836,00

ANDIAN NATIONAL CORPORATION, LTD - OLEODUCTO - EXPORTACIONES Y PRECIOS DEL PETROLEO CRUDO EXPORTADO

AÑOS Y SEMESTRES	Exportación en barriles netos	Valor de la exportación en dólares	Precio por barril en Mamonal \$ U. S.	Tipo de cambio	P E S O S	
					Valor de la exportación	Precio por barril en Mamonal
1926 -Primer semestre	—	—	—	—	—	—
1926 -Segundo »	4.642.249,26	9.460.597,32	2,0379	101,75	9.626.157,77	2,0736
1927 -Primer »	5.209.252,56	9.025.979,10	1,7327	102,25	9.229.064,63	1,7717
1927 -Segundo »	8.469.916,45	13.481.386,76	1,5917	102,125	13.767.866,23	1,6255
1928 -Primer »	8.872.954,38	12.855.138,52	1,4488	101,875	13.096.172,37	1,4760
1928 -Segundo »	9.038.214,02	12.924.615,08	1,4210	102,75	13.280.041,99	1,4693
1929 -Primer »	8.939.846,89	12.466.654,85	1,3945	103,50	12.902.987,77	1,4443
1929 -Segundo »	9.661.022,81	14.705.314,55	1,5272	103,50	15.221.035,56	1,5755
1930 -Primer »	9.710.908,78	13.744.767,24	1,4154	103,50	14.225.834,09	1,4649
1930 -Segundo »	9.402.197,70	12.612.363,52	1,3414	103,50	13.053.795,24	1,3884
1931 -Primer » (1)	7.488.103,37	7.586.835,92	1,0132	103,50	7.852.375,18	1,0486
1931 -Primer » (2)	1.477.803,49	991.798,62	0,6711	103,50	1.026.511,57	0,6946
1931 -Segundo »	8.023.153,83	7.182.180,94	0,8952	103,50	7.433.557,27	0,9265
1932 -Primer »	8.999.253,11	10.161.871,58	1,1292	103,00	10.669.965,16	1,1857
1932 -Segundo »	6.322.286,93	6.320.594,96	0,9997	105,00	6.636.624,71	1,0197
1933 -Primer »	5.415.557,79	3.274.471,47	0,6046	116,00	3.798.386,91	0,7014
1933 -Segundo »	6.390.143,38	5.697.450,13	0,8916	132,20	7.552.121,76	1,1818
1934 -Primer »	7.038.167,60	7.131.855,67	1,0133	150,306	10.719.574,17	1,5230
1934 -Segundo »	9.439.005,88	9.839.931,85	1,0425	161,4165	15.886.225,19	1,6830
1935 -Primer »	7.450.189,45	7.575.344,54	1,0168	172,6223	12.558.865,72	1,6870958
1935 -Segundo »	8.499.141,36	8.181.843,60	0,9627	171,39	14.023.207,94	1,649456
1936 -Primer »	7.698.805,24	7.559.707,32	0,9819	165,4907	12.510.612,89	1,625007
1936 -Segundo »	8.735.144,87	8.576.140,97	0,9815	166,486	14.275.374,87	1,633679
1937 -Primer »	8.423.522,30	9.336.083,54	1,1083	166,50	15.514.579,10	1,84580
1937 -Segundo »	9.308.276,50	10.755.753,82	1,1555	167,686	18.036.927,97	1,9380
1938 -Primer »	9.115.582,92	10.820.950,71	1,1871	171,558	18.564.206,02	2,03654
1938 -Segundo »	9.337.120,99	9.925.610,59	1,0670	168,254	16.700.276,16	1,789
1939 -Primer »	9.707.125,89	9.001.800,31	0,9273	168,00	15.123.044,53	1,552
1939 -Segundo »	9.306.168,52	8.641.119,75	0,9285	173,097	14.937.197,85	1,610
1940 -Primer »	10.049.964,63	9.567.038,78	0,9519	175,09	16.750.625,08	1,667
1940 -Segundo »	8.542.725,05	7.909.696,11	0,9354	175,38	14.029.631,48	1,642
1941 -Primer »	8.170.748,82	7.195.510,09	0,8808	175,37	12.617.178,85	1,541
1941 -Segundo »	10.419.962,99	10.759.918,51	1,0326	175,50	18.883.744,73	1,812
1942 -Primer »	6.334.710,36	6.724.890,35	1,0616	175,42	11.796.765,41	1,862
1942 -Segundo »	324.792,89	331.288,75	1,0200	175,35	500.912,25	1,789
Totales	265.967.051,05	302.418.555,82			412.851.381,42	

(1) Cinco meses, (2) Sexto mes.

INFORME ANUAL DEL DIRECTOR
DEL SERVICIO TECNICO DE PETROLEOS

**Ministerio de Minas y Petróleos—Sección Tercera—Servicio Técnico
de Petróleos.**

Bogotá, 15 de mayo de 1944.

Señor Ministro de Minas y Petróleos—En su Despacho.

Tengo el honor de proceder nuevamente a cumplir la disposición reglamentaria del informe anual, dándole cuenta a usted de las actividades que tuvo esta Sección desde el 1º de junio del año pasado hasta el 1º de abril último, conforme a indicación recibida, y relacionando igualmente las labores de las compañías y personas dedicadas a la industria del petróleo, en cuanto se ha referido a la Sección.

Me propongo hacer una relación conoisa, dentro de la claridad y de lo necesario, pues así la estimo conveniente para que resulte legible y útil. La divido en tres capítulos: uno dedicado al petróleo de propiedad nacional; otro al de propiedad privada, presunta o efectiva, y el tercero a trabajos varios.

CAPITULO I

**PETROLEO DE PROPIEDAD NACIONAL.—MOVIMIENTO
QUE TUVO**

Como los fines visibles que viene teniendo el petróleo nacional son la celebración de contratos para explorar los terrenos en su busca y explotarlo en caso de que se encuentre, y el desarrollo de esos contratos, me refiero en este capítulo a las actividades que hubo en el período considerado, en propuestas de contrato de exploración y explotación y a las labores a que dieron lugar los contratos formalizados. Divido, pues, el capítulo en dos partes: la una dedicada a las propuestas y la otra a los contratos.

I.—PROPUESTAS DE CONTRATO

A.—Las presentadas.—Su examen.—Admisión.

El de mayor movimiento en presentación de propuestas, de los 13 años que lleva de vigencia la Ley del Petróleo, en que aquéllas se apoyan, fue el período de que me ocupo, hasta el punto de ser su número mayor que la tercera parte del total de las propuestas hasta ahora presentadas. Fueron 82, desde la 146 hasta la 227

inclusive. La Sección examinó las documentaciones técnicas de 60, desde la número 140 hasta la 199, presentando los correspondientes informes, y alcanzó a adelantar en parte el estudio de las demás. De tales propuestas, y una vez hecho el examen que a su turno corresponde a la Sección Legal, admitió el Ministerio 33, cuyos lotes de terreno comprenden el área de 2.078.051,0 hectáreas.

B.—Estudios técnicos.

Los practicados en la documentación de cada propuesta refiérense al cumplimiento de varias formalidades establecidas en los artículos 35 del Decreto 1270 de 1931 y 1º, 4º, 6º y 7º del Decreto 1694 de 1939; a la confrontación de trabajos presentados en desarrollo de esos mismos artículos; al examen de los lotes de terreno solicitados, en su relación con los de otras propuestas en cuanto a superposiciones o distancias a que se hallan; con respecto a los que son objeto de contratos vigentes, de oposiciones o de avisos de exploración con taladro, o a los que hayan sido motivo de sentencias judiciales o de resoluciones administrativas sobre las formalidades de tales avisos; en cuanto a la posición de los mismos lotes por lo que respecta a los artículos 52 y 55 de la Ley 37 de 1931, y a algunos otros detalles.

También verificáanse nuevos estudios técnicos cuando les han sido anotadas observaciones a los documentos presentados y los solicitantes presentan otros para atenderlas. Por este aspecto la Sección examinó once documentaciones adicionales y elaboró sendos informes. E igualmente estudió la reforma de una propuesta con motivo de sentencia dictada por la Corte Suprema de Justicia en juicio breve y sumario, y elaboró varios informes sobre propuestas acumuladas por causa de superposiciones.

C.—Labores estadísticas.

Para complementar el estudio de las propuestas, en su propio servicio y con otros fines muy útiles, se llevan en la Sección varias labores de la índole, las que entre otros cuadros de uso interno se sintetizan en el adjunto, número 1. Allí han sido excluidas las propuestas insubsistentes por diversas causas el 1º de junio de 1943 y las que habiendo alcanzado a ser contratos, éstos con anterioridad a esa fecha se habían finalizado.

De ese cuadro y de las demás informaciones disponibles se deducen los siguientes datos:

Resultados obtenidos.—Enumero éstos:

- 1) Las propuestas existentes el 1º de junio de 1943, incluídas las que estaban en contratos en vigor, eran 75.
- 2) Las existentes el 1º de abril de 1944, excluídas varias por diversas causas, son 125.
- 3) Acapetadas del 1º de junio de 1943 al 1º de abril de 1944, 33.
- 4) Desistidas en el año, 4, y abandonada, 1.
- 5) Pasaron a ser contrato, 6, incluyendo uno en formalización.

Propuestas de contrato de exploración y explotación de petróleo, hechas desde que entró en vigencia la Ley 3
Datos salientes.

Número de orden	PROPONENTE	UBICACION		AREA (Hectáreas)	FECHA DE LA PRESENTACION
		MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA		
16	Socony Vacuum Oil Co.	Puerto Wilches y Lebrija	Santander	27.040,0	1936 - Febrero 4
26	Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor	Remedios	Antioquia	47.810,0	1937 - Mayo 20
28	Frederick R. Ryan	Lebrija y Puerto Wilches	Santander	7.156,0	" - Junio 3
34	Jaime Gutiérrez	La Dorada, Samaná y Soosón	Caldas y Antioquia	45.306,0	" - Septiembre 9
38	Juan de Dios Gutiérrez	Remedios y Simití	Antioquia y Bolívar	16.927,0	" - Octubre 6
41	Compañía de Petróleo Valle del Magdalena	Remedios y Simití	Antioquia y Bolívar	33.856,0	" - Noviembre 8
44	Texas Petroleum Co.	Medina, Macanal y Campohermoso	Cundinamarca, Boyacá, Meta	100.000,0	" - Diciembre 18
46	William Neilson	Puerto Berrio	Antioquia	45.000,0	" - " 24
47	Roberto Peña	Turbo y Montería	Antioquia y Bolívar	44.954,0	1938 - Enero 3
51	Carlos de Narváez	La Dorada y Victoria	Caldas	35.015,0	" - Marzo 12
53	Compañía de Petróleo Shell de Colombia	Villavicencio y San Martín	Meta	100.000,0	" - Mayo 28
54	Salvador Camacho Roldán	Simití	Bolívar	49.458,0	" - Julio 7
59	Hernando Franco C.	Rionegro, Lebrija, Puerto Wilches	Santander	48.970,0	" - Agosto 29
60	Francisco Rocha Vargas	Bolívar	Santander	3.383,0	" - Septiembre 10
63	Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor	Villavicencio	Meta	197.400,0	" - Noviembre 7
65	René Granger	San Sebastián, Chiriguana y Chimichagua	Magdalena	19.206,0	" - Diciembre 17
70	Carlos Botero Mejía	Bolívar	Santander	39.537,0	1939 - Marzo 6
73	Carlos A. Torres Pinzón	Puerto Wilches	Santander	12.609,0	" - Abril 5
74	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo	Chimichagua y Chiriguana	Magdalena	49.985,0	" - " 5
75	Hernando Salazar	Puerto Wilches	Santander	10.769,0	" - " 10
76	Richmond Petroleum Co.	San Martín	Meta	100.000,0	" - " 11
77	Giovanni Serventi	Puerto Berrio y San Luis	Antioquia	49.431,0	" - " 11
78	Martin Theves	Puerto Berrio y Remedios	Antioquia	49.580,0	" - " 12
79	Compañía Petrolera de Bogotá	Chimichagua y San Sebastián	Magdalena	49.918,0	" - Mayo 3
80	Luis Alberto Villamizar	Simití	Bolívar	23.765,0	" - " 3
81	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia	Piñón y Pivijay	Magdalena	49.985,0	" - " 26
92	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleos	San Martín	Meta	99.319,4	" - Octubre 6
93	Texas Petroleum Co.	Caparrapi, Guaduas, Puerto Liévano y Yacopi	Cundinamarca	46.469,4	" - " 17
94	Pedro Londoño Sáenz	Caparrapi, Guaduas, Puerto Liévano	Cundinamarca	49.959,0	" - " 17
96	Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia	Plato	Magdalena	44.568,3	" - " 24
97	Alberto Isaza	Puerto Wilches y Lebrija	Santander	49.785,0	" - Noviembre 18
98	Jaime Samper	Pivijay	Magdalena	43.500,0	1940 - Enero 13
99	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia	Corregimiento de Uribe	Meta	99.523,2	" - Abril 5
100	Sindicato de Inversiones	Barranquilla, Puerto Colombia, Tubará, Gatapa, Baranoa y Soledad	Atlántico	49.940,0	" - Julio 9
101	Luciano Restrepo	Puerto Wilches y Lebrija	Santander	19.718,0	" - Septiembre 19
102	Regalías Petroleras	Villavicencio y Restrepo	Meta	95.128,0	" - " 30
103	Gonzalo Mejía	Villavicencio, Restrepo, Medina	Meta y Cundinamarca	94.973,9	" - " 30
105	Tropical Oil Co.	Baranoa, Sabanalarga, Usiacuri, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás y Palmar de Varela	Atlántico	49.351,0	" - Noviembre 4
107	Compañía Colombiana de Petróleo El Dorado	Chimichagua, Chiriguana y San Sebastián	Magdalena	50.000,0	1941 - Junio 6
108	Rafael Betancourt	Remedios	Antioquia	40.560,0	" - " 9
109	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículo 5º, Decreto 1270 de 1931, artículo 46)				
110	Compañía de Petróleo Gran Colombia, S. A.	Plato y Santa Ana	Magdalena	50.000,0	" - Julio 18
111	Alfonso Samper	Simití	Bolívar	1.410,7	" - Septiembre 29
114	Gabriel Angel E.	Simití	Bolívar	24.753,3	" - Noviembre 8
115	Contratistas de Petróleos, S. A.	Sitionuevo	Magdalena	49.750,8	" - Noviembre 17
117	Tollma Land Co.	Puebloviejo, Sitionuevo y Remolino	Magdalena	50.000	1942 - Febrero 9
118	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículo 5º, Decreto 1270 de 1931, artículo 43)				
119	Alvaro Reyes	Girardot, Tocaima, Ricaurte, Nito, Nariño y Agua-de-Dios	Cundinamarca	48.738,0	" - Mayo 11
120	Compañía de Petróleos Shell de Colombia	Remedios y Simití	Antioquia y Bolívar	25.287,6	" - Mayo 23
121	Camilo Gutiérrez O.	Cerro de San Antonio, Pedraza y Piñón	Magdalena	49.000,0	" - Julio 13
122	Pedro Ignacio Escobar	Plato, Santa Ana y San Sebastián	Magdalena	49.194,0	" - " 28
123	Tropical Oil Co.	Zapatoza y Yopal	Boyacá	97.046	" - " 30
124	Mauricio Restrepo R.	Santa Ana, Plato y San Sebastián	Magdalena	48.880	" - " 31
125	Gonzalo Mejía	Plato y Tenerife	Magdalena	49.000	" - Agosto 19
126	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículo 5º, Decreto 1270 de 1931, artículo 46)				
127	Sindicato Ganadero Colombiano	Miraflores, Campohermoso, Chámeza, Rececor, Zapatoza y Corregimiento de Barranca de Upiá	Boyará y Meta	99.999	" - Diciembre 7
128	James A. Tong	Pivijay, Salamina y Piñón	Magdalena	47.852	" - " 16
129	Exploraciones de Petróleo, S. A.	Pivijay	"	49.758	" - " 19
130	Jesús Echeverri Duque	Plato y Pivijay	"	48.976	1943 - Enero 14
131	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo	Candelaria, Manatí, Sabanalarga, Usiacuri y Palmar de Varela	Atlántico	49.880	" - " 29
132	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículo 5º, Decreto 1270 de 1931, artículo 46)				
133	Carlos E. Rodríguez	Plato	Magdalena	35.840	" - Febrero 15
134	Sin anotar				
135	Compañía Colombiana de Petróleo Santander, S. A.	Villavicencio	Meta	80.000	" - Marzo 2
136	Compañía de Petróleo El Meta, S. A.	Villavicencio	Meta	99.995,9	" - " 3
137	Putumayo Petroleum Co.	Florencia y Mocoa	Caquetá y Putumayo	193.998,0	" - " 11

7 de 1931 hasta el 1.º de abril de 1944, excluidas las insubsistentes, por una u otra causa, el 1.º de junio anterior.
 resultado obtenido.

Cuadro número 1.

ÁREA SUPER- PUESTA (Hectáreas)	OBSERVACIONES	ÁREA ACEPTADA (Hectáreas)	FECHA DE LA ACEPTACIÓN	ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA	Número de orden
	De carácter jurídico.....	27.040,0	1936-Agosto 31.....	Contrato.	16
7,156,0	Superposición. Falta declinación. Forma lote.....	46.879,7	1937- » 2.....	»	26
	Cálculo de área.....	19.328,0	1938-Junio 18.....	»	28
	Modificación de la 29. Geológicas.....	24.672,3	» -Diciembre 5.....	»	34
		16.775,5	» -Abril 5.....	»	38
976,0	Parte de la 30. Con superposición.....	21.190,5	1939-Marzo 30.....	»	41
35,506,0	Cálculo de coordenadas y azimut.....	100.000,0	1938-Diciembre 12.....	En oposiciones ante la Corte.	41
	Superpuesta en la 25. Referencia del polígono.....	45.006,0	1939-Agosto 17.....	En elaboración de minuta de contrato.	46
	Determinación de azimut. Datos geológicos.....	25.366,0	1941-Julio 16.....	Contrato.	47
		9.197,0	1938-Diciembre 5.....	En estudio sobre reducción de área.	51
	Modificación de la 42. Punto de partida. Esquema general.....	99.975,0	» -Agosto 12.....	Contrato.	53
23,500,0	Superpuesta en la 24.....	42.569,1	1939-Junio 22.....	Contrato.	54
	Modificación de la 43. De azimut y geológicas.....	48.970,0	» -Julio 25.....	En oposiciones ante la Corte.	58
		3.383,0	» -Enero 9.....	Contrato.	60
	Modificación de la 56. Área. Detalles geológicos.....	100.000,0	1941-Junio 2.....	»	63
	Alineamientos, Forma del lote. Geológicas.....	18.514,0	1939-Julio 6.....	»	65
		39.137,0	» -Mayo 9.....	»	70
	Modificación de la 40.....	12.509,0	» - » 9.....	»	73
6,400,0	Superpuesta en la 65.....	47.784,0	» -Agosto 16.....	»	74
1,250,0	Superpuesta en la 73. Relación polígono. Declinación magnética.....	9.304,0	» - » 30.....	Desistimiento aceptado el 27 de agosto de 1943.	75
	Forma del lote. Detalles geológicos.....	100.000,0	» - » 18.....	Contrato.	76
	Cálculo de azimut. Punto de partida. Geológicas.....	49.431,0	» -Diciembre 13.....	En elaboración de minuta de contrato.	77
	Punto de partida. Datos de azimut. Geológicas.....	49.580,0	» - » 13.....	Contrato.	78
12,705,0	Superpuesta en la 74.....	47.552,7	» - » 7.....	En oposiciones ante la Corte. Lista para fallo.	79
935,0	Superpuesta en las 57 y 72. Geológicas.....	15.121,9	» -Agosto 8.....	Contrato.	80
	Detalle de la columna estratigráfica.....	49.935,0	» - » 22.....	»	81
	Detalle de la declinación magnética.....	99.319,4	» -Noviembre 14.....	»	92
15,920,0	Mutua superposición.....	36.120,2	1941-Julio 25.....	En oposiciones ante la Corte.	93
		27.651,8	» -Noviembre 20.....	En oposiciones ante la Corte.	94
	Forma del lote.....	48.568,3	1939-Diciembre 6.....	Contrato.	96
		49.770,0	1940-Mayo 16.....	En elaboración de minuta de contrato.	97
		43.500,0	» -Abril 9.....	Contrato.	98
		99.510,2	» -Junio 18.....	En elaboración de minuta de contrato.	99
	Azimut, declinación, relación punto de partida, etc.....	49.940,0	1941-Enero 17.....	En oposiciones ante la Corte.	100
	Alineamiento, meridiano verdadero.....	19.718,0	1940-Diciembre 13.....	Declarada abandonada. Diciembre 6 de 1943.	101
		95.128,0	1941-Enero 24.....	En oposiciones ante la Corte. Lista para fallo.	102
		94.973,0	1940-Noviembre 13.....	Suspendida. Agosto 22 de 1941.	103
1,800,0	Superpuesta en la número 100.....	45.978,0	1941-Mayo 8.....	En oposiciones ante la Corte.	105
	En el área y esquema general.....	49.996,2	» -Noviembre 26.....	En oposiciones ante la Corte.	107
		40.560,0	» -Agosto 22.....	Contrato.	108
		50.000,0	» - » 20.....	En estudio.	109
		1410,7	1942-Abril 6.....	En elaboración de minuta de contrato.	110
		24.753,3	1941-Diciembre 29.....	Desistimiento aceptado el 6 de septiembre de 1943.	111
	Sobre rumbo de una línea y carteras de campo.....	49.750,8	1942-Junio 15.....	» » » »	114
		50.000,0	» - » 15.....	» » » »	115
		48.738	» -Julio 17.....	» » » »	117
	Sobre carteras y matrícula.....	17.529	1943-Mayo 5.....	En estudio.	118
7,677	Superposición en lote contratado.....	49.000	1942-Agosto 25.....	En estudio de oposiciones.	119
	En lo referente a carteras.....	49.194	» -Diciembre 5.....	Desistimiento aceptado el 30 de junio de 1943.	120
		97.046	1943-Febrero 24.....	En oposiciones ante la Corte.	121
	Del punto de partida y carteras.....	49.998	» -Diciembre 5.....	Contrato en formalización.	122
	Plano geológico, linderos y carteras.....	49.000	1943-Febrero 24.....	En elaboración de minuta de contrato.	123
	Información geológica y carteras.....	49.000	» -Marzo 11.....	En estudio de oposiciones.	124
			» -Enero 18.....	En estudio de oposiciones.	125
				En estudio.	126
	Carteras geológicas.....	99.999	» -Mayo 8.....	En elaboración de minuta de contrato.	127
	Carteras Exclusión de área.....	47.743,5	» - » 3.....	Contrato.	128
	Detalle de las carteras.....	49.758	» -Junio 17.....	Estudio de oposiciones.	129
4,689	Geológicas. Superposición forma del lote.....	44.210,2	» -Mayo 6.....	Estudio de oposicion.s.	130
		49.880	» -Diciembre 21.....	En curso.	131
		35,840	» -Abril 27.....	En estudio.	132
	Carteras geológicas.....	80.000	» - » 27.....	En estudio de oposiciones.	133
		99.995,9	1941-Enero 18.....	En estudio.	134
		199.998,0	1943-Diciembre 22.....	En curso.	135
			1944-Enero 18.....	» »	136
			» »	» »	137

(Continúa).

Propuestas de contrato de exploración y explotación de petróleo, hechas desde que entró en vigencia la Ley
 Datos salientes y result

Número de orden	PROPONENTE	UBICACION		ÁREA (Hectáreas)	FECHA DE LA PRESENTACIÓN
		MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA		
138	Sindicato Ganadero Colombiano, S. A.	Remolino, Salamina y Pivijay.	Magdalena.	49.924,3	1943 - Marzo 25.
139	Jacinto Echeverri Duque	Pivijay.	Magdalena.	30.261,9	» - Abril 7.
140	Philip Andrew	Montería.	Bolívar.	49.914,0	» - » 20.
141	Compañía Colombiana de Petróleo Santander.	Aguachica y Gamarra.	Magdalena.	49.920,0	» - » 29.
142	Compañía Colombiana de Petróleo El Meta, S. A.	Aguachica, Gamarra y Río de Oro.	»	49.938,8	» - » 30.
143	Compañía Colombiana de Petróleo Tolima, S. A.	Aguachica y Río de Oro.	»	49.779,2	» - Mayo 3.
144	Miguel Samper.	Aguachica y Río de Oro.	»	49.874,4	» - » 3.
145	Bruno Winkler.	Remedios y Simití.	Antioquia y Bolívar.	24.711,0	» - » 19.
146	César Botero Medina.	Remedios y Simití.	Antioquia y Bolívar.	8.170,8	» - » 31.
147	Compañía de Petróleo de Los Andes.	Manare, Sácama y Tame.	Boyacá y Arauca.	98.940	» - Junio 14.
148	Thomas F. Roche.	Sahagún, Ciénaga de Oro, Chiriquí y San Andrés.	Bolívar.	49.999,7	» - » 14.
149	Paul H. Lefevre.	Tumaco.	Nariño.	49.920,9	» - » 17.
150	Rafael Torres Pinzón.	Sahagún, Ciénaga de Oro, San Carlos y tal vez Montería.	Bolívar.	49.999,2	» - » 18.
151	Compañía de Petróleo del Valle del Magdalena.	Tame.	Arauca.	99.132,0	» - » 21.
152	George H. Hazen.	Remedios.	Antioquia.	7.541,0	» - » 22.
153	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.	Remedios y Simití.	Antioquia y Bolívar.	25.288,0	» - » 26.
154	Compañía de Petróleo de Los Andes.	San José.	Nariño.	49.962,4	» - Julio 1º.
155	Exploraciones de Petróleo, S. A.	Tame y Atauquita.	Arauca.	99.843,5	» - » 1º.
156	Joaquín Samper.	San José, Mosquera e Iscuandé.	Nariño.	49.983,4	» - » 2.
157	Mario García Peña.	San José y Mosquera.	Nariño.	30.070,1	» - » 3.
158	Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia.	Manare y Moreno.	Boyacá.	98.817,0	» - » 8.
159	Nicolás Sáenz Dávila.	Plato, Pivijay, Aracataca y Valledupar.	Magdalena.	49.681,7	» - » 10.
160	Enrique Torres Herrera.	Pivijay, Aracataca y Ciénaga.	»	49.330,3	» - » 10.
161	Humberto Patrón.	Pivijay, Salamina y tal vez Remolino.	»	10.081,8	» - » 15.
162	Thomas P. Jackson.	Mompós y tal vez Magangué.	Bolívar.	49.997,2	» - » 17.
163	Hernando Velásquez Mejía.	Mompós, San Fernando, Pinillo y quizá Magangué.	»	49.987,1	» - » 22.
164	Llanos Petroleum Co.	Ayapel y San Marcos.	»	49.995,6	» - » 23.
165	Miguel Samper.	Ten, Moreno, Pore, Támara y Nunchía.	Boyacá.	99.952,1	» - » 27.
166	El Libertador, Compañía Petrolera, S. A.	Ayapel, San Marcos y Sahagún.	Bolívar.	49.999,6	» - » 27.
167	Alfonso Samper.	Yopal y Nunchía.	Boyacá.	78.088,7	» - » 27.
168	Luis Londoño M.	Ciénaga, Pueblo Viejo y Sitionuevo.	Magdalena.	49.054,1	» - Agosto 9.
169	Gustavo Gómez.	Montería y Lórica.	Bolívar.	35.816,4	» - » 16.
170	Juan E. Molina R.	Chimichagua y Chiriguana.	Magdalena.	50.600,0	» - » 17.
171	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
172	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
173	Sociedad Industrial de Petróleo.	Santa Ana y San Sebastián.	Magdalena.	49.851,2	» - » 25.
174	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
175	Enrique Cortés Reyes.	San Sebastián, Buenavista y tal vez Santa Ana y Guamal.	Magdalena.	49.895,2	» - » 28.
176	Juan Samper Sordo.	López y Timbiquí.	Cauca.	49.815,7	» - » 30.
177	Nicolás Restrepo.	Buenaventura y López.	Valle del Cauca y Cauca.	49.779,4	» - » 30.
178	Compañía de Petróleo Los Ríos, de Colombia.	Calamar, Campo de la Cruz, Swan, Cerro de San Antonio, Piñón y Remolino.	Bolívar, Atlántico y Magdalena.	48.276,0	» - Septiembre 4.
179	Sociedad de Fomento Petrolero.	Puerto Wilches, Lebríja y Girón.	Santander.	18.930,0	» - » 9.
180	Compañía de Petróleos del Pacífico.	Montería y Lórica.	Bolívar.	49.938,0	» - » 11.
181	Carlos Dávila.	Sahagún, Caimito y San Marcos.	Bolívar.	49.981,0	» - » 23.
182	Ernesto Botero.	Mosquera y Tumaco.	Nariño.	49.724,0	» - » 24.
183	Compañía de Petróleo Las Vegas, de Colombia.	Ayapel y Margento.	Bolívar y Antioquia.	48.100,0	» - » 27.
184	Julio Pardo Dávila.	Chimichagua, Chiriguana y Robles.	Magdalena.	45.649,6	» - » 27.
185	Roberto J. Herrera.	Chiriguana y Robles.	Magdalena.	45.267,0	» - » 27.
186	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
187	Jorge Gartner.	Aguachica.	Magdalena.	45.588,9	» - Octubre 4.
188	Francisco Cardona Santa.	Tumaco.	Nariño.	48.772,4	» - » 13.
189	Alfonso Samper.	Río de Oro, Rionegro, Cáchira y posiblemente Abrego.	Magdalena, Santander y Norte de Santander.	36.214,3	» - » 22.
190	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
191	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
192	Sin anotar.	.....	.....	.....	.....
193	Ernesto Saldarriaga.	Nunchía, Marroquín, Támara y Pore.	Boyacá.	100.000,0	» - Noviembre 15.
194	Gabriel E. Gómez.	Ten, Manare, Támara, Pore y Moreno.	Boyacá.	99.756,4	» - » 16.
195	Alberto Collins.	Montería y Lórica.	Bolívar.	26.120,3	» - » 20.
Siguen 32 propuestas sin anotar, de la 196 a la 227, inclusive; presentadas hasta el 1º de abril de 1944, y que se hallan al estudio en el Ministerio para resolver sobre su aceptación.					

7 de 1931 hasta el 1.º de abril de 1944, excluidas las insubsistentes, por una u otra causa, el 1.º de junio anterior.
do obtenido — (Conclusión).

ÁREA SUPER- PUESTA (Hectáreas)	OBSERVACIONES	ÁREA ACEPTADA (Hectáreas)	FECHA DE ACEPTACIÓN	ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA	Número de orden
	Geológicas. De linderos. Punto arcifinio.....	49.924,3	1943-Diciembre 22.....	En curso.	138
		28.633,4	> -Diciembre 23.....	> >	139
		49.914,0	1944-Enero 18.....	> >	140
	Azmut, declinación magnética.....	49.920,0	> -> 19.....	> >	141
	Azmut, declinación magnética.....			No admitida. Enero 19 de 1944.	142
	Geológicas.....	49.799,2	> -Febrero 4.....	En curso.	143
	Legales.....			No admitida. Enero 13 de 1944.	144
15.782	Superposición. Legales.....			> > Diciembre 16 de 1943.	145
8.170,8	Superpuesta en la concesión Climitarra. Legales.....			> > Diciembre 16 de 1943.	146
		98.940,0	> -Enero 20.....	En curso.	147
		49.999,7	1943-Diciembre 24.....	> >	148
		49.920,9	1944-Enero 17.....	> >	149
		49.999,2	1943-Diciembre 24.....	> >	150
		99.132,0	> -Diciembre 27.....	> >	151
7.541,0	Superposición.....			No admitida. Diciembre 16 de 1943.	152
25.000,0	Superposición.....			> > Diciembre 16 de 1943.	153
	Punto de partida. Meridiano.....			> > Febrero 22 de 1944.	154
		99.843,5	> -Diciembre 27.....	En curso.	155
20.000	Meridiano. Carteras. Superposición.....			No admitida. Febrero 22 de 1944.	156
21.000	Azmut. Declinación magnética. Cartera. Área. Superposición.....			> > Febrero 22 de 1944.	157
13.600,0	Superposición. Forma del lote.....			> > Enero 20 de 1944.	158
		49.681,7	1944-Enero 28.....	En curso.	159
		49.330,3	1943-Diciembre 28.....	En curso.	160
				Destitución aceptada el 9 de diciembre de 1943.	161
		49.997,2	> -Diciembre 28.....	En curso.	162
	De área.....	49.944,3	1944-Febrero 18.....	> >	163
		49.996,6	> -Enero 25.....	> >	164
	Esquema general.....	99.962,1	> -> 20.....	> >	165
		49.999,6	1943-Diciembre 28.....	> >	166
	Esquema general.....	78.088,7	1944-Enero 20.....	> >	167
		49.054,1	1943-Diciembre 29.....	> >	168
	Varias geológicas y topográficas.....			No admitida. Febrero 17 de 1944.	169
	Geológicas. Esquema general.....	50.000,0	1944-Enero 20.....	En curso.	170
				En estudio.	171
		49.853,2	> -Enero 13.....	En curso.	172
				En estudio.	173
10.900,1	Superpuesta en la 173.....			En estudio.	174
	Esquema general.....	49.915,7	> -Enero 25.....	No admitida. Enero 13 de 1944.	175
	Esquema general.....	49.779,4	> -> 25.....	En curso.	176
				En curso.	177
	Área. Azmut. Carteras. Aspecto legal.....			No admitida. Diciembre 30 de 1943.	178
18.930,0	Superposición total.....			> > Febrero 15 de 1944.	179
30.000,0	Geológicas. Superposición.....			> > Febrero 17 de 1944.	180
		49.981,0	1943-Diciembre 31.....	En curso.	181
3.000,0	Superposición.....	49.724,0	1944-Febrero 22.....	> >	182
	Punto de referencia.....	48.100,0	1943-Diciembre 31.....	> >	183
1.200,0	Área. Superposición.....			No admitida. Enero 20 de 1944.	184
	Linderos. Área.....	49.085,0	1944-Febrero 23.....	En curso.	185
				En estudio.	186
46.588,9	Superposición total.....			No admitida. Enero 19 de 1944.	187
3.200,0	Topográficas. Superposición.....			> > Enero 17 de 1944.	188
	Legales.....			> > Enero 13 de 1944.	189
				En estudio.	190
				> >	191
16.500,0	Información geológica. Superposición en las 165 y 167.....			No admitida. Enero 20 de 1944.	192
2.000,0				> >	193
34.200,0	Superposición en los lotes de las números 158 y 165.....			> > Enero 20 de 1944.	194
24.600,0				> >	195
5.100,0	Varias geológicas y topográficas.....			> > Febrero 17 de 1944.	196
12.000,0	Superposición en las 169 y 180.....			> >	197
	Suman las áreas de las propuestas aceptadas y en vigor al iniciarse el período.....	4.713.668,2			
	Menos las de las marcadas con los números 75, 101, 103, 111 y 120, por insubsistentes al final del período, que suman.....	142.934,7			
	Área resultante.....	4.570.735,5			
	Además, es ya indicado restar las áreas de los contratos referentes a las propuestas números 16, 38 y 80, finalizados en el período hasta el 1.º de abril.....	558.937,4			
	Área final.....	4.511.798,1			

6) Las presentadas y las que aceptó el Ministerio desde que entró en vigencia la Ley 37 de 1931, anotadas por años, de enero a diciembre, son:

Años.	Presentadas.	Aceptadas.
1931	6	4
1932	1	1
1933	2	1
1934	2	1
1935	3	2
1936	7	3
1937	25	5
1938	19	9
1939	32	24
1940	8	6
1941	11	11
1942	13	6
1943	78	21
1944 (en 3 meses)	20	18
Sumas	227	111

Aquí puede verse, y en el gráfico adjunto, el incremento actual de las propuestas presentadas, después del máximo alcanzado en 1939 y de la depresión subsiguiente.

Estado en 1º de abril.—Es el siguiente:

Excluidas del cuadro por razones de diversa naturaleza, anteriores al año que se considera	71
En contratos (los que se discriminan por separado, anotando los últimamente finalizados)	25
En oposiciones ante la Corte	13
En elaboración de minuta de contrato	7
En estudio sobre reducción del área	1
Desistidas	4
Abandonada	1
Suspendida	1
En estudio para aceptación o nó	44
En estudio de oposiciones	6
No admitidas	22
En curso a partir de la aceptación	32
Suma	227

Otra distribución del estado.—Es como sigue:

Excluidas del cuadro con anterioridad	71
Desistidas en el año después de su admisión	3
Abandonada	1
Suspendida	1
Desistida antes de su admisión	1
En contratos finalizados en el año	3
No admitidas en el período	22
En vigor, inclusive las que están en contratos vigentes	81
En estudio para su aceptación o nó	44
Suma	227

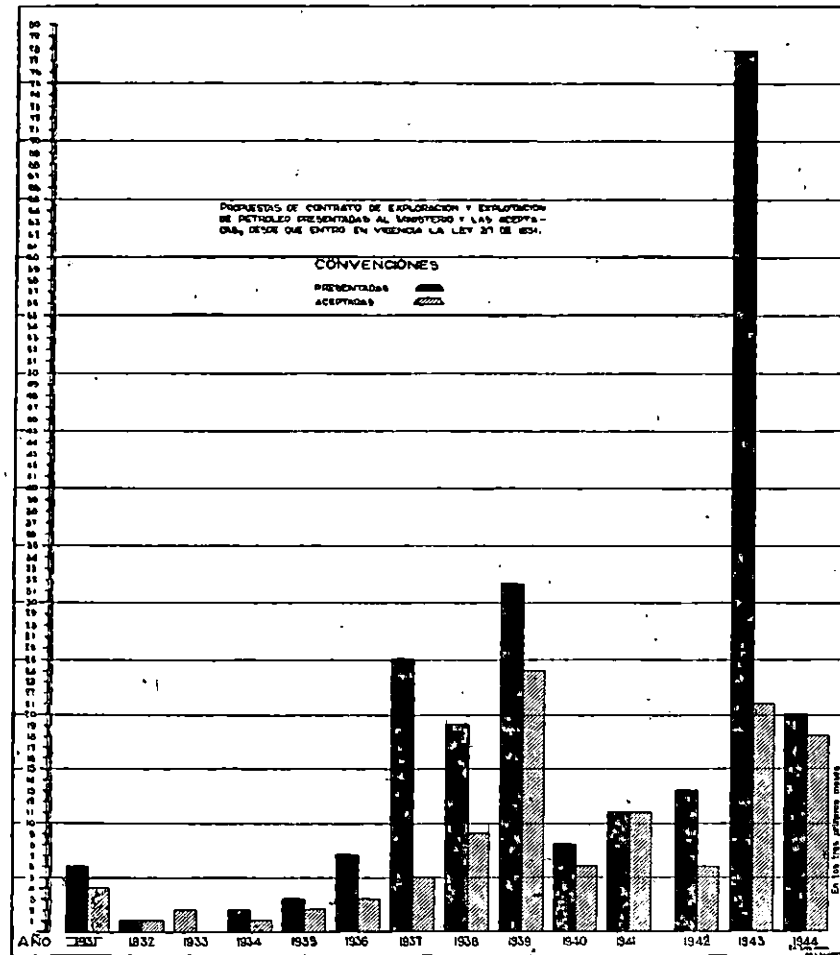
Areas.—La suma de las correspondientes a las 81 Hectáreas. propuestas en vigor (que incluye las de los contratos vigentes), es de ... 4.511.796,1

La de las 44 propuestas en estudio, hasta la número 227, es de ... 2.775.488,2

Area total (81 + 44 = 125 propuestas) ... 7.287.284,3

Esta área, correspondiente a esas 125 propuestas, constituye el total de los terrenos en actividades de propuestas y contratos bajo el régimen de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936.

Agrupación por Departamentos.—Esas mismas 125 propuestas, especificando las que están ya en contratos, distribuidas por Departamentos, Intendencias y Comisarias, con sus extensiones correspondientes, forman el siguiente cuadro:



DEPARTAMENTOS, INTENDENCIAS Y COMISARIAS	Contratos	Propuestas	Superficie total Hectáreas
Antioquia.....	3	3	248.824,5
Antioquia y Bolívar.....	2	4	198.834,5
Atlántico.....	—	4	196.143,0
Atlántico y Magdalena.....	—	1	18.784,0
Bolívar.....	1	20	1.012.822,5
Boyacá.....	—	9	785.271,8
Boyacá y Meta.....	—	2	199.999,0
Boyacá, Meta y Vichada.....	—	2	383.373,0
Boyacá y Arauca.....	—	1	98.940,0
Caldas.....	—	1	9.197,0
Caldas y Antioquia.....	1	—	24.672,3
Cauca.....	—	1	49.815,7
Cundinamarca.....	—	3	112.510,0
Cundinamarca, Boyacá y Meta.....	—	1	100.000,0
Magdalena.....	7	24	1.430.572,1
Nariño.....	—	5	273.336,5
Santander.....	4	4	194.747,0
Santander, Antioquia y Bolívar.....	—	1	5.400,0
Santander y Antioquia.....	—	1	5.615,0
Santander y Bolívar.....	—	1	49.960,0
Valle del Cauca y Cauca.....	—	1	49.779,4
Meta.....	4	9	1.339.714,5
Arauca.....	—	2	198.975,5
Caquetá y Putumayo.....	—	1	199.998,0
Caquetá y Amazonas.....	—	1	99.999,0
Totales.....	22	103	7.287.284,3

Agrupación por compañías.—Según información obtenida en el Ministerio, pueden clasificarse los mismos contratos y propuestas en seis grupos, así:

COMPANIAS Y VARIOS	Contratos	Propuestas	Extensiones Hectáreas
Richmond Petroleum Co. of Colombia.....	5	22	1.401.117,7
Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	7	11	1.030.851,6
Socony Vacuum Oil Co. de Colombia.....	5	22	1.226.650,4
Texas Petroleum Co.....	—	19	1.232.508,9
Tropical Oil Co.....	2	20	1.983.232,8
Varios contratistas y proponentes.....	3	9	412.922,9
Totales.....	22	103	7.287.284,3

D.—Mapa de propuestas y de concesiones.

Una labor complementaria y auxiliar del estudio de las propuestas es la fijación continua en un mapa general y en los de los Departamentos, de cada uno de los lotes de terreno que van siendo solicitados en concesión. En esa forma se determinan gráficamente las propuestas, van indicándose las regiones donde se desarrolla interés petrolero, son fijadas las áreas de conjunto por regiones y agrupadas por las secciones del país, se determinan las superposiciones que con frecuencia se presentan y son anotados detalles especiales de los lotes según las regiones donde quedan ubicados, fuera de otros datos útiles que el trabajo suministra. El mapa elaborado se encuentra al día.

Otro mapa que se viene elaborando es el de las propuestas admitidas y concesiones otorgadas, en el que se han eliminado las superposiciones, las propuestas no admitidas, desistidas o abandonadas y los lotes de las concesiones que se han finalizado. Dicho mapa será publicado haciendo parte del presente informe.

Para la elaboración de estos documentos se han utilizado los mapas existentes del país, el general y los parciales de Departamentos, fijando allí los lotes por coordenadas geográficas de un punto de referencia o mediante detalles topográficos. En algunos casos se ha presentado dificultad de localización por la falta de buenos detalles topográficos en los mapas, y este inconveniente se viene subsanando con nuevas informaciones de los planos de los proponentes y concesionarios.

II.—CONTRATOS DE EXPLORACION Y EXPLOTACION DE PETROLEO

La tramitación que siguen las propuestas es coronada en varios de los casos con la celebración que hace el Ministerio de contratos de exploración y explotación de petróleo, y a esta Sección ha venido correspondiendo seguir el curso del desarrollo de aquéllos, confrontar sus labores según estipulaciones contractuales y con-

ceptuar sobre varias actuaciones referentes a los mismos y en lo relacionado con su continuidad o finalización.

Para distinguir los contratos, facilitar citarlos, dar clara idea del lugar a que se refieren y evitar confusiones, viene acostumbrándose por la Sección, de acuerdo con los respectivos concesionarios, darles, tan pronto como son celebrados, nombres regionales, haciendo que el de cada uno sea el más conocido o importante de los sitios o accidentes geográficos que se encuentren en el respectivo lote de terreno, ya sea población, caserío, ciénaga, estructura, río, colina, etc. Así pues, la información que voy a dar de cada contrato la precederé del nombre correspondiente seguido de la denominación del concesionario, en vez de esta sola usada antes, que poca o ninguna orientación daba al respecto.

Además, tengo en cuenta la conveniencia de que las informaciones oficiales sobre el particular se hagan distinguiéndolas con la denominación de los contratos, no con la de los concesionarios, porque éstos pueden tener dos o más concesiones, o actividades diversas, de modo que si nos referimos sólo a ellos resultan confusas o generales las informaciones, mientras que los contratos tienen finalidad definida en cada caso, son el vínculo entre el Gobierno y el concesionario y su desarrollo va siendo determinado por las disposiciones vigentes, que es sobre lo que conviene informar.

A.—Los contratos celebrados y los terminados en el año.

Si bien a la Sección Tercera no corresponde celebrar los contratos, lleva ésta la estadística de los celebrados, y por ello puedo informar que en el período fue completada la formalización de éstos: a) el de "Pedral", situado en la región del Corregimiento de este nombre, cuya cabecera comprende, con el doctor Carlos A. Torres Pinzón, por 12.509 hectáreas, en el Municipio de Puerto Wilches, y que fue traspasado a la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena; y b) el de "Sardinata", que comprende la ciénaga de ese nombre, con el doctor Rafael Betancourt, en el Municipio de Remedios, por extensión de 40.560 hectáreas. Otro contrato que venía formalizándose fue el de "Yariguíes", con el señor Hernando Salazar, que no se continuó porque el interesado desistió en el mes de agosto.

Igualmente fueron celebrados estos cinco: a) el de "Buenavista", que comprende la cabecera del Corregimiento de este nombre, en los Municipios de La Dorada, Samaná y Sonsón, por 24.672,3 hectáreas, con el señor Jaime Gutiérrez, que traspasó a la Compañía Colombiana de Petróleo El Tolima, S. A.; el de "Zahino", en terrenos situados frente al sitio así llamado del río Magdalena, en los Municipios de Puerto Berrío y Remedios, por 49.580 hectáreas, con la Sociedad Regalías Petrolíferas Colombianas; c) el de "Caravallo", en la región del río o arroyo de ese nombre, Municipio de Pivijay, por 43.500 hectáreas, con el señor Jaime Samper, que traspasó a la Compañía Colombiana de Petróleo El Meta, S. A.; d) el de "Las Monas", en la región de ese nombre, Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, y posiblemente Girón, por 19.328 hectáreas, con el señor Frederick R. Ryan; y e) el de Pivijay, en el

Municipio de este nombre, y posiblemente Salamina y El Piñón, por 47.743,5 hectáreas, con el señor James A. Tong.

Y además se halla en formalización el contrato de "La Granada", que comprende el caserío de ese nombre, en los Municipios de Plato, Santa Ana y San Sebastián, por 49.194 hectáreas, con el señor Pedro Ignacio Escobar.

Las áreas de estos ocho contratos suman 287.086,8 hectáreas.

Fueron finalizados en el período los contratos de "Cimitarra", Wilches y "Taracué", que habían correspondido a las propuestas números 38, 16 y 80, cuya área total es de 58.937,4 hectáreas. La Sección efectuó los estudios de las documentaciones de comprobación de no haber hallado petróleo, presentadas en los casos de renuncia, que se citarán en los apartes correspondientes.

B.—Síntesis de labores de cada contrato, inclusive las correspondientes de la Sección.

Procedo a enumerar las labores hechas en el período hasta el 1º de abril por los concesionarios y por la Sección en lo referente a cada contrato, colocando éstos en orden de antigüedad. Esas labores de la Sección han consistido en los exámenes de los informes anuales rendidos por los concesionarios en cumplimiento de disposiciones reglamentarias; de las documentaciones incluidas en las solicitudes de prórroga y en las de finalización de los contratos; en la confrontación de los expedientes de alinderación definitiva de los terrenos contratados; en el análisis de las razones técnicas para las reservas de zonas; el de las documentaciones de explotación; las inspecciones al terreno relacionadas con linderos, colonos, etc.

No mencionaré las concesiones de Barrancabermeja y del Cataumbo, que se encuentran en el período de explotación, ni los oleoductos a Mamonal y a Coveñas, porque sobre sus labores se ocupa la Oficina de Fiscalización.

a) YONDO.—Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.

Al iniciarse el período en referencia, este contrato estaba en el segundo año de prórroga, y el 15 de septiembre entró al tercer año. La ubicación de los terrenos es en el Municipio de Remedios, frente a Barrancabermeja. En oportunidad presentó la compañía informe anual de aquel segundo año y documentación en solicitud de la tercera prórroga, expedientes que al ser examinados por la Sección fueron hallados satisfactorios, y por tanto la prórroga fue concedida por el Ministerio. La Compañía solicitó que continuara la reserva de una zona de 7.742,3218 hectáreas, y sobre esto se emitió concepto favorable.

La relación sucinta de los trabajos de terreno en el período es como sigue:

Geológicos.—No hubo superficiales de terreno. Se terminó un estudio sismológico iniciado anteriormente en la región de Caño Negro, siendo localizada allí una nueva estructura para ser probada con el taladro.

Topográficos.—a) Terminación del levantamiento de una zona de 500 hectáreas y de detalles topográficos para la localización del dique de 2,5 kilómetros a lo largo del río Magdalena, a partir de "Carmelitas". b) Finalización del levantamiento de varias poligonales de precisión en las zonas de "Rompida", "Caño Negro" y el linderero noroeste del lote contratado, hasta completar 31 kilómetros, de los que 11 fueron nivelados. c) Trazado de la carretera al pozo proyectado en Caño Negro, en longitud de 6 kilómetros y localización del mismo. d) Levantamiento de la topografía de 100 hectáreas en la región de la quebrada de Los Totumos, con curvas de nivel.

Construcciones: Carreteras.—a) La del Caño Negro al pozo de ese nombre, de 6,5 kilómetros. b) Una para conectar la red de la concesión con el puerto de San Luis, situado frente a Galán, de 4,3 kilómetros. c) Otro ramal, de "Carmelitas" al puerto de San José, situado a un kilómetro aguas arriba. Existe hoy un total de 26 kilómetros de carreteras, que tienen la superficie petrolizada.

Dique. Emprendió el contratista esta obra para defender el predio contratado de las inundaciones del río Magdalena en sus crecientes. Irá a lo largo del río por su margen izquierda, linderero oriental del predio, desde el puerto de "Carmelitas" hacia el Norte, con longitud de 23 kilómetros. Están construídos los primeros 1.500 kilómetros. **Represa.** Fue construída una entre "Yondo" y "San José", al sur del lote, para contener las aguas de inundación, con largo de 150 m., ancho en la base de 40 m. y 7 de altura. **Edificios.**

a) Fueron terminados cinco dormitorios para 20 obreros cada uno; un comedor para obreros, con sus servicios; dos almacenes principales, y un depósito de cemento. b) Se construyeron otros dos dormitorios para 20 obreros. c) Casas para empleados fueron hechas dos, y se prepara la construcción de otras dos. d) Casas para empleados jefes, se construyó la primera, con área de 170 m². e) Casas dobles para obreros, se construyeron 26 grupos, de dos casas cada uno. f) Campamentos para 24 obreros, dos fueron terminados. g) Casas para empleados, de tres alcobas, está terminándose una. h) Comedor para empleados, terminado con piso de cemento, muros de ladrillo, ventanas de anjeo, cielo raso de cartón y teja eternit. i) Consultorio médico y sala para 10 enfermos, se terminó en materiales de igual clase. j) Almacén, con área de 900 m².

Obras varias.—a) Plataformas de tubería: se construyeron 10. b) Instalación de acueducto: fue ensanchada la existente, se montaron dos tanques metálicos con capacidad cada uno de 500 barriles y se hicieron las conexiones para los campamentos de empleados y obreros. c) La red de alcantarillado también se ensanchó. d) Estación de servicio: fue instalada, con bomba de gasolina y servicios de aceite y agua. e) Se construyó un segundo pozo artesiano para agua potable.

Perforaciones.—Fue éste el trabajo al respecto, bastante activo no obstante las dificultades del momento: a) **Pozo Casabe número 10.** Perforado hasta la profundidad de 2.237 metros, sin encontrar producción; taponado y abandonado, según acta del 14 de agosto.

b) **Casabe número 11.** Perforado del 16 de agosto al 7 de septiembre, hasta la profundidad de 1.100 metros, y resultó con producción inicial aproximada de 600 barriles. c) **Caño Negro número 1.** Situado en la región meridional del lote contratado; principiado el 27 de septiembre; resultó seco y fue taponado y abandonado el 13 de noviembre, habiendo alcanzado la profundidad de 1.656,6 metros. d) En Casabe se perforaron además, desde septiembre hasta fines de marzo último, seis pozos, que resultaron productivos, los marcados con los números 12 a 17, y se dio principio a la perforación del número 18. Las profundidades de esos seis pozos son, respectivamente, de 1150,0 m., 1150,0 m., 1140,0 m., 1260,5 m., 1150,0 m. y 1150,0 m.

El total de metros lineales perforados en nueve pozos, durante el período, es de 11.994,1.

b) CIMITARRA.—Juan de Dios Gutiérrez.

Venía tramitándose la finalización de este contrato, de 16.775,5 hectáreas en la región del río Cimitarra, y después del examen y concepto favorable emitido por la Sección sobre la última documentación presentada, la renuncia fue aceptada el 3 de mayo.

c) SAN MARTÍN.—Compañía de Petróleo Shell, de Colombia.

Ubicado el lote de terreno a que se refiere, en los Municipios de Villavicencio y San Martín; su área es de 99.975 hectáreas. Hállase desde el 10 de agosto último en el 5º año del período inicial de exploración. La siguiente es la relación de los trabajos en el año:

Geológicos.—No hubo de exploración superficial, porque en su último informe anual manifestó la Compañía contratista que los tenía suficientes, y que sólo faltaba la prueba de la exploración con taladro.

Topográficos.—a) **Alinderación.** Elaborados los cálculos y documentos de oficina, la Compañía presentó en oportunidad el expediente de alinderación definitiva del terreno, el que ha sido objeto de estudio en la Sección. b) **Reservas.** Solicitó la Compañía las de dos zonas, A y B, con áreas, respectivamente, de 905 y 9.800 hectáreas, y sobre su conveniencia la Sección emitió concepto favorable. c) **Localización.** Fue hecha la del pozo San Martín número 1. d) **Trazado.** Se efectuó el de una carretera de 13 kilómetros, partiendo de un punto al sur de Acacias.

Construcciones.—a) Se construyeron 12 kilómetros de carretera hasta la localización del pozo, la mayor parte de los cuales se ha afirmado con gravilla. b) También se han hecho las siguientes construcciones provisionales en armadura y paredes de madera y techo "Eternit": **Almacén para cemento y materiales**, en área de 114 m². **Planta eléctrica**, en área de 20 m², e instalados un generador Kohler de 1½ KV y una planta G. M. Diesel, acoplada a un generador Westinghouse de 10 KVA. **Oficina**, en área de 60 m² con piso de cemento y alambra. **Comedor para empleados**: área de 70 m² con piso de cemento, ventanas con anjeo. **Casas de empleados**:

tres (Bunkhouses), cada una de 77 m², piso de cemento y ventanas con anjeo. **Casas de baños**: 25 m² de área el piso, y parte de las paredes y divisiones de cemento. **Casa de perforadores** (Bunkhouse), con área de 48 m², ventanas con anjeo. **Comedor de obreros**: área 149 m², piso de cemento, ventanas con anjeo. **Casas para obreros**: dos, cada una con área de 100 m², piso de cemento, ventanas con anjeo. **Baños para obreros**: área 30 m², piso y paredes de cemento. c) **Acueducto.** El agua es tomada del río Guamal, se bombea a dos tanques elevados y de allí se distribuye al campamento y a la perforación.

De perforación.—El 3 de febrero último se dio principio a la del pozo San Martín número 1, la que el 1º de abril tenía una profundidad de 268,8 metros y continúa adelantándose asiduamente.

d) WILCHES.—Socony Vacuum Oil Company, de Colombia.

En sus terrenos no hubo trabajos en el año. Lo que venía era tramitándose la renuncia presentada el año anterior, y el contrato fue finalizado por Resolución el 13 de diciembre de 1943.

e) Carlos Botero Mejía.

Refiérese a terrenos situados frente a Puerto Berrío, en el Municipio de Bolívar, con extensión de 39.537 hectáreas. Desde agosto de 1940, en que fue presentada renuncia, no ha habido trabajos de terreno, y sólo se continúa en diligencias sobre su continuidad o finalización.

f) Francisco Rocha Vargas.

Corresponde a un lote en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander, cuya extensión es de 3.383 hectáreas. Durante el período se actuó en diligencias acerca de su cumplimiento.

g) CANTAGALLO.—Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.

Los terrenos a que se contrae hállanse frente a Puerto Wilches, Municipios de Remedios y Simití, que comprenden la población y la ciénaga de "Cantagallo". Transcurrió hasta el 16 de diciembre el primer año de prórroga. En oportunidad fue presentada solicitud para que se conceda el segundo año de prórroga, sobre cuyos documentos, estudiados por la Sección, ésta presentó informe, y entre sus conclusiones solicitó informaciones adicionales y explicaciones. Llegadas éstas, la Sección presentó nuevo informe, en el que se concluye dando concepto favorable a la prórroga y son agregadas otras consideraciones. La solución final está al estudio del Ministerio.

Comprendida en la documentación de prórroga fue presentada la de alinderación definitiva, amojonamiento provisional y plano general que la incluye, que fue motivo de examen detenido hecho por la Sección y concepto favorable a sus resultados de linderos, mojoneros y área que viene a ser de 21.190,4556 hectáreas.

Resúmenase así los trabajos en los terrenos de la concesión durante el período:

Topográficos.—Estos fueron los del levantamiento de linderos ya mencionados, que se coronaron con la colocación de mojones.

Geológicos.—No hubo estudios de geología superficial, porque el concesionario estima completos los de años anteriores. Se verificaron algunos estudios sísmicos de refracción en las vecindades del pozo Cantagallo número 2 y se completó un trabajo de estratigrafía con los resultados obtenidos de la perforación de los pozos Cantagallo números 2 y 3.

De perforación.—Al iniciarse el período en abril de 1943 se hallaba el pozo Cantagallo número 2 a la profundidad de 1.881 metros. Siguió luego el empleo del aparato Schlumberger y las pruebas de producción, y el pozo fue completado como productor de petróleo el 30 de septiembre, con producción de 286 barriles diarios de gravedad 20°,1 A. P. I.

En agosto se inició la perforación del pozo número 3, el que fue llevado a la profundidad de 1.237,5 metros, con indicaciones ligeras de petróleo y gas durante el trabajo, que fueron confirmadas de poca importancia por la medida Schlumberger y las muestras de corazón. Agrega la información del contratista que las pruebas completas dieron resultados negativos, y que esas labores se terminaron en febrero último, y en ese mes decidió abandonar el pozo.

Inicióse el pozo Cantagallo número 4, el 1º de noviembre, y ha sido llevado hasta la profundidad de 2.098,5 metros, y se procedió a la prueba de producción, la que aún se continuaba el 1º de abril, habiéndose obtenido cantidades variables de petróleo. Se esperan mejores informaciones de este pozo como productor.

Trabajos varios.—Se emprendió la construcción de la carretera y otras obras relacionadas con el pozo número 5. Han venido mejorándose los campamentos provisionales y atendiendo a la defensa de la zona de labores contra las inundaciones del Magdalena.

h) CAÑABRAVAL.—Salvador Camacho R.

Por traspaso recibió esta concesión la Compañía Colombiana de Petróleo Sierra Nevada, S. A. Ocupan sus terrenos región de la quebrada de aquel nombre, frente a Bocas del Rosario, en extensión de 42.569,1 hectáreas. Vencióse el 20 de mayo de 1943 el tercer año del período inicial de exploración, y oportunamente presentó la Compañía cesionaria solicitud documentada del primer año de prórroga, la que examinada en lo técnico dio lugar a algunas observaciones. Fueron concedidos quince días, ampliados a otros quince, previa solicitud, para complementar la documentación, mas la Compañía desistió de la prórroga el 15 de julio, y presentó en esa fecha documentación de renuncia. Esta fue examinada técnicamente, dando lugar a una anotación sobre el empleo del taladro, y por cuestiones de carácter legal no fue aceptada la renuncia en Resolución del 6 de septiembre.

i) SAN JOSE.—Richmond Petroleum Company.

Los terrenos correspondientes, en extensión de 100.000 hectáreas, están situados de la confluencia de los ríos Guayabero y Ariari hacia el Norte, en el Municipio de San Martín. Encuéntrese la concesión desde el 26 de junio último en el cuarto año del período inicial de exploración. Según informaciones de la Compañía contratista, en el último año hasta el 1º de abril último no efectuó trabajos geológicos, porque estima suficiente los hechos anteriormente. Tampoco hubo labores topográficas.

j) SAN ANGEL.—Compañía de Petróleo La Perla de Colombia.

En abril del año pasado venía este contrato en el tercer año del período inicial de exploración, y el 27 de noviembre entró en el primer año de prórroga. La ubicación de sus terrenos es en la región de aquel nombre, Municipios de Plato y Pivijay. Solicitó la Compañía contratista en oportunidad que se le concediera el primer año de prórroga, acompañando la documentación correspondiente y el informe de los trabajos hechos en el período anterior, los que se encontraron satisfactorios y la prórroga le fue concedida.

La Sección examinó los documentos de alinderación y amojonamiento, presentados en época reglamentaria, y emitió concepto favorable. El área resultante es de 49.984,9737 hectáreas.

Hizo el concesionario estos trabajos en el período:

Topográficos.—a) Localización de la zona del campamento de San Angel, incluyendo algunos detalles topográficos. b) Levantamiento de una poligonal a lo largo de la carretera de "Alejandría" a dicho campamento y nivelación de los puntos de estación. c) Amojonamiento de la poligonal que va cerca a los linderos de la zona de reserva. d) Localización del pozo San Angel número 2. e) Trazado de 6 kilómetros de carretera.

Estratigráficos.—Durante el período no hizo el concesionario trabajos geológicos, porque estima suficientes los hechos anteriormente para las perforaciones que está adelantando. Elaboró una descripción estratigráfica de la región, especificando las formaciones con sus características principales, dando la lista de los fósiles hallados en cada una y haciendo luego una síntesis de los rasgos estructurales que se encuentran en el área.

Construcciones.—Enuméranse éstas entre las más importantes: a) Prolongación de la carretera El Banco-Chimichagua-El Doce número 1, como en 16 kilómetros, a partir del lindero sur de la concesión. b) Acueducto con tubería de 4" del río Ariguaní hasta el campamento, en largo de 12 kilómetros. c) Instalación de tres tanques, uno de 1.000 barriles para agua, otro de 1.000 barriles para combustible, y el tercero de 2.000 barriles, también para combustible. d) Una bodega de 15.00 m. de largo, ancho de 6,00 m. y altura interior de 2.80 m., en paredes de madera y techo de lámina galvanizada. e) Tres dormitorios para obreros, con piso de concreto, paredes de madera y anjeo y techo de lámina galvanizada.

f) Un comedor para obreros, con cocina y despensa. g) Un dormitorio para empleados, con tres piezas, comedor y cocina. h) Dos casas para perforadores, de tres y cuatro cuartos, con paredes de madera y anjeo, cielo raso de cartón y teja metálica.

De perforación.—El 25 de mayo de 1943 se dio principio a la perforación del pozo San Angel número 1, la que no se ha terminado todavía. Se han encontrado manifestaciones de gas en los intervalos de 696,4 a 754,2 metros; de 851,1 a 857,2 metros; de 918,2 a 921,3 metros; de 1.931,7 a 1.935,9 metros; y a la profundidad de 2.101 metros. El 1º de abril último la profundidad era de 2.784,6 metros.

Fotogeológicos.—Fue hecho un estudio fotogeológico detallado del área, y también una compilación de los datos de campo, que se incluyeron en un mapa que se está dibujando.

k) ARJONA.—René Granger.

Situado el lote de terreno a que se refiere, en la región de la quebrada y el caserío de aquel nombre, Municipios de San Sebastián, Chimichagua y Chiriguana. Lo tiene por traspaso la Richmond Petroleum Company. Hállase desde el 28 de noviembre en el primer año de prórroga. Para obtener ésta presentó en oportunidad la Compañía cesionaria una documentación, la que estudiada por esta Sección dio lugar a solicitar nuevos documentos conforme a lo reglamentario, y una vez obtenidos se dió concepto favorable y el Ministerio concedió esa prórroga.

Haciendo parte de los referidos documentos incluyó el contratista los correspondientes a alinderación y amojonamiento, trabajos hechos en época legal, para cumplir normas del período que finalizó en aquella fecha, los que analizados se encontraron satisfactorios. El área resultante es de 18.514,9578 hectáreas. La síntesis de los trabajos hechos por el contratista en el período es como sigue:

Topográficos.—Estos fueron los anteriormente citados de alinderación definitiva y amojonamiento.

Geológicos.—Consistieron en ampliación de los anteriores estudios, principalmente en el extremo norte del lote en las vecindades del anticlinal El Doce. Esas labores hállanse consignadas en el plano geológico; columna estratigráfica, y los perfiles últimamente presentados.

De perforación.—Emprendió el contratista desde el 1º de mayo de 1943 la perforación del pozo El Retiro número 1, continuándola hasta la profundidad de 1.768,4 metros. Informó que había encontrado muestras de gas en el lodo, que los resultados finales fueron negativos y que el pozo fue abandonado el 16 de marzo último. Como resultado de los estudios geológicos se determinó el sitio del pozo número 2, cuya perforación va a emprenderse pronto.

1) EL DOCE.—Compañía Anglo Colombiana de Petróleo.

Concesión celebrada por esta Compañía sobre terrenos en la región de aquel nombre, de 47.784 hectáreas, y traspasada a la Compañía de Petróleo Shell de Colombia. Recorrió en el período gran parte del tercer año hasta el 29 de noviembre, y entró en esa fecha al primero de prórroga. Solicitó ésta en oportunidad la Compañía cesionaria, incluyendo los documentos adecuados, que comprendieron informe anual, los que examinados por los aspectos técnicos dieron lugar a concepto favorable, y la prórroga fue concedida por el Ministerio. Los trabajos hechos en los terrenos durante el año fueron éstos, en resumen, anotando que no hubo geológicos, sino sólo los datos suministrados por el taladro.

Topográficos.—a) Completado el levantamiento y nivelación de una poligonal del sitio de "Todos los Santos" por la carretera de la Compañía hasta el lindero norte del lote contratado; b) Hecho el levantamiento con T. O. y miras verticales del eje de la carretera y del ramal de la que va al pozo El Brillante número 1; c) Localización del pozo El Doce número 2; d) Trazado de 14 kilómetros de carretera.

Construcciones.—a) 1.200 metros de carretera balastada. b) En edificaciones se hicieron éstas provisionales, con paredes de madera, ventanas con anjeo y teja metálica: tres casas para perforadores, con área cada una de 14 m²; depósito para muestras, en área de 20 m²; casas para empleados, en área de 95 m²; baños para empleados, en 19 m²; cocina y despensa, en área de 25 m²; tres casas para obreros, cada una de 72 m², y otros servicios para éstos.

Perforaciones.—La del pozo El Brillante número 1, iniciado en diciembre de 1942, fue llevada desde abril hasta el 19 de octubre, de la profundidad de 1.681,1 metros a la de 3.127 metros, y procedió luego la Compañía a una serie de pruebas de las distintas formaciones atravesadas, en los intervalos de posible interés, pero sin resultado satisfactorio, según informó, y en febrero último verificó el taponamiento y abandono.

II) CHAFURRAY.—Compañía Anglo Colombiana de Petróleo.

Cumplió el tercer año el 29 de noviembre y se halla en el cuarto, sobre terrenos en la región de ese nombre, en el Municipio de San Martín, Intendencia del Meta. La extensión es de 99.319,4 hectáreas.

En el tercer informe anual, presentado por la Compañía contratista dentro del tiempo reglamentario, manifiesta que en el respectivo período no verificó trabajos de campo de ninguna naturaleza, porque estima los geológicos, fotogeológicos y geofísicos efectuados con anterioridad lo suficientemente extensos para poderlos considerar completos. Últimamente ha estado continuando el levantamiento de los linderos del lote, pues faltan dos linderos, y en ello se encuentra actualmente.

m) EL DIFÍCIL.—Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia.

Versa la concesión así llamada, que tiene esta Compañía, sobre terrenos en el Corregimiento de aquel nombre, pertenecientes al Municipio de Plato, Magdalena. Entró el 29 de noviembre último en el primer año de prórroga. La solicitud de ésta la hizo la Compañía con la anterioridad necesaria y la documentación correspondiente, que comprendió informe anual de trabajos. Estudiados los documentos por la Sección, fueron encontrados satisfactorios y la prórroga fue concedida por el Ministerio. Solicitó la Compañía que se decretara la expropiación de una zona de terreno, por necesitarla para el desarrollo de labores, y el expediente fue también estudiado por el aspecto técnico.

La síntesis de los trabajos hechos por el concesionario es como sigue:

Geológicos.—No se efectuaron en el período superficiales ni geofísicos, porque la Compañía manifiesta que el resultado de los hechos anteriormente es suficiente para el programa de perforaciones. Fueron presentadas algunas modificaciones en los perfiles geológicos y en la columna estratigráfica, obtenidas de los datos suministrados por el taladro. Se terminó el mapa fotogeológico de la mitad occidental del terreno contratado y se compilaron los estudios de todo aquél.

Topográficos.—1) Localización con Wild T. 2 y reglas de invar del pozo El Difícil número 2; 2) Trazado de la carretera del pozo número 1 al número 2; 3) Levantamiento de poligonales, una de 11 kilómetros, que va aproximadamente por los linderos sur y occidental de la zona de reserva; otra de 6,6 kilómetros, por los linderos norte y oriental de la misma zona, con polígonos de enlace y nivelación; 4) Levantamiento con curvas de nivel de la topografía de 500 hectáreas; 5) Localización del pozo El Difícil número 3; 6) Trazado de dos kilómetros de la carretera que va hacia el norte y alinderación de algunos lotes ocupados por colonos.

Construcciones.—a) **Edificios.** 1) Dormitorio para empleados en el campamento de "El Difícil", con tres habitaciones; 2) Hospital provisional, de capacidad para seis enfermos, con oficina y consultorio médico; 3) Casa para perforadores; 4) En el campamento de Alejandría se adelanta la construcción de una casa para obreros, con capacidad para veinte hombres, y de tres grupos de casas con capacidad para doce hombres cada una. 5) Estaba la Compañía iniciando la construcción de campamentos definitivos, al este del pozo El Difícil número 1, pero informa que necesitó suspender la obra por dificultades con los propietarios de los terrenos. b) **Carreteras.** 1) Construcción de tres kilómetros al pozo número 2; 2) También informa la Compañía que estaba construyendo una de Alejandría al nuevo campamento, pero que suspendió la obra por la misma razón anotada. c) **Obras varias.** 1) Montaje de dos tanques, uno de 1.000 barriles y otro de 2.000, con separador de gas y muro de protección; 2) Acueducto de 4³/₄ del pozo número 1 al número 2.

De perforación.—Al iniciarse el año en abril de 1943, se estaba terminando la perforación del pozo El Difícil número 1, y el 17

de julio fue principiado el número 2, que el 29 de noviembre estaba a la profundidad de 1.873,8 metros. El primero, que resultó productivo, dio en sus primeros seis meses 2.217 barriles netos de petróleo.

n) TARACUE.—Luis Alberto Villamizar.

Traspasado a la Compañía Colombiana de Petróleo Occidental, S. A. Se hallaba en el tercer año del período inicial de exploración, a partir del 26 de marzo de 1943, y el informe anual referente al período anterior fue presentado en el tiempo reglamentario y examinado por la Sección. El 2 de septiembre solicitó la Compañía cesionaria que se le aceptara la renuncia, y al efecto acompañó varios documentos, los que fueron examinados por el aspecto técnico y dieron lugar a pedir algunas aclaraciones, que fueron suministradas, y después de nuevo examen se conceptuó favorablemente a la finalización, y el Ministerio aceptó la renuncia.

ñ) FLORISANTO.—Roberto Peña.

Refiérese a terrenos de 25.366 hectáreas, situados en el límite de los Departamentos de Antioquia y Bolívar, Municipios de Turbo y Montería, y ese contrato lo tiene por traspaso el Sindicato de Inversiones, S. A. El 10 de abril último se cumplió el segundo año del período inicial de exploración, y el informe anual correspondiente a ese año acaba de ser presentado dentro del término reglamentario y se encuentra al estudio de la Sección. Suministranos el los siguientes datos de los trabajos hechos en el período:

Geológicos.—Efectuáronse detallados en la porción norte del área para verificar y adicionar las primeras investigaciones de campo y detallar éstas particularmente en los flancos de la estructura principal. Las operaciones de campo fueron inicialmente hechas mediante poligonales a pasos, con nivel de mano y estadía y brújulas "Brunton" y continuadas luego con levantamientos de plancheta.

Preliminares para la perforación.—A causa de ser difícil en la época la importación de equipos y otros elementos, optó la sociedad cesionaria por recurrir a los importados anteriormente y que se hallaban situados en regiones del valle medio del río Magdalena. A su vez, la falta de vías apropiadas para el transporte de esos equipos al sitio escogido para la perforación, hizo proceder a buscar la más factible o de menos dificultoso acondicionamiento, y el primer paso dado fue hacer un estudio económico y comparativo de las diferentes y posibles vías de acceso, procediendo a hacer levantamientos y proyectos para la construcción de una carretera entre el sitio de la perforación y un puerto con fondeadero apropiado en el mar Caribe, y también el estudio económico de la vía fluvial y marítima.

Se procedió siguiendo esta solución para movilizar los equipos y elementos: el río Magdalena entre Puerto Wilches y Calamar; el ferrocarril Calamar-Cartagena; el transporte marítimo en embarcaciones menores y planchones, entre Cartagena y los bajos del río Sinú; los medios de transporte acondicionables en el río Sinú, hasta

el puerto de El Guineo, en distancia de cien kilómetros; y la utilización de una carretera que se construyó, de 23 kilómetros, entre ese puerto y el sitio de la perforación. La movilización fue laboriosa y de apreciable costo, a causa de los varios transbordos, de lo pesado y voluminoso de algunas piezas y de los medios disponibles de cargue y descargue. El equipo fue colocado en el sitio durante el año en un gran porcentaje.

Acometió el concesionario en el mismo período la construcción de bodegas y campamentos, tanto en el puerto de El Guineo como en el sitio de la perforación, los que se hallan bastante adelantados.

Otro problema que ha venido solucionando la sociedad cesionaria, como trabajo preliminar de la perforación, es el de abastecimiento de combustible, conseguido en el puerto de Coveñas, a 115 kilómetros del sitio donde lo necesita. Llevó a cabo la construcción de un oleoducto de 4" en 27 kilómetros al puerto de Lorica, en el río Sinú, trabajo del que había dado cuenta oportunamente, acompañando el plano y algunas características de la obra, y del que dio concepto la Sección el 20 de septiembre. De allí se ha principiado a movilizar el combustible en barcazas al puerto de El Guineo. Y de este punto al de perforación se está construyendo otro oleoducto de 23 kilómetros.

Para las zonas de las dos obras, carretera y oleoductos, la sociedad ha venido celebrando arreglos con los propietarios o cultivadores de los terrenos donde aquéllos quedan localizados. Los trabajos de perforación están próximos a iniciarse.

o) VORAGINE.—Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.

Encuéntanse los terrenos a que se refiere en la región de aquel nombre, en el Municipio de Villavicencio, y tienen extensión de 100.000 hectáreas. Cumplió el 25 de marzo último su primer año de vigencia. Manifiesta la Compañía contratista en el primer informe anual que acaba de presentar, y que se halla al estudio de esta Sección, que en dicho primer año no se realizaron en el terreno trabajos topográficos ni "exploraciones geológicas, porque la superficie de la concesión está ya suficientemente conocida con los trabajos hechos para la presentación de la propuesta de concesión, por lo cual no se justificaba hacer nuevas exploraciones, que sólo serían una repetición del trabajo anterior". Agrega un poco adelante que en ese primer año se hizo, como labor fotogeológica, un estudio detallado de las fotografías aéreas obtenidas anteriormente, y del cual anota después los resultados a que llegó.

p) PEDRAL.—Carlos A. Torres Pinzón.

Inició su vigencia el 16 de agosto de 1943. Hállase el terreno al norte del río Sogamoso y al oriente del Magdalena, y comprende el caserío y Corregimiento de aquel nombre, Municipio de Puerto Wilches. Fue traspasado a la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.

Anótanse como labores en el tiempo transcurrido la terminación de unos trabajos sismográficos hechos hasta el 15 de octubre, y que están siendo objeto de interpretación; la presentación de una solicitud de reserva de zona de 4.546 hectáreas, que fue ya estu-

Contratos de exploración y explotación de petróleos, celebrados durante la vigencia de las Ley

Excluidos los finalizados hasta el 1.º de junio de 1943.

Número de orden	Número de la propuesta	NOMBRE DEL CONTRATO Y CONCESIONARIO	ÁREA Hectáreas	UBICACION		ESCRITURA DE CONTRATO	FECHA INICIAL DE TÉRMINOS
				MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA		
12	26	Yondó. Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.....	46.879,7	Remedios.....	Antioquia.....	1462 de 1938, Notaría 5.a...	Septiembre 15 de 1938.....
13	38	Cimitarra Juan de Dios Gutiérrez.....	16.775,5	Remedios y Simití.....	Antioquia y Bolívar.....	2235 de 1939, Notaría 4.a...	Mayo 23 de 1939.....
15	53	San Martín. Compañía de Petróleo Shell.....	99.975,0	Villavicencio y San Martín.....	Meta.....	2825 de 1939, Notaría 4.a...	Agosto 10 de 1939.....
16	16	Wilches. Socony Vacuum Oil Company.....	27.040,0	Puerto Wilches y Lebrija.....	Santander.....	2792 de 1939, Notaría 4.a...	Agosto 30 de 1939.....
18	70	Carlos Botero Mejía.....	39.537,0	Bolívar.....	Santander.....	243 de 1940, Notaría 3.a...	Diciembre 13 de 1939.....
20	60	Francisco Rocha Vargas.....	3.383,0	Bolívar.....	Santander.....	.....	Diciembre 15 de 1939.....
21	41	Cantagallo. Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena	21.190,5	Remedios y Simití.....	Antioquia y Bolívar.....	92 de 1940, Notaría 4.a...	Diciembre 16 de 1939.....
22	51	Cañabral. Salvador Camacho Roldán.....	42.569,1	Simití.....	Bolívar.....	1717 de 1940, Notaría 4.a...	Mayo 20 de 1940.....
23	76	San José. Richmond Petroleum Company.....	100.000,0	San Martín.....	Meta.....	2180 de 1940, Notaría 4.a...	Junio 26 de 1940.....
24	81	San Angel. Compañía de Petróleo La Perla de Colombia..	49.985,0	Plato y Pivijay.....	Magdalena.....	3767 de 1940, Notaría 4.a...	Noviembre 27 de 1940.....
25	65	Arjona. René Granger.....	18.514,9	San Sebastián, Chimichagua y Chiriguana.....	Magdalena.....	2038 de 1940, Notaría 5.a...	Noviembre 28 de 1940.....
26	74	El Doce. Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo.....	47.784,0	Chimichagua y Chiriguana.....	Magdalena.....	3788 de 1940, Notaría 4.a...	Noviembre 29 de 1940.....
27	92	Chafarray. Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo.....	99.319,4	San Martín y Uribe.....	Meta.....	3909 de 1940, Notaría 4.a...	Noviembre 29 de 1940.....
28	96	El Difícil. Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia.	48.568,3	Plato.....	Magdalena.....	3820 de 1940, Notaría 4.a...	Noviembre 29 de 1940.....
29	80	Taracué. Luis Alberto Villamizar.....	15.121,9	Simití.....	Bolívar.....	1144 de 1941, Notaría 4.a...	Marzo 26 de 1941.....
30	47	Florisanto. Roberto Peña.....	25.366,0	Turbo y Montería.....	Antioquia y Bolívar.....	1457 de 1942, Notaría 4.a...	Abril 10 de 1942.....
31	63	Vorágine. Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor...	100.000,0	Villavicencio.....	Meta.....	1500 de 1943, Notaría 4.a...	Marzo 25 de 1943.....
32	73	Pedral. Carlos A. Torres Pinzón.....	12.509,0	Puerto Wilches.....	Santander.....	3479 de 1943, Notaría 4.a...	Agosto 16 de 1943.....
33	108	Sardinata. Rafael Betancourt.....	40.560,0	Remedios.....	Antioquia.....	4160 de 1943, Notaría 4.a...	Septiembre 9 de 1943.....
34	34	Buenavista. Jaime Gutiérrez.....	24.672,3	La Dorada, Samaná y Sonsón.....	Caldas y Antioquia.....	4159 de 1943, Notaría 4.a...	Septiembre 28 de 1943.....
35	78	Zahino. Regallas Petrolíferas Colombianas.....	49.580,0	Puerto Berrío y Remedios.....	Antioquia.....	5149 de 1943, Notaría 4.a...	Octubre 14 de 1943.....
36	28	Las Monas. Frederick R. Ryan.....	19.328,0	Puerto Wilches, Lebrija y posiblemente Girón.	Santander.....	.....	Febrero 8 de 1944.....
37	98	Caravato. Jaime Samper.....	43.500,0	Pivijay.....	Magdalena.....	385 de 1944, Notaría 5.a...	Febrero 9 de 1944.....
38	128	Pivijay. James A. Tong.....	47.743,5	Pivijay y posiblemente Salamina y Piñón.....	Magdalena.....	.....	Febrero 21 de 1944.....
39	122	La Granada. Pedro Ignacio Escobar.....	49.194,0	Plato, Santa Ana y San Sebastián.....	Magdalena.....	.....	.....
Suma total de áreas.....			1.089.096,1				
Menos las áreas de los contratos marcados con los números 13, 16 y 29, finalizados en el período.....			58.937,4				
Area efectiva el 1.º de abril de 1944.....			1.030.158,7				

s 37 de 1931 y 160 de 1936, anotados en orden cronológico de la fecha inicial de términos.

Algunos datos salientes y estado actual de aquéllos.

Cuadro número 2.

TRASPASADO A	INSTALACIÓN DEL EQUIPO COMPLETO DE PERFORACIÓN		PRÓRROGAS CONCEDIDAS. FECHA INICIAL	FECHA DE CADUCIDAD O ACEPTACIÓN DE RENUNCIA	ESTADO ACTUAL	Número de orden
	Fecha máxima	Fecha en que se instaló				
	Marzo 15 de 1941.....	Marzo 12 de 1941.....	3.a Septiembre 15 de 1942.....		Tercer año de prórroga.....	12
Tropical Oil Company.....	Mayo 23 de 1941.....	Abril 21 de 1941.....		Mayo 3 de 1943.....	Aceptada la renuncia.....	13
	Febrero 10 de 1944.....	Febrero 3 de 1944.....			Quinto año del período inicial de exploración.....	15
	Febrero 28 de 1942.....			Diciembre 13 de 1943.....	Caducada por resolución de esa fecha.....	16
	Diciembre 13 de 1941.....				En diligencias sobre su continuidad o finalización.....	18
	Diciembre 15 de 1941.....				En diligencias acerca de su cumplimiento.....	20
	Junio 17 de 1942.....	Abril 15 de 1941.....	2.a Diciembre 16 de 1943.....		*Segundo año de prórroga.....	21
Compañía Colombiana de Petróleos Sierra Nevada, S. A.....	Noviembre 20 de 1942.....	Diciembre 18 de 1941.....			Renuncia no aceptada el 6 de septiembre de 1943.....	22
	Diciembre 26 de 1944.....				Cuarto año del período inicial de exploración.....	23
	Mayo 27 de 1943.....	Mayo 25 de 1943.....	1.a Noviembre 27 de 1943.....		Primer año de prórroga.....	24
Richmond Petroleum Company.....	Mayo 28 de 1943.....	Mayo 1º de 1943.....	1.a Noviembre 28 de 1943.....		Primer año de prórroga.....	25
Compañía de Petróleo Shell de Colom- bia.....	Mayo 29 de 1943.....	Marzo 13 de 1942.....	1.a Noviembre 29 de 1943.....		Primer año de prórroga.....	26
	Mayo 29 de 1945.....				Cuarto año del período inicial de exploración.....	27
	Mayo 29 de 1943.....	Julio 18 de 1942.....	1.a Noviembre 29 de 1943.....		Primer año de prórroga.....	28
Compañía Colombiana de Petróleo Oc- cidental, S. A.....	Septiembre 26 de 1943.....	Septiembre 12 de 1941.....		Febrero 17 de 1944.....	Aceptada la renuncia.....	29
Sindicato de Inversiones, S. A.....	Octubre 10 de 1944.....				Tercer año del período inicial de exploración.....	30
	Septiembre 25 de 1947.....				Segundo año del período inicial de exploración.....	31
Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.....	Febrero 16 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	32
	Marzo 9 de 1945.....				Primer año del período inicial de exploración.....	33
Compañía Colombiana de Petróleo To- lima, S. A.....	Marzo 28 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	34
	Abril 14 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	35
	Agosto 8 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	36
Compañía Colombiana de Petróleos El Meta, S. A.....	Agosto 9 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	37
	Agosto 21 de 1946.....				Primer año del período inicial de exploración.....	38
					En formalización.....	39

diada por esta Sección; algunos arreglos de compras de mejoras para la faja que ocupará una carretera entre el ferrocarril de Puerto Wilches y el sitio de la futura primera perforación; y arreglo con los Ferrocarriles Nacionales para la construcción de un apartadero en el kilómetro 3 de ese ferrocarril.

Otros contratos.

Siguen siete, celebrados últimamente, de los que se dio noticia en el punto II, aparte A, de este Capítulo, los cuales no se mencionan en este aparte B, por hallarse apenas en su iniciación, y el último en perfeccionamiento.

C.—Estadística de contratos.

Incluyo el cuadro adjunto número 2, en el que figuran varios datos útiles de los contratos de exploración y explotación de petróleo vigentes al iniciarse el período del informe, y son incluidos los celebrados durante el año. Allí se encuentran el número de orden de los que estaban en vigor al iniciarse el año; el número correspondiente de la propuesta que les dio origen; el nombre del contrato y del concesionario; las áreas respectivas, con sus modificaciones en los casos en que las han tenido desde que se firmaron los contratos; la ubicación, en cuanto a Municipio y Departamento; los distintivos de las escrituras públicas respectivas; las fechas de partida de las correspondientes vigencias para los efectos de las actuaciones contractuales; las de instalación de los equipos de perforación; las de prórrogas y de finalización o caducidad, y el estado de los contratos al final del período.

Obtiénense estos datos del cuadro:

- a) Los contratos celebrados hasta el 1º de abril son 39.
- b) Los vigentes en la fecha inicial del informe eran 19.
- c) Los vigentes al final son 22, descontando los marcados con los números 13, 16 y 29.
- d) Sumadas las áreas de esos 22, se tienen 1.030.158,7 hectáreas.
- e) Si a éstas se agregan la extensión de 512.000 hectáreas del contrato de Barrancabermeja, y la de 186.805,54 del llamado del Catatumbo, resultan 1.728.964,24 hectáreas, que es la superficie total contratada.
- f) Agrupados esos 24 contratos por Departamentos e Intendencias, dan esta distribución:

Departamentos e Intendencias,	Número de contratos.	Superficie total (hectáreas).
Antioquia	3	137.019,7
Antioquia y Bolívar	2	46.556,5
Bolívar	1	42.569,1
Caldas y Antioquia	1	24.672,3
Magdalena	7	305.289,7
Norte de Santander	1	186.805,54
Santander	5	586.757,0
Meta	4	399.294,4
Sumas	24	1.728.964,24

D.—Contratos finalizados o en vía de serlo. Comentarios al respecto.

Reúno en el cuadro que viene en seguida varios datos interesantes de las concesiones que habiendo sido celebradas desde que rige la Ley 37 de 1931 se han finalizado hasta ahora o hállanse en vía de serlo. El orden establecido en el cuadro es el de las fechas de las renunciaciones. De tal documento podemos sacar algunos resultados, que junto con el conocimiento de otros hechos nos dan base para deducir convenientes ideas que luego expondré.

Han sido renunciados 18 contratos y uno caducado. De aquéllos, en 13 fue aceptada la renuncia, 3 fueron caducados y 2 subsisten vigentes.

Como consta en cuadro anterior, han sido celebrados 39 contratos, y hay, pues, 22 vigentes y 17 finalizados.

El área total de los contratos objeto de renuncia y caducidad, descontando las de los marcados con los números de orden 1 y 3, que después de renunciados volvieron a incluirse en otros contratos, es de 570.521 hectáreas.

De los renunciados, en 11 han sido hechos trabajos de perforación. En los 3 primeros no hubo esos trabajos por causas varias y las renunciaciones fueron incondicionales, con pérdida de la caución.

Conviene recordar que hasta el año de 1936 regía en la Ley el período de exploración de tres años, a partir del perfeccionamiento del contrato, prorrogable de año en año hasta por otros tres; que en el decreto reglamentario se estableció que antes de vencerse aquellos tres años el contratista debía instalar y tener funcionando al menos un equipo completo de perforación; que en los contratos, desde el primero, se estipuló que la obligación de instalar el equipo era desde seis meses antes por lo menos de vencerse aquel período; que esta obligación fue incluida, en la misma forma estipulada, en el artículo 4º de la Ley 160 de 1936; y que en ésta se amplió el período de la exploración hasta en otros tres años de prórrogas extraordinarias, para llegar hasta 9.

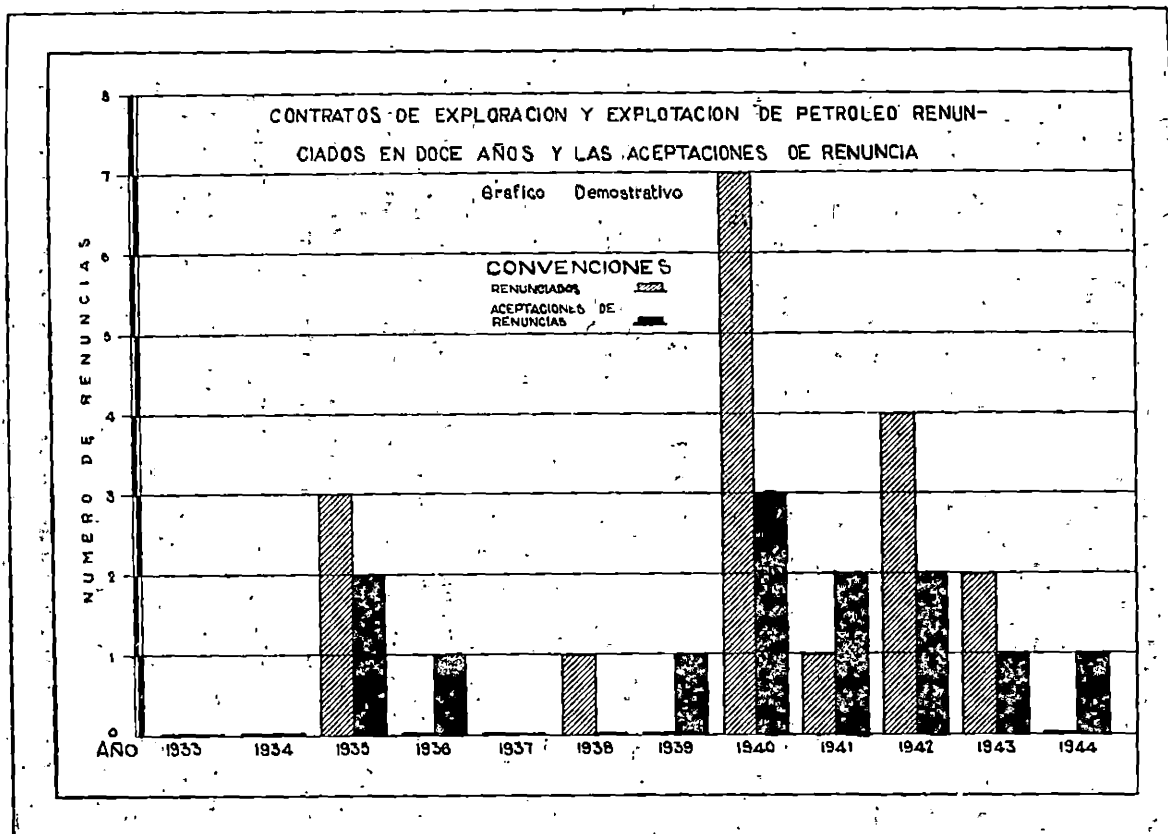
En los dos primeros contratos celebrados, los que ahora en el cuadro ocupan el primero y tercer lugar, se solicitó, según consta en sus expedientes, ampliación del plazo para instalar el equipo de perforación, argumentando que era escaso el estipulado; y otro de los concesionarios solicitó a fines de 1939 ampliación del mismo plazo. La imposibilidad de acceder a la solicitud por tratarse de una disposición legal que el Ejecutivo no podía dejar de cumplir, probablemente fue causa de la renuncia que vino pocos meses después, y seguramente fue causa en los dos primeros contratos no haber podido instalar el equipo en el tiempo fijado.

Merece consideración este otro hecho: se ve en el cuadro que gran parte de las renunciaciones fue presentada en el año de 1940, cuando acababa de estallar el conflicto internacional, y hubo entonces quienes llegaron a juzgar que, al menos en algunos de los renunciantes, influyeron razones psicológicas o dificultades surgidas por la guerra para la provisión de los equipos u otros elementos, y que ante la inminencia de transcurrir los términos y no ser posible modificarlos administrativamente, se optó por presentar las

Contratos de exploración y explotación de petróleo, suscritos y finalizados, o en vía de serlo, desde que entró a regir la Ley 37 de 1931. Anotados por orden de fechas de las renunciaciones
Datos interesantes.

Cuadro número 3.

Número de orden	Nº de la propuesta	DENOMINACION	ÁREA (Hectáreas)	FECHA INICIAL DE TÉRMINOS	FECHA DE LA RENUNCIA	TIEMPO TRANSCURRIDO	Trabajos hechos en averiguación de la existencia de petróleo, además de geológicos superficiales.	FECHA DE LA ACEPTACIÓN DE LA RENUNCIA	FECHA DE CADUCIDAD	DATOS VARIOS
1	2	Unión Colombiana de Petróleos.....	33.475	Noviembre 4 de 1932.....	Julio 16 de 1935.....	2 años 8 meses.....	.....	Julio 22 de 1935.....	.....	No fue posible instalar el equipo de perforación. Renuncia incondicional.
2	6	Emilio Restrepo Callejas y otros.....	25.364	Febrero 20 de 1933.....	Agosto 16 de 1935.....	2 años 6 meses.....	.....	Noviembre 7 de 1936.....	.....	Faltó comprobar no haber hallado petróleo. Renuncia incondicional.
3	1	Société Européenne des Pétroles.....	50.000	Diciembre 10 de 1932.....	Septiembre 4 de 1935.....	2 años 9 meses.....	.....	Diciembre 4 de 1935.....	.....	Dificultóse la instalación del equipo. Renuncia incondicional.
4	5	Lobitos Oilfields (Tropical).....	7.858	Marzo 1º de 1933.....	Agosto 18 de 1938.....	5 años 6 meses.....	Perforación de 3 pozos.....	Octubre 17 de 1939.....	.....	.....
5	15	Galerazamba.....	20.141	Julio 30 de 1938.....	Marzo 6 de 1940.....	1 año 7 meses.....	Sismográficos.....	.....	Marzo 6 de 1943.....	Observaciones legales y técnicas. Fallo de la Corte adverso al contratista.
6	18	Paturia.....	49.745	Marzo 15 de 1938.....	Mayo 17 de 1940.....	2 años 2 meses.....	Gravimétricos y sismográficos.....	.....	Junio 23 de 1942.....	Observaciones legales y técnicas. Fallo de la Corte adverso al contratista.
7	20	Consortio Minero Nacional.....	44.258	Febrero 22 de 1938.....	Agosto 2 de 1940.....	2 años 5 meses.....	Gravimétricos, sismográficos y perforación de 3 pozos.....	Noviembre 22 de 1940.....	.....	.....
8	70	Carlos Botero Mejía.....	39.537	Diciembre 13 de 1939.....	Agosto 8 de 1940.....	8 meses.....	Gravimétrico.....	.....	.....	Observaciones legales y técnicas. No aceptada la renuncia.
9	14	Bernardo Mora.....	50.000	Octubre 5 de 1937.....	Agosto 22 de 1940.....	2 años 11 meses.....	Gravimétricos y perforación de 2 pozos.....	Febrero 5 de 1941.....	.....	.....
10	7	Luciano Restrepo.....	47.811	Septiembre 19 de 1934.....	Septiembre 18 de 1940.....	6 años.....	Gravimétricos, sismográficos y perforación de 7 pozos.....	Noviembre 7 de 1940.....	.....	.....
11	13	Sociedad Nacional del Carare.....	34.783	Septiembre 22 de 1935.....	Septiembre 20 de 1940.....	4 años.....	Gravimétricos y perforación de 3 pozos.....	Diciembre 2 de 1940.....	.....	.....
12	21	San Juan.....	49.906	Marzo 2 de 1938.....	Febrero 21 de 1941.....	2 años 11 meses.....	Gravimétricos, sismográficos y perforación de 2 pozos.....	Junio 3 de 1941.....	.....	.....
13	16	Wilches.....	27.040	Agosto 30 de 1939.....	Enero 27 de 1942.....	2 años 5 meses.....	Gravimétrico y sismográfico.....	.....	Diciembre 13 de 1943.....	Observaciones legales y técnicas. No aceptada la renuncia.
14	23	Evaristo Obregón Arjona.....	36.757	Diciembre 15 de 1939.....	Febrero 17 de 1942.....	2 años 2 meses.....	Gravimétricos y perforación de un pozo.....	Mayo 23 de 1942.....	.....	.....
15	38	Cimitarra.....	16.775	Mayo 23 de 1939.....	Mayo 22 de 1942.....	3 años.....	Gravimétricos, sismográficos y la perforación de 2 pozos.....	Mayo 3 de 1943.....	.....	.....
16	59	William A. Mc Carthy.....	20.520	Noviembre 23 de 1939.....	Junio 13 de 1942.....	2 años 7 meses.....	Gravimétricos, sismográficos y perforación de un pozo.....	Agosto 20 de 1942.....	.....	.....
17	17	Peláez Hermanos y Mora Hermanos.....	42.335	Mayo 30 de 1939.....	.....	.....	No se conocen trabajos.....	.....	Febrero 27 de 1943.....	El contrato duró 3 años y 9 meses.
18	54	Cañabral (Camacho Roldán).....	42.569	Mayo 20 de 1940.....	Julio 5 de 1943.....	3 años 2 meses.....	Sismográficos y la perforación de 2 pozos en busca de petróleo y 4 estructurales.....	.....	.....	Observaciones legales y técnicas. No aceptada la renuncia. Septiembre 6 de 1943.
19	80	Taracué (Luis A. Villamizar).....	15.122	Marzo 26 de 1941.....	Septiembre 2 de 1943.....	2 años 5 meses.....	Sismográficos y la perforación de 2 pozos en busca de petróleo y 3 estructurales.....	Febrero 17 de 1944.....	.....	.....
		Suma.....	653.996							
		Menos las áreas de los números 1 y 3, que son respectivamente casi igual, y la misma de los números 11 y 9.....	83.475							
		Resultado.....	570.521							



renuncias. Tales circunstancias permiten juzgar que convendría ampliar el plazo para la instalación del equipo hasta un año más, o autorizar al Gobierno para ampliarlo cuando haya causas justificativas comprobadas.

Otros resultados que nos suministra el cuadro son los del tiempo transcurrido en las exploraciones, y de éstos se deduce que son quizá innecesarios para dicho período de exploración los nueve años autorizados por la ley, pues ya en el apreciable tiempo transcurrido y en los varios contratos renunciados se encuentra que uno solo llegó a seis años, otro a cinco y medio, otro a cuatro, dos a tres, y todos los demás tuvieron tiempo de investigación menor de tres años. Recuérdase que la ampliación del lapso de la exploración en la Ley 160 se debió a objeciones que tuvo la 37 al respecto, cuando su vigencia era reciente y no se disponía de resultados experimentales.

Estimo, conforme a lo que antecede, que es conveniente modificar la disposición actual de términos de la exploración, ampliando a cuatro años los del período inicial; permitiendo que no sea obligatorio emplear el taladro sino hasta los tres y medio; explicando, naturalmente, que quien encuentre acertado emplearlo antes puede hacerlo; y fijando sólo otros tres años de prórrogas. Sobre otros aspectos del problema se habló en el informe anterior.

CAPITULO II

PETROLEOS DE PRESUNTA O EFECTIVA PROPIEDAD PRIVADA. SUS ACTIVIDADES.

Existe en el país otro aspecto de sus petróleos, diferente del nacional, y es el de los que se consideran de propiedad privada, pero las actividades referentes a éstos han venido limitándose, en cuanto corresponde al desarrollo de las disposiciones vigentes, a la manifestación y al reclamo de esa propiedad, que se efectúan en tres formas, según tales disposiciones, y a la celebración de varios contratos entre particulares, que se conocen en el Ministerio por la presentación de copias de aquéllos, a que se refiere una de esas formas. Paso a relacionar el movimiento que hubo en el año, dividiendo al efecto en tres partes el presente capítulo.

I.—OPOSICIONES A CONTRATOS PROPUESTOS.

La primera forma en que se manifiesta y reclama la propiedad privada es por medio de oposiciones a los contratos propuestos al Ministerio, de exploración y explotación de petróleo, conforme a lo dispuesto en el artículo 5º de la Ley 160 de 1936. Hubo sobre aquéllas las siguientes actividades:

A.—Las presentadas en el año y labores pertinentes.

Llegaron a la Sección 24 oposiciones a la celebración de los contratos de 6 propuestas, así: referentes a la propuesta número 119, 19 oposiciones, y una a cada una de las propuestas números 124, 125, 129, 130 y 133, que se anotan en el orden de presentación y con varios detalles en el final del cuadro adjunto número 4.

Oposiciones a los contratos propuestos de exploración y explotación de petróleo, hechas desde que

Nº de la propuesta	PROPONENTE	Nº de oposiciones	FECHA DE PRESENTACIÓN	OPOSITOR	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACIÓN
						MUNICIPIO
28	Frederick R. Ryan	22-1 23-2 24-3 25-4	Octubre 16 de 1938	Luis Felipe Latorre a nombre de terceros Carlos Vesga Duarte a nombre de terceros Humberto Gómez Naranjo en representación de varios Gerardo Meigulzo, como Gerente de la Sociedad Colombiana de Petróleos y coadyuvando la oposición de José H. Andrade		
47	Roberto Peña	26	Diciembre 19 de 1938	Compañía Explotadora de Petróleos, S. A.	Volcán de Palmar, Volcán de Babilas, Cañaflecha, Caobal, Loma del Medio, Matamoros, Molinillo y El Guineo	Montería
34	Jaime Gutiérrez	27-1 28-2 29-3 30-4 31-5 32-6	Marzo 21 de 1939	Colegio de San Simón, de Ibagué	Chorrea Manteca	La Dorada
			Marzo 22 de 1939	Munuel Dávila Pumarejo y Eduardo Villar	Fierro Arriba y Fierro Abajo	La Dorada
			Marzo 23 de 1939	Richmond Petroleum Co., Luisa Robledo de Gómez y Roberto Robledo	Arado y Conejo o Japón	La Dorada
			Marzo 23 de 1939	Abel Acosta Valdés	Santa Elena o Isla de Guarumo	La Dorada
			Marzo 23 de 1939	Municipio de La Dorada	Terrenos entre el río de La Miel y la quebrada Tigre	La Dorada
			Marzo 23 de 1939	Municipio de Sonsón	Terrenos comprendidos entre el río de La Miel y el Claro Sur	Sonsón
51	Carlos de Narváez	33-1	Marzo 23 de 1939	Richmond Petroleum Co.	Arado y Conejo o Japón	La Dorada
		34-2		Compañía de Petróleo Shell	Terrenos de El Horizonte (lotes Guarinó, y Guarinó Segundo o Rincón y Playa de Vaca)	
		35-3	Marzo 20 de 1939	Compañías Richmond y Shell	Guarinocito y La Egipciaca	
		36-4	Marzo 29 de 1939	Luis Antonio Noriega y Juan Bautista Neira	Dos lotes de La Egipciaca	
73	Carlos A. Torres Pinzón	37	Agosto 25 de 1939	Empresa Agrícola de Santander	La Polonia y Puerto Wilches	Puerto Wilches
44	Texas Petroleum Co	38-1 39-2 40-3 41-4		Leonardo Daza Espejo Roberto y María Bunch Luis Cuervo Márquez Roberto Suárez		
58	Hernando Franco	42-1 43-2	Octubre 19 de 1939	Kunhardt & Cia. Inc. Ana Francisca Ordóñez de Uribe y María Antonia Delgado de Ordóñez	El Volador	
		44-3		Richmond Petroleum Co.	Cuestarrica y Villanueva	
		45-4		The American Educational Union	El Pescado	
		46-5		Señores Carr	No se indica	
65	René Granger	47-1 48-2	Septiembre 22 de 1939 Septiembre 26 de 1939	Municipio de San Sebastián de Buenavista Unión Colombiana de Petróleos	Parte de los lotes de Joy Los Ejidos (y otro terreno) Curumani y Dividivi	San Sebastián
81	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia	49-3 50	Noviembre 15 de 1939 Diciembre 26 de 1939	Municipio de Chimichagua Victor M. Royero y Gabriel Vides Jiménez	Montaña de La Concepción Playones de Santa Cruz de los Chimilas y Las Animas y Sabanas de San Angel y Playones de Ariguaní	Chimichagua Plato y Pivijay
75	Hernando Salazar	51		Empresa Agrícola de Santander	La Polonia y Puerto Wilches	Puerto Wilches
88	Manuel Toro	52	Enero 4 de 1940	Municipio de Sonsón	Río La Miel o Hacienda de La Miel	Sonsón
46	William Neilson	53-1 54-2	Enero 27 de 1940 Diciembre 21 de 1939	Municipio de Puerto Berrio Ernesto de Villa		Puerto Berrio Puerto Berrio
79	Compañía Petrolera de Bogotá	55-1 56-2	Febrero 27 de 1940 Marzo 25 de 1940	Juan C. Barraza Municipio de San Sebastián de Buenavista	Flores de María Los Ejidos (y otro terreno)	San Sebastián San Sebastián
98	Jaime Samper	57-1 58-2	Agosto 10 de 1940 Agosto 10 de 1940	Municipio de Pivijay Comunidad de Candelaria o Condueños	Cañaverales de San Nicolás, río San Sebastián de Sierra Nevada y sus derramaderos y playones	Pivijay Pivijay
97	Alberto Isaza	59-1 60-2	Septiembre 12 de 1940 Septiembre 14 de 1940	Ujueta Hermanos Compañía del Lebrija	Terrenos de Román Terreno de Téllez	
99	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia	61	Octubre 14 de 1940	Union Oil Co. of Nevada	Piedras (posesión de Villivil)	Corregimiento de Uribe
77	Giovanni Serventi	62	Abril 13 de 1940	Richmond Petroleum Co. Enrique Rodríguez Diago y otros	Cocorná, Sacamujer y El Rebozo	San Luis
102	Regalías Petrolíferas Colombianas, S. A.	63-1 64-2	Junio 3 de 1941	Josefina Luque de Páez Jorge Barrault	Comunidad de Aplay (derechos) Comunidad de Aplay (sexta parte)	
103	Gonzalo Mejía	65	Abril 22 de 1941	Josefina Luque de Páez	Comunidad de Aplay (derechos)	Villavicencio

entró en vigencia la Ley 37 de 1931, a excepción de las primeras 21, que figuran en el informe anterior — Algunos de sus principales datos y resultados.

Cuadro número 4.

C I O N	ÁREA RECLAMADA COMO PARTICULAR (Hectáreas)	ESTADO DEL EXPEDIENTE	FECHA DE LA SENTENCIA DE LA CORTE (Juicio sumario)	NÚMERO DE LA «GACETA JUDICIAL»	RESULTADO OBTENIDO	DATOS VARIOS
DEPARTAMENTO O INTENDENCIA						
		Dictada sentencia en juicio sumario.....	Mayo 11 de 1942.....	1983, mayo de 1942.....	Se declararon infundadas todas las oposiciones y la coadyuvancia promovida.....	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 24 de julio de 1942, bajo el acta número 11.
Bolívar.....	7.200,0000 (y la obtenida en el juicio es de 5.816)	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Febrero 19 de 1941.....		Se declaró fundada la oposición sobre las 8 minas de petróleo enunciadas.....	Fue solicitada aclaración sobre el área, linderos y localización de las minas. Posteriormente fue celebrado contrato sobre parte del lote de la propuesta.
Caldas.....	18.442,0000 según el plano acompañado por el opositor.....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Febrero 13 de 1941.....	1971 y 1972, julio y agosto de 1943.....	Se declaró fundada la oposición. Se declaró fundada la oposición. Se declaró fundada la oposición. Fue declarada fundada la oposición. Se declaró infundada. Se declaró infundada.	Fue solicitada aclaración acerca del área a que se refiere el fallo favorable.
Caldas.....	4.620,0000 según el plano del opositor.....					
Caldas.....	2.034,0000 en el plano de los opositores.....					
Caldas.....	0,1200 en el plano del opositor.....					
Caldas.....	12.950,0000 según el plano del opositor.....					
Antioquia.....	11.440,0000 conforme al plano del opositor.....					
Caldas.....	17.895,800 (en la oposición dice 1.989,49 y del plano se deducen 2.064).....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Marzo 24 de 1943.....	1996 y 1997, abril y mayo de 1943.....	Se declararon fundadas las oposiciones hechas por la Richmond, Jorge Orozco Valencia, Félix Estrada, Pedro Luis Alvarez, Elvira B. de Calderón, Julio Barriga Pérez, Eduardo Noguera S., Eduardo Angel Tamayo, Guarinocito, S. A., Rafael Luna Ponce, Isabel Luna de Ospina, Horacio Luna Pardo, Isabel Angel de Castaño, Luis Antonio Noriega y Juan Bautista Neira,	Inscrita en el Ministerio el 18 de octubre de 1943, bajo el acta número 23.
	12.730,5500 (La Egipcíaca).....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Marzo 20 de 1942.....	1984 y 1985, junio y julio de 1942.....	Se declaró infundada la oposición.....	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 24 de julio de 1942, bajo el acta número 10.
Santander.....	21.060,0000.....	Hállanse en juicio sumario ante la Corte.				
	737,2800.....					
	No se indica.....	Las oposiciones se encuentran en juicio sumario ante la Corte.				
	388.044,0000 (deducidas del plano acompañado)					
	No se indica.....	No fue admitida, según Resolución de mayo 14 de 1940.....				
	No se indica.....					
Magdalena.....	Una legua y 2 caballerías.....	Desistida y aceptado el desistimiento en Resolución de 17 de abril de 1940.....			La propuesta siguió su curso.	
Magdalena.....	No se indica.....	No admitida en Resolución de 14 de mayo de 1940.....				
Magdalena.....	4 caballerías 8 fanegadas, un almud y 26% estancias.....	No admitida por Resolución de 1º de febrero de 1940.....	Marzo 29 de 1942.....		La propuesta siguió su curso. Se declaró infundada la oposición y la propuesta siguió su curso.....	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 8 de mayo de 1942, bajo el acta número 9.
Santander.....		Dictada sentencia en juicio sumario.....				
Antioquia.....	13.557,0000 (según el plano del opositor).....	No fue admitida la oposición, según Resolución de 22 de junio de 1940.....			La propuesta siguió su curso.	
Antioquia.....	44.710,0000 en un croquis del opositor.....	La oposición no fue admitida en Resolución de 27 de septiembre de 1940.....				
Antioquia.....	100.000,0000.....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Abril 14 de 1943.....	1996 y 1997, abril y mayo de 1943.....	Se decidió que no es fundada la oposición.....	Inscrita en el Ministerio el 1º de julio de 1943, según el acta número 19.
Magdalena.....	100,0000.....	En juicio sumario ante la Corte, Listo para fallo.				
Magdalena.....	(Una legua de tierra y 2 caballerías).....					
Magdalena.....		Dictada sentencia en juicio sumario.....	Julio 14 de 1943.....	1998 y 1999, junio y julio de 1943.....	Fueron declaradas infundadas las oposiciones.....	Inscrita en el Ministerio el 20 de septiembre de 1943, bajo el acta número 22.
Magdalena.....		Dictada sentencia en juicio sumario.....	Octubre 15 de 1943.....		Se decidió que son infundadas las oposiciones.....	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 25 de noviembre de 1943, bajo el acta número 24.
El Meta.....	13,0000 (en un lote de 10.000).....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Junio 8 de 1942.....	1986, agosto de 1942.....	Se declaró fundada la oposición.....	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 17 de agosto de 1942, según el acta número 12.
Antioquia.....	84.480,0000 (según el memorial).....	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Junio 23 de 1943.....	1998 y 1999, junio y julio de 1943.....	Se declaró infundada la pretensión de los opositores.....	Inscrita en el Ministerio el 11 de agosto de 1943, bajo el acta número 21.
	No se indica.....	En juicio sumario ante la Corte, Listo para fallo. La oposición no fue admitida en Resolución de 22 de agosto de 1941.				
	No se indica.....					
El Meta.....	No se indica.....					

(Continúa).

Oposiciones a los contratos propuestos de exploración y explotación de petróleo, hechas desde que entró en vi

Nº de la propuesta	PROPONENTE	Nº de oposiciones	FECHA DE PRESENTACIÓN	OPOSITOR	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACION	
						MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
101	Luciano Restrepo	66	Junio 30 de 1941	Carlos Vesga Duarte en representación de terceros	No se indica		
100	Sindicato de Inversiones, S. A.	67-1	Mayo 6 de 1941	Comunidad de Condueños del Antiguo Resguardo de Indígenas de Tubará	Resguardo de Tubará	Tubará	Atlántico
		68-2	Marzo 12 de 1941	Manuel García C.		Galapa	"
		69-3	Marzo 10 de 1941	María C. Palacio de González y Francisco A. Palacio de la Torre	Resguardo de Tubará (derechos)	Tubará	"
		70-4	Abril 25 de 1941	Luis de Vivo	Todofierro	Tubará y Juan de Acosta	"
		71-5	Mayo 20 de 1941	Municipio de Barranquilla	Mequejo, El Carmen, Sabanilla y otros	Barranquilla	"
110	Compañía de Petróleo Gran Colombia, S. A.	72	Diciembre 12 de 1941	Comunidad de terrenos o playones de Punta de Palma y Loma de Guaimaral	Playones de Punta de Palma y Loma de Guaimaral	Plato	Magdalena
114	Gabriel Angel E.	73	Abril 13 de 1942	Propietarios de los terrenos denominados San Luis, El Llano y Fogonal	San Luis, El Llano y Fogonal	Similití	Bolívar
105	Tropical Oil Co.	74-1	Enero 14 de 1942	Municipio de Polonuevo	Tierras del sitio de la Ponedera y Sabanalarga	Polonuevo	Atlántico
		75-2	Febrero 3 de 1942	Municipio de Sabanalarga	Tierras del sitio de la Ponedera y Sabanalarga	Sabanalarga	"
		76-3	Febrero 25 de 1942	Comunidad de los terrenos de Isabel López	Tierras del sitio de la Ponedera y Sabanalarga	Osiacuri (?)	"
		77-4	Junio 15 de 1942	Municipio de Santo Tomás	Don Manuel de la Victoria	Santo Tomás y Palmar de Varela	"
94	Pedro Londoño Sáenz	78-1	Marzo 11 de 1942	Texas Petroleum Co.	La Garcera y Valparaiso	Guaduas (?)	Cundinamarca
		79-2	Marzo 23 de 1942	Michelsen & Cia., S. A.	Playagrande y Santa Inés	" (?)	"
		80-3	Abril 29 de 1942	Losada & Cia.	Chorrillos (parte)	"	"
		81-4	Junio 18 de 1942	Campo Ellas Ferro, Elvira Caicedo de Ferro y otros	La Palmera	" y Caparrapi	"
		82-5	Junio 1º de 1942	Isabel Lombana B., Inés Lombana de Arrázola y Lucia de Jaramillo	Chlrchir, Acanalado y Purnio	"	"
		83-6	Junio 1º de 1942	Julia Londoño	La Libertad	"	"
		84-7	Junio 2 de 1942	Juan Samper Sordo en representación de terceros	Cachipay y Montaña Negra	Caparrapi y Guaduas	"
		85-8	Junio 2 de 1942	Enrique, Jorge y Beatriz González Trujillo	El Dindal y La India	"	"
		86-9	Junio 3 de 1942	José Gabriel Camero	Pitás	"	"
		87-10	Junio 3 de 1942	Eliseo Hernández R., Virginia Hernández R. y otros	Carbón, Vega Grande y otros	"	"
		88-11	Junio 5 de 1942	Camilo Londoño, Asenet Londoño y otros	San Gil, Malta y Los Alpes	" y Puerto Liévano	"
		89-12	Junio 5 de 1942	Carlos A. Cabrera, María de Cabrera y otros	Guasacuri	"	"
107	Compañía Colombiana de Petróleo El Dorado	90-13	Junio 12 de 1942	Milciades Beltrán	Varelas	"	"
115	Contratistas de Petróleos, S. A.	91	Junio 9 de 1942	Ganadería Las Cabezas, S. A.	Las Cabezas	Sitionuevo	Magdalena
117	Tolima Land Co.	92		Comunidad de Pestagua y Salamanca	Pestagua y Salamanca	Puebloviejo	Magdalena
		93		Municipio de Puebloviejo			
93	Texas Petroleum Co.	94-1	Agosto 28 de 1940	Hospital de Guaduas	La Oscura (parte)	Caparrapi	Cundinamarca
		95-2	Febrero 15 de 1943	Josefina A. Vargas de Arana	Cambrás	Caparrapi y Puerto Liévano	Cundinamarca
121	Camilo Gutiérrez G.	96-1	Octubre 30 de 1942	Comunidad de los terrenos de María Josefa Isabel de Hoyos	Carrera Larga, La Loma y otros	El Banco, Plato, Cerro de San Antonio y Piñón	Magdalena
		97-2	Febrero 2 de 1943	Municipio de Piñón	Matadero y Coposo (parte)	Piñón	Magdalena
119	Alvaro Reyes	98-1	Mayo 18 de 1943	Ernestina M. v. de Caicedo	Los Monos	Ricaurte	Cundinamarca
		99-2	Julio 5 de 1943	Daniel Urquijo	La Colorada	Tocaima	"
		100-3	Julio 6 de 1943	Marco A. Iriarte	El Asilo y Batatillo	Ricaurte	"
		101-4	Julio 6 de 1943	Mercedes Nieto de Reyes, Julio César Santos y Eduardo Muriel	San Luis, Peñalisa, Potosí y El Brasil	"	"
		102-5	Julio 7 de 1943	Elena Reyes de Nieto, Rafael Reyes E., Ernesto Reyes y Roberto Piedrahita E.	La Meseta	"	"
		103-6	Julio 7 de 1943	Luis y Antonio Bustamante y otros	La Angostura, San Jorge, El Noli y otros	"	"
		104-7	Julio 8 de 1943	Alberto Morales Bárcenas	Peñalisa	"	"
		105-8	Julio 9 de 1943	Ana Palma de Bonnet y otros	Callejón	"	"
		106-9	Julio 8 de 1943	Raimundo Sánchez	El Rosario y San Antonio	"	"
		107-10	Diciembre 7 de 1942	Emiliano Laserna	Bellavista	Girardot	"
		108-11	Enero 16 de 1943	María Carlina Lara v. de Rodríguez	Santa Sofía	"	"
		109-12	Enero 16 de 1943	Julio Campo González V.	El Hobón	"	"
		110-13	Marzo 31 de 1943	Moisés Torres R.	Los Ulandas	"	"
		111-14	Junio 30 de 1943	Pascual Díaz	El Triunfo	Ricaurte	"
		112-15	Julio 5 de 1943	José Vicente Cuéllar y otros	San Miguel, San Isidro, Maracay y otros	"	"
		113-16	Julio 7 de 1943	Graclano García	Palermo	"	"
		114-17	Julio 7 de 1943	Gonzalo Galindo y María Davis de Galindo	Flandes	Girardot y otros	"
		115-18	Julio 8 de 1943	Daniel Camacho	Acuatá	Tocaima	"
		116-19	Julio 9 de 1943	Mercedes Sierra de Pérez	Vallecito	Nariño	"
125	Gonzalo Mejía	117	Marzo 26 de 1943	Municipio de Tenerife		Tenerife	Magdalena
124	Mauricio Restrepo R.	118	Julio 9 de 1943	Municipio de San Sebastián de Buenavista		San Sebastián	"
129	Exploraciones de Petróleo S. A.	119	Septiembre 27 de 1943	Municipio de Tenerife		Tenerife	"
130	Jesús Echeverri Duque	120	Septiembre 27 de 1943	Municipio de Tenerife		"	"
133	Carlos E. Rodríguez	121	Septiembre 27 de 1943	Municipio de Tenerife		"	"

MUNICIPIO O INTENDENCIA	ÁREA RECLAMADA COMO PARTICULAR (Hectáreas)	ESTADO DEL EXPEDIENTE	FECHA DE LA SENTENCIA DE LA CORTE (Juicio sumario)	NÚMERO DE LA GACETA JUDICIAL	RESULTADO OBTENIDO	DATOS VARIOS
	No se fija.....	No admitida en Resolución de 22 de diciembre de 1941.				
	16.500,0000.....	En juicio sumario ante la Corte.				
	4 caballerías.....					
		No admitida en Resolución de 28 de septiembre de 1942.				
		Desistida.....			La propuesta siguió su curso	
		En juicio sumario ante la Corte.				
	No se indica.....	En juicio sumario ante la Corte.				
	3.355,0000 (8 caballerías).....					
	24 caballerías.....					
	1.177,5000.....	En juicio sumario ante la Corte.				
	2.531,7200.....					
		En juicio sumario ante la Corte.				
		En juicio sumario ante la Corte.				
		En juicio sumario ante la Corte.				
	No se fija.....	En juicio sumario ante la Corte.				
	1.092,0000.....					
	No se fija.....	En juicio sumario ante la Corte.				
	No se fija.....					
	740 fanegadas 3.039 varas.....	En estudio en el Ministerio.				
	No consta.....					
	No se fija.....					
	818 fanegadas 1.087 varas.....	En estudio en el Ministerio.				
	700 fanegadas.....					
	203 fanegadas 253 varas (129,0362 H., El Rosario, para San Antonio no se indica).....					
	482,3005 H.....					
	120,000 H.....					
	127 fanegadas 9.336 varas.....					
	(81,8775 H).....					
	14.000,0000 H.....					
	10 leguas.....	En estudio en el Ministerio.				
		En estudio en el Ministerio.				
	10 leguas.....	En estudio en el Ministerio.				
	10 >	En estudio en el Ministerio.				
	10 >	En estudio en el Ministerio.				

Estudia el Servicio Técnico la ubicación, los linderos y el área de los terrenos a que se contraen las oposiciones, tomándolos de los títulos presentados; los relaciona con los lotes de las propuestas respectivas; analiza esos títulos en cuanto a su origen y para lo referente a aquellos pormenores; determina, en donde fuere necesario, las medidas agrarias coloniales con que fueron adquiridos los terrenos; hace la conversión a medidas modernas, y ha iniciado la información gráfica y la estadística de tales terrenos.

Durante el año fueron examinadas 24 oposiciones, y emitidos los respectivos conceptos sobre las siguientes: una oposición a la propuesta 117; dos a la 93; dos a la 121, y las 19 hechas a la 119; se elaboraron otros dos informes sobre los mismos temas, y fueron adelantados en parte los estudios de las cinco últimas oposiciones. Con frecuencia los estudios son largos y voluminosos los informes, en proporción a los expedientes y a los puntos de investigación.

B.—Estadística al respecto.

La iniciada el año anterior, referente a todas las oposiciones presentadas desde que entró en vigencia la Ley del Petróleo, se amplió con los resultados obtenidos en el último período, sobre las que venían en curso en la Corte Suprema de Justicia y en el Ministerio y con las anotaciones de datos y estado actual de las últimamente presentadas. Consta esa labor en el cuadro número 4, el que principia con la oposición número 22, primera de las cuatro hechas a la propuesta número 28, porque ya sobre las anteriores no hubo movimiento en el año. Por el título y por los encabezamientos de las columnas el cuadro se explica fácilmente, y sólo aclaro que en la columna tercera se van indicando en orden continuo las oposiciones, y cuando hay dos o más a una misma propuesta, figuran en una segunda numeración parcial en la misma columna.

Anoto los siguientes datos, entre los más notorios del cuadro:

a) Llegan ya a 121 las oposiciones hechas, que corresponden a 45 propuestas, en los 13 años que tiene de vigencia la Ley del Petróleo.

b) Por razón de su estado actual, distribúyense las 121 así: no admitidas, 14; desistidas, 5; declarada insubsistente, 1; con sentencia en juicio sumario, 30, de las cuales una dio lugar a juicio ordinario; terminada su actuación, por no haber lugar a tramitación y fallo, 5; en juicio sumario actualmente, 42, que corresponden a 13 propuestas y otros tantos juicios; y en actuaciones o estudio en el Ministerio, 24, referentes a 6 propuestas.

c) De las 30 en que fue dictada sentencia, se declararon fundadas las que en seguida se indican, con su correspondiente número de orden: 17-3, 26, 27-1, 28-2, 29-3, 30-4, 33-1, 34-2, 35-3, 36-4 y 61, es decir 11, e infundadas 19.

d) Las áreas de los terrenos reclamados como particulares en cuanto al subsuelo en las 11 oposiciones declaradas fundadas, suman 361.716 hectáreas aproximadamente, según datos suministrados por los opositores, bien directamente o deducidos de los planos que han presentado, sin incluir las de dos que no se indican ni la de otra que está repetida.

II.—AVISOS DE EXPLORACION CON TALADRO.

La segunda forma como se manifiesta la propiedad privada del petróleo es por medio de los denominados avisos de exploración con taladro, contemplados en los artículos 6º y 7º de la citada Ley 160.

A.—Los que en el período llegaron y su estudio.

Fueron cinco, referentes a las fincas o terrenos que paso a enumerar: el de la mina de "Matamoros", en el Municipio de Montería; otro sobre unos terrenos en el Municipio de Cerro de San Antonio; el de "Chorrea Manteca", en La Dorada y Victoria; uno sobre las cinco minas llamadas "Volcán de Babillas", "Caobal", "Volcán del Palmar", "Guineo" y "Caña Flecha", en Montería; y el que versa sobre varias fincas llamadas "El Recreo", "El Iguá", "Flandes", "La Esmeralda", etc., que suman 54 lotes, en El Espinal. Inclúyense con varios pormenores al final del cuadro número 5, que viene adelante.

Los estudios que al respecto verifica la Sección tratan sobre el plano topográfico y la determinación precisa del terreno, por los aspectos de la procedencia del Estado y de la extensión actual de las fincas, siguiendo las normas de los artículos 6º y 7º de la Ley 160 de 1936, y teniendo igualmente en cuenta las medidas agrarias de la época en que hubieron de ser adquiridos los terrenos. Llévase además la información gráfica y la estadística al respecto. Comprenden, pues, tales labores, el análisis de la ubicación del área y de los linderos, con relación a los títulos.

Tres de los referidos avisos han sido ya objeto de estudio por parte de la Sección y están siguiendo su curso reglamentario, y dos vienen siendo considerados en análoga forma en el Ministerio de Hacienda.

B.—Estadística y deducciones.

La iniciada también el año anterior con fines de notoria conveniencia, de los avisos de exploración con taladro, que vienen presentándose desde que está en vigencia la Ley del Petróleo, fue complementada en el último y se resume en el adjunto cuadro número 5. Fácilmente se explica éste por sí mismo, según su título y los encabezamientos de las columnas, y paso a destacar algunos de los salientes datos que suministra:

a) Son 36 los avisos presentados en cerca de 13 años.	
b) Hállanse distribuidos, conforme al estado del expediente, así:	
Con sentencia en juicio sumario	15
Con resolución favorable del Ministerio	3
En juicio sumario ante la Corte	14
En tramitación administrativa	4
Suma	<u>36</u>

Avisos de exploración con taladro, presentados a partir de la vigencia de la Ley 37 de

Número de orden	FECHA DE LA PRESENTACIÓN	A V I S A N T E	PRESUNTO O EFECTIVO DUEÑO	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACION		ÁREA AVISADA (Hectáreas)
					MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA	
1	Diciembre 5 de 1931..	Rafael Ruiz Santos y Anibal Morales Paris.....	Rafael Ruiz Santos.....	Recetor, Pajarito, Huertavleja, Zapatosa y Chámeza	Pajarito, Zapatosa y Chámeza.....	Boyacá.....	Zapatosa... 80.000 Pajarito Re- cetor..... 32.000 Huertavleja Chámeza. 55.000 <u>167.000,0000</u>
2	Diciembre 23 de 1935...	Compañía de Petróleos de Lórica, S. A.....	Municipio de Lórica.....	Parcialdad de Indígenas de San Sebastián de Urabá y San Nicolás de Bari.	Lórica.....	Bolívar.....	2.200,0000
3	Diciembre 23 de 1935...	Compañía Explotadora de Petróleos, S. A.....	La misma Compañía.....	Tres Cármenes de Playa Larga, el Triángulo de Ramiro, El Almáclgo, El Cóco, La Aguada, Los Cordobitas, El Imposible, La Panchita, Siete Vueltas de Córdoba del Rey, María Elena, El Guáitamar, Aura María y Arboletes.	Lórica, Cereté y Montería.....	Bolívar.....	13.300,0000
4	Octubre 5 de 1936.....	Hubert Kildare Long.....	El mismo señor.....	La Primavera.....	Guaduas.....	Cundinamarca.....	1.717,0000
5	Enero 25 de 1937.....	Sociedad Colombiana de Petróleos, S. A. (Socope).....	Sociedad Mantilla & Cía.....	Marta.....	Girón y Puerto Wilches.....	Santander.....	4.000,0000
6	Mayo 8 de 1937.....	Texas Petroleum Co.....	La misma Compañía.....	Guaguaquí y Terán.....	Territorio Vásquez, Muzo y Yacopi	Boyacá y Cundinamarca.....	117.423,0000 45.685,0000
7	Septiembre 29 de 1938.....	Compañía de Petróleo Shell.....	Evaristo Hernández y Mercedes Hincapié.....	Padilla.....	Honda.....	Tolima.....	369,5700
8	Octubre 27 de 1938.....	Compañía Explotadora del Carare, S. A.....	La misma Compañía.....	Título del Carare, Guayabito y Flórez.....	Bolívar.....	Santander.....	96.000,0000 (150.000 fanegadas)
9	Octubre 27 de 1938.....	Compañía de Petróleo Shell.....	Francisco Vargas y Hermanos.....	Buen Retiro, Hidalgo y Hato Grande.....	Armero.....	Tolima.....	3.372,7000
10	Noviembre 15 de 1938.....	» » ».....	Moisés Aguirre R.....	La Estrella y La Toma.....	Mariquita.....	».....	455,0000 71,4000
11	Diciembre 19 de 1938.....	» » ».....	Erdmann Conde de Podewills Duerniz.....	Hamburgo.....	Honda y Mariquita.....	».....	1.144,7300
12	Febrero 13 de 1940.....	» » ».....	Carmen Varela v. de Tello e Hijos.....	La Picota.....	Mariquita.....	».....	585,0000
13	.....	» » ».....	Santos Corpas v. de Peñalosa.....	Zamba.....	Armero.....	».....	502,0000
14	Mayo 17 de 1940.....	» » ».....	Roberto Bonnet.....	La Florida.....	».....	».....	1.918,5800
15	.....	» » ».....	Compañía Ganadera de La Vuelta, S. A.....	La Vuelta del Lagunilla.....	».....	».....	516,0000
16	Mayo 15 de 1940.....	» » ».....	Virginia Cabrera v. de Bueno.....	Bledonia.....	Lérida.....	».....	497,0745

1931. Detalles salientes de aquéllos y estado en que se hallan.

Cuadro número 5.

ESTADO DEL EXPEDIENTE	FECHA DE LA SENTENCIA (JUICIO SUMARIO)	NÚMERO DE LA "GACETA JUDICIAL"	RESULTADO OBTENIDO	DATOS VARIOS
Dictada sentencia en juicio sumario y actualmente en juicio ordinario.	Septiembre 28 de 1938	1940, septiembre de 1938.	Se declaró fundada la pretensión de los avisantes respecto de los globos llamados Recetor, Pajarito, Huertavieja y Chámeza. Infundada con relación al globo llamado Zapatosa.	Inscrito en el Ministerio el aviso el 18 de marzo de 1939, bajo el acta número 3.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Febrero 22 de 1937.	1920 y 1921, abril de 1937.	Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante, en los terrenos cuyos linderos se especifican en inspección ocular y que figuran en el texto de la sentencia.	Inscrito en el Ministerio el aviso el 4 de octubre de 1937, bajo el acta número 2.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Agosto 31 de 1936.	1916, diciembre de 1936.	Declaróse fundada la pretensión de la Compañía avisante en cuanto a las minas denominadas El Guáimaro, Arboletes, María Elena, Del Rey Aura María, Las Tres Cármens de Playa Larga y El Imposible. Y se declaró también infundada en cuanto a las minas El Triángulo de Ramiro, El Almacigo, El Coco, La Aguada, Los Cordobitas, La Panchita y Siete Vueltas.	Las 7 minas en las que es favorable la sentencia suman 6.700 hectáreas. Las 7 minas restantes suman 6.300 hectáreas.
Por Resolución de fecha 18 de enero de 1937, el Ministerio de Industrias y Trabajo declaró cumplidas las formalidades del aviso.		Boletín de Minas y Petróleos, números 97 a 102.	Autorizada la exploración con taladro.	Inscrito en el Ministerio el 26 de mayo de 1937, bajo el acta número 1.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Diciembre 16 de 1938.	1943, diciembre de 1938.	Se resolvió que no podía adelantarse el aviso por no haberse acreditado suficientemente la personería del avisante.	
Por Resolución de fecha 9 de enero de 1939, el Ministerio de la Economía Nacional declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante para una extensión menor que la avisada, según área aproximada y linderos que en la Resolución se indican.			Las perforaciones podían iniciarse a partir del 3 de febrero de 1939.	La Resolución está publicada en el <i>Diario Oficial</i> número 23988, del 3 de febrero de 1939. No se han iniciado perforaciones. Inscrito en el Ministerio el 13 de diciembre de 1940, bajo el acta número 7.
Dictada sentencia en juicio sumario y actualmente en juicio ordinario.	Diciembre 1º de 1939.	1955 y 1956, abril y mayo de 1940.	Se declaró fundada la pretensión de la compañía avisante.	Inscrito en el Ministerio el 12 de abril de 1940, según acta número 4.
Dictada sentencia en juicio sumario y actualmente en juicio ordinario.	Abril 1º de 1940.	1951, 1962 y 1963, octubre, noviembre y diciembre de 1940.	Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante respecto del globo de terreno cuyos linderos se citan en el aviso.	Registrado en el Ministerio el 3 de mayo de 1940, bajo el acta número 5.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Abril 12 de 1940.	1955 y 1956, abril y mayo de 1940.	Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante.	Inscrito en el Ministerio el 26 de agosto de 1940, según acta número 6.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Octubre 25 de 1940.	1961, 1962 y 1963, octubre, noviembre y diciembre de 1940.	Fue declarado que la titulación incluida con el aviso no acredita ser de propiedad particular el petróleo que haya en los lotes avisados.	Notificada la sentencia por edicto del 13 al 19 de noviembre de 1940.
Dictada sentencia en juicio sumario.	Agosto 26 de 1942.	1989 y 1990, octubre y noviembre de 1942.	Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante.	El 28 de octubre de 1942 fue inscrito el aviso en el Ministerio bajo el acta número 13.
En juicio sumario ante la Corte. Listo para fallo.				
En juicio sumario ante la Corte.				
En juicio sumario ante la Corte.				
En juicio sumario ante la Corte.				
Dictada sentencia en juicio sumario.	Octubre 24 de 1942.	Tomo LIV bis, año de 1942.	Declaróse fundada la pretensión de la Compañía avisante, en el área comprendida por los linderos que aparecen al principio de la sentencia.	Inscrito en el Ministerio bajo el número 15, el 20 de noviembre de 1942.

Avisos de exploración con taladro, presentados a partir de la vigencia de la Ley 37 de

Número de orden	FECHA DE LA PRESENTACIÓN	AVISANTE	PRESUNTO O EFECTIVO DUEÑO	NOMBRE DEL PREDIO	UBICACION	
					MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA
17	Marzo 13 de 1910	Compañía de Petróleo Shell	Hywel Stanford Hughes	El Triunfo	Honda	Tolima
18	Marzo 4 de 1940	Compañía de Petróleo Shell	Moisés Aguirre R	El Fraile y El Encanto	Mariquita	"
19	Marzo 25 de 1940	Texas Petroleum Co.	Manuel J. Peña, Carlos Iriarte, Simón Hernández y otros	Apa y Juncal, San Bartolomé de Amoyá, El Diamante y otros.	Chaparral	"
20	Abril 2 de 1940	Compañía de Petróleos del Carare	Comunidad de Condueños	Resguardo de Indígenas de Tubará	Tubará	Atlántico
21	Mayo 31 de 1940	Socony Vacuum Oil Co.	Comunidad de Condueños	El Carmen o Malemba	Galapa y Tubará	"
22	Junio 14 de 1940	Compañía de Petróleo Shell	Mercedes, Elvira e Inés Gutiérrez y Gabriel Montaña	Caimital	Honda	Tolima
23	Agosto 14 de 1940	Socony Vacuum Oil Co.	Municipio de Galapa	Resguardo de Indígenas de Galapa	Galapa	Atlántico
24	Diciembre 5 de 1940	Marco T. Mendoza Amaris	Municipio de Cerro de San Antonio	No tiene	Cerro de San Antonio	Magdalena
25	Febrero 21 de 1941	Compañía de Petróleos del Guayabito	La misma Compañía	Los Balsos, San Juan y San Lorenzo	Bolívar	Santander
26	Febrero 21 de 1941	Compañía de Petróleo Shell	Gonzalo Córdoba y Conchita Angulo de Córdoba	San Rafael	Espinal	Tolima
27	Junio 23 de 1941	Personero de Tenerife y Gonzalo Miranda & Co.	Distríto de Tenerife	No tiene	Tenerife	Magdalena
28	Septiembre 4 de 1911	Star Syndicate		El Astillero y Santa Ana	Cúcuta	Norte de Santander
29	Septiembre 25 de 1941	Compañía de Petróleo Shell	Efraín Rublo González	San Miguel	Guaduas y Chaguaní	Cundinamarca
30	Octubre 29 de 1942	Jorge Barrault	Nicolás Liévano, Esteban Escobar, Pedro E. del Río, Leonor Delgado de Cárdenas y Elvira Delgado de Lozano.	El Chirchie	Yacopí	"
31	Febrero 23 de 1943	Richmond Petroleum Co.	Sara Roa v. de Ramírez, Pedro Castro P., Constantino Navarro C. y otros.	San Pedro, La Trinidad, Lagunitas, Puerta Blanca, Salamina, La Esmeralda y Los Laureles.	Coello	Tolima
32	Mayo 25 de 1943	Compañía Explotadora de Petróleos, S. A. y Sindicato de Inversiones, S. A.	Compañía Explotadora de Petróleos, S. A.	Matamoros	Montería	Bolívar
33	Agosto 28 de 1943	Marco T. Menjoza Amaris	Municipio de Cerro de San Antonio	No tiene	Cerro de San Antonio	Magdalena
34	Octubre 19 de 1943	Colegio de San Simón, de Ibagué (Richmond Petroleum Co.)	Colegio de San Simón, de Ibagué	Chorrea Manteca	La Dorada y Victoria	Caldas
35	Octubre 27 de 1943	Sindicato de Inversiones, S. A.	Compañía Explotadora de Petróleos, S. A.	Volcán de Babillas, Caobal, Volcán del Palmar, Guineo y Caña Flecha.	Montería	Bolívar
36	Diciembre 16 de 1943	Compañía de Petróleo Shell	Varios	El Recreo, El Iguá, Flandes, La Esmeralda, El Arteaga etc. (54 lotes).	Espinal	Tolima

931. Detalles salientes de aquéllos y estado en que se hallan — (Conclusión).

Cuadro número 5.

ÁREA AVISADA (Hectáreas)	ESTADO DEL EXPEDIENTE	FECHA DE LA SENTENCIA (JUICIO SUMARIO)	NÚMERO DE LA «GACETA JUDICIAL»	RESULTADO OBTENIDO	DATOS VARIOS
8.220,0000	En juicio sumario ante la Corte.				
88,5000	En juicio sumario ante la Corte, listo para fallo.				
14.276,0000	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Agosto 5 de 1942.....	1937, septiembre de 1942.....	Se decidió que es fundada la pretensión de la Compañía avisante en el área comprendida por los linderos relacionados en la primera parte de la sentencia.	Inscrito en el Ministerio el 13 de febrero de 1943, según el acta número 16.
16.500,0000	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Octubre 10 de 1942.....	1993 a 1995, enero a marzo de 1943.....	Se declaró fundada la pretensión de la Comunidad de Condueños.....	Inscrito en el Ministerio el 17 de febrero de 1943, bajo el acta número 17.
2.000,0000	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Abril 7 de 1943.....	1998 y 1999, junio y julio de 1943.....	Declaróse fundada la pretensión de ser particular el petróleo que haya en el subsuelo del terreno avisado.	Inscrita la sentencia en el Ministerio el 18 de mayo de 1943, según el acta número 18.
8.471,0000 (según el plano)	En juicio sumario ante la Corte. Dictada sentencia en juicio sumario.....	Octubre 10 de 1942.....	Año de 1942, tomo LIV bis.....	Decidió la Corte que no es fundada la pretensión de la Compañía avisante..	La sentencia fue inscrita en el Ministerio el 18 de noviembre de 1942, según el acta número 14.
9.562,0000	En juicio sumario ante la Corte, listo para fallo.				
5.000,0000	Resuelto por el Ministerio el 16 de junio de 1941.....			Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante en los lotes de terreno avisado, cuya área es de 5.000 hectáreas y los linderos se indican en la Resolución.	Las exploraciones con taladro podían iniciarse a partir del 26 de junio de 1941, fecha en que la Resolución fue publicada en el <i>Diario Oficial</i> . Inscrita en el Ministerio el 18 de junio de 1941, bajo el acta número 8.
603,0000	Dictada sentencia en juicio sumario.....	Abril 15 de 1943.....		Se declaró fundada la pretensión de la Compañía avisante.	Inscrita en el Ministerio el 3 de agosto de 1943, según el acta número 20.
10 leguas	En juicio sumario ante la Corte.				
8.346,0000	En juicio sumario ante la Corte.				
595,3300	En juicio sumario ante la Corte.				
33.000,0000	En juicio sumario ante la Corte.				
1.964,0980	En juicio sumario ante la Corte.				
900,0000	Tramitándose en el Ministerio de Hacienda.				
6.800,0000	En juicio sumario ante la Corte.				
23.000,0000	Tramitándose en el Ministerio.				
3.062,0000 aproximadamente	Tramitándose en el Ministerio de Hacienda.				
4.034,5659	En estudio en el Ministerio.				

c) De los 15 ya fallados en juicio sumario hay 3 en juicio ordinario.

d) Esos mismos 15 avisos distribúyense en la siguiente forma por el resultado de la sentencia:

Se declaró fundada la pretensión del avisante en toda el área avisada; en	10
(Los marcados en el número de orden 2, 7, 8, 9, 11, 16, 19, 20, 21 y 26).	
En una parte del área, en	2
(Los marcados 1 y 3).	
Fue resuelto que no podía adelantarse el aviso en uno..	1
(El número 5).	
Se declaró fundada la pretensión, en	2
(Los números 10 y 23).	
Suma	<u>15</u>

e) Las áreas de los doce avisos en que se declaró total o parcialmente fundada la pretensión del avisante, junto con las de los tres de resolución favorable del Ministerio, descontando 80.000 hectáreas en el aviso número 1, por haberse declarado infundada la pretensión con respecto al globo de Zapatosá; 6.600 en el aviso número 3, por igual razón en siete minas, y 35.903 por menor área en el predio de Guaguaquí, del aviso número 6, suman aproximadamente 364.845 hectáreas.

III.—NEGOCIOS ENTRE PARTICULARES SOBRE PROPIEDAD PRIVADA.

La tercera forma como viene manifestándose y teniendo movimiento la propiedad privada del petróleo es en la celebración de negocios entre particulares, inclusive Municipios, referentes a derechos u obligaciones sobre terrenos petrolíferos o cuya calidad de tales se presume, y que generalmente consisten en contratos de exploración y explotación de petróleo y en ventas de terrenos u otras clases de arreglo en lo relacionado con el subsuelo. De tales negocios tiene conocimiento el Ministerio al cumplir los interesados o los Notarios y Registradores las disposiciones establecidas en el artículo 29 de la Ley 37 de 1931, enviándole las copias allí indicadas de los instrumentos públicos respectivos y de los privados que se registren.

Principiaron a efectuarse en el año anterior el examen de esos instrumentos y su recopilación estadística, labores que estimo de notorio valor por la orientación que pueden suministrarle al Gobierno y la utilidad para los particulares, tratándose de un aspecto muy interesante de la industria, pero que poco se había podido adelantar hasta ahora por falta de personal. Voy a referirme a lo hecho, dividiéndolo en dos grupos.

A.—Contratos de exploración y explotación.

Estos son los que han celebrado personas que se estiman dueñas del subsuelo o del petróleo que pueda encontrarse en algunos terrenos, con industriales u otras personas que luégo se entienden con aquéllos, para la probable explotación de ese petróleo.

Viene haciéndose la inscripción de esos contratos en un cuadro al que se llevan estos datos: número de orden; número de la escritura; Notaría de procedencia; fecha de la escritura; nombre del terreno; ubicación en cuanto a Municipio y Departamento; propietario; contratista; extensión; canon anual; duración del contrato; valor anticipado en determinado número de años; participación, y datos varios.

Diose cuenta en el informe anterior de 602 contratos inscritos, de los cuales en 536 estaba indicada el área, y que los 66 restantes eran aquellos en que no se ha indicado, o que se refieren a ratificaciones, modificaciones, etc. de contratos ya referenciados.

Han llegado en el nuevo período 59 contratos que se hallan inscritos, y cuya agrupación por Departamentos es así:

Departamentos.	Nº de contratos.	Áreas.	Anotaciones.
Bolívar	9	3.304,1200	
Caldas	1	23.000	
Cundinamarca	1	.....	Es sustitución de otro ya inscrito.
Norte de Santander	1	618	
Tolima	46	9.810,0725	
Tolima	1	.....	Se refiere a prórroga de otros 12.
Sumas	59	36.732,1925	

De los 59 contratos, 57 versan sobre 36.732 hectáreas con 1.925 metros cuadrados, y los otros dos se refieren a una sustitución y a la prórroga de otros.

Agregados esos contratos a los que se relacionaron el año pasado suman 661, de los cuales 593 tienen anotada el área, y distribuida ésta por Departamentos nos da el siguiente resultado:

	Hectáreas.
Antioquia	138.119,4199
Atlántico	29.599,0000
Bolívar	74.271,8400
Caldas	44.548,5500
Cundinamarca	18.640,4000
Huila	9.261,6100
Magdalena	215.670,5143
Norte de Santander	126.965,1200
Tolima	203.767,2599
Intendencia del Meta	31.903,8824
Suma	892.747,5965

Un examen a fondo de los referidos documentos en varios de sus pormenores, permitirá aclarar hechos y prestar efectivos servicios en un aspecto de la industria que es de notorio movimiento y actualidad.

B.—Compras de terrenos.

Refiérese este grupo a los negocios de terrenos con el subsuelo o a las transacciones de este último únicamente. Hasta principios del año pasado se habían recibido 67 contratos, de los que se dio cuenta en el último informe. Han llegado desde entonces otros 33, de los cuales en 29 está indicada el área, que suma 13.493,5660 hectáreas. Esos contratos vienen anotándose en un cuadro semejante al descrito para los del grupo A.

CAPITULO III

TRABAJOS VARIOS

Procedo a enumerar algunos de diversa índole, verificados en el mismo lapso a que vengo refiriéndome.

1) **Bibliografía.**—Hecha una referente al petróleo sobre publicaciones llevadas a cabo en varios países de América, en la que están inscritas alrededor de 500 obras, y las de Colombia se han agrupado en ocho secciones, denominadas: A.—Estudios jurídicos; B.—Labores parlamentarias y colegislativas; C.—Disposiciones legales. Compilaciones; D.—Sentencias; E.—Investigaciones técnicas; F.—Cuestiones económicas y fiscales; G.—Asuntos administrativos, y H.—Temas varios.

2) **Constitución y movimiento de compañías.**—Aprovechando parte de las escrituras que se presentan para cumplir lo ordenado en el artículo 29 de la Ley 37 de 1931, se lleva un cuadro de las compañías establecidas en el país en negocios de petróleo, con la indicación de sus principales pormenores y cambios que van teniendo. Van anotadas ya 76 escrituras al respecto. Igualmente se lleva otro cuadro de poderes otorgados por compañías o personas, en el que constan varios pormenores, como el nombre del poderdante, el del apoderado, la clase del poder, etc. En este grupo van ya anotadas 123 escrituras.

3) **Compras de zonas y contratos varios.**—Utilizando otras escrituras enviadas en cumplimiento del mismo artículo 29, se llevan sendos cuadros sobre compras de terrenos en lo que se refiere a la superficie y acerca de contratos o instrumentos varios.

4) **Medidas agrarias coloniales.**—Tomados de expedientes varios apuntes sobre el particular y hecha su confrontación en el Archivo Histórico Nacional.

5) **Reseña americana.**—Ampliada la hecha sobre el petróleo en 1942 e inclusión allí de una síntesis sobre aspectos salientes de algunas legislaciones.

6) **Breve relación petrolera.**—Elaborado un bosquejo histórico del desarrollo que ha tenido la industria en Colombia desde 1905 hasta la actualidad.

7) **Síntesis de lo actual.**—Hecho un resumen del estado y actividades actuales de la industria petrolera en Colombia.

8) **La propiedad del subsuelo.**—Se elaboró un estudio sobre los varios problemas que ésta tiene en nuestro país, en presencia de

lo existente en los demás, y como contribución para resolverlos se presentaron algunas soluciones explicadas.

9) **Reserva nacional.**—Fue presentado un informe sobre las disposiciones que al respecto rigen en el país, comentándolas, relacionando lo que en la materia rige en varios países y formulando algunas conclusiones.

10) **Terminación del contrato de Barrancabermeja.**—Sobre este asunto, que está sometido a decisión judicial en la Corte Suprema de Justicia, se llevaron a cabo en escrito el establecimiento de series de hipótesis sobre la sentencia y bases de orientación, varias consideraciones sobre aquéllas y éstas y la presentación de ideas en previsión de lo que vendrá.

11) **Cuestiones industriales y económicas.**—Fue elaborada una exposición sobre estos temas, presentando algunas razones globales, analizando las disposiciones pertinentes, considerando aspectos varios e insinuando el procedimiento que juzgo indicado.

12) **Participación nacional.**—Acerca de este tema hicieron en escrito la descripción de lo existente, la enumeración de los antecedentes de la ley sobre el particular y algunas consideraciones finales.

13) **Impuestos.**—Como preliminares de su estudio, se hicieron la enumeración de los existentes en el ramo de petróleo, la de los antecedentes de la ley al respecto y algunas consideraciones pertinentes.

14) **Investigaciones técnicas.**—Como puntos que al respecto merecen desarrollo o ser llevados a la práctica, se procedió a establecer una enumeración comentada de varios temas de la índole.

15) **Formación de personal experto.**—En relación con este punto tan necesario se elaboró un informe que comprende análisis de las disposiciones pertinentes, orientación y resumen de procedimiento.

16) **Organización administrativa.**—También se elaboró sobre este tema un informe que contiene una síntesis administrativa y de organismos existentes en estos diez países de América: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú, Uruguay y Venezuela; citas de principios y normas administrativos y sistemas de organización; la aplicación al ramo de petróleo y organización aconsejable.

Finalizo este informe expresando a usted, señor Ministro, mis agradecimientos por las deferencias que tuvo conmigo; al personal de la Sección, por la actividad y esmero en el desempeño de sus labores, a las que se debe la mayor parte de lo actuado; y a las compañías y personas con quienes la Sección tuvo intervenciones, por la amplia cooperación prestada en repetidas oportunidades. Listo estaré a ampliar en lo que se estime conveniente las sucintas relaciones hechas.

Del señor Ministro servidor muy atento,

Silvano E. Uribe,
Ingeniero Director.

INFORME ANUAL DEL INGENIERO DIRECTOR DE FISCALIZACION

Bogotá, 1º de abril de 1944.

Señor
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Grato es para mí cumplir una vez más con el deber de rendir a Su Señoría, con destino a la Memoria que habrá de presentar al Congreso Nacional en sus próximas sesiones ordinarias, el informe reglamentario sobre las labores y actividades, durante el año de 1943, de la Sección de Fiscalización a mi cargo.

En este informe hago un recuento de las principales labores de esta dependencia, así como de algunas de las actividades, trabajos y operaciones de las empresas que tienen celebrados contratos con el Gobierno para la exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional, para el transporte de petróleos por oleoductos y para el establecimiento de estaciones de abasto. Los datos estadísticos, mapas y gráficos que aparecen en algunos de los nueve capítulos en que se halla dividido el informe, sirven para presentar e ilustrar el desarrollo y el estado actual de la industria de petróleos en Colombia. Algunos de los principales apartes de este informe se refieren, en el orden en que ellas se suceden, a las varias operaciones de la industria.

No obstante las restricciones que a todas las actividades de las empresas ha impuesto el actual conflicto mundial, las labores fiscalizadoras de esta dependencia y el trabajo ordinario a que ella atiende registraron un aumento considerable durante el año de 1943. El personal que hace parte de esta Sección, con ser tan escaso, continuó atendiendo a todas las actividades de la industria que reclamaban verificación, supervigilancia etc., por parte del Gobierno. Se estudiaron los informes sobre actividades rendidos por las empresas, las solicitudes de prórroga, las renunciaciones presentadas por algunas de ellas; se supervigilaron la producción, la refinación, el transporte y las exportaciones de petróleos; se liquidaron los cánones superficiarios y las participaciones nacionales; se aforaron y reaforaron algunos tanques de almacenamiento de petróleos; se estudiaron los informes de personal presentados por las empresas al Ministerio; se colaboró con las compañías en la escogencia de personal para la prosecución de estudios de especialización; se escribieron varios informes sobre asuntos diversos; se practicaron visitas de inspección a concesiones, estaciones de abasto y terminales marítimos etc., y se revisaron las tarifas del oleoducto de la Andian. En el primer capítulo del infor-

me se detallan algunas de estas actividades y se sugieren las medidas tendientes a la creación de algunas Inspecciones de Petróleos en ciertas concesiones, y a la dotación de ellas y de las ya existentes, de los elementos etc., que demanda su funcionamiento.

El máximo de la actividad combinada de todas las empresas dedicadas a la industria de petróleos que existen en el país se encuentra en la fase de exploración. Enormes extensiones del territorio nacional han sido estudiadas con el ánimo de hacer solicitudes o propuestas de concesión al Gobierno. Al finalizar el año, el número total de tales propuestas llegaba a 207 y la extensión a que ellas se referían, incluyendo las áreas de superposiciones etc., sobrepasaba los nueve millones de hectáreas. Esto indica que la industria está sentando, con la actividad sin precedentes que en esta clase de operaciones se ha registrado de unos años a esta parte, y en especial durante el año que ha terminado, las bases de otra, mayor aún, en las operaciones subsiguientes de su normal desarrollo. Los años que habrán de seguir serán, pues, fundamentales en cuanto a la definición de la capacidad de Colombia como país productor de petróleo.

Los trabajos de perforación de pozos en busca de petróleos han continuado, no obstante la dificultad de conseguir los equipos y herramientas necesarias. En el país se había perforado hasta fines de 1943 un total de 1.942 pozos, de los cuales 1.314 fueron productivos y 178 secos. Las últimas actividades en esta clase de operaciones han tenido resultados diversos: algunos pozos no han producido petróleo en cantidades comerciales, otros se han catalogado como descubridores de campos cuya importancia se está definiendo mediante nuevas perforaciones. Estos trabajos se han extendido también, recientemente, a distintas y prometedoras regiones del territorio nacional. Tan pronto como se puedan conseguir los equipos de perforación que necesita la industria, el país habrá de presenciar la iniciación y prosecución de un programa de trabajos de perforación de pozos sin precedentes en la historia de su desarrollo en Colombia.

La producción de petróleo en Colombia experimentó durante el año de 1943 un ligero aumento en relación con la del año anterior. Tal producción, de 13.463.558 barriles netos, fue suficiente apenas para que el país mantuviera el mismo onzavo lugar que había ocupado el año anterior entre los países productores de petróleo en el mundo, y para que representara únicamente el 0,6% de la producción total mundial. Las dos empresas que se hallan en el período de explotación, la Tropical Oil Co y la Colombian Petroleum Co, registraron, pues, ligeros aumentos en sus producidos anuales, sin que para ninguna de las dos pueda decirse cosa distinta a la de que ya pasaron quizá por el mínimo de restricción que a su producción ha impuesto el actual conflicto mundial. Las otras empresas productoras de petróleo aún no han entrado en el período de explotación comercial, y las pequeñas cantidades que extraen de los pozos por ellas perforados se destinan al consumo dentro de sus respectivas concesiones. La iniciación de la explotación comercial de uno de los campos recientemente descubiertos, esperada para el

final de 1944, hará que en un próximo futuro sea mayor la producción colombiana de petróleos. El retorno de condiciones normales, junto con la iniciación de las explotaciones en campos cuya definición se adelanta, harán que el país pueda producir, a la terminación del actual conflicto bélico, cantidades de petróleo superiores a las de años anteriores a su iniciación.

Las dos refinerías existentes en el país alcanzaron durante el año de 1943 el máximo de actividad. En ninguno de los otros años de operación, desde la época de su instalación, se había llegado a refinar la cantidad de materia prima en ellas tratada durante ese año. Por primera vez el volumen de petróleo destinado a la producción de refinados sobrepasó los cuatro millones de barriles. Las dificultades de la navegación marítima, restrictivas tanto de las exportaciones como de las importaciones, han servido para aumentar el volumen de petróleo tratado en el país para la producción de derivados, por una parte, y para disminuir el monto de las importaciones que de ellos se hacen, por la otra. El total de petróleo hasta hoy refinado sobrepasa los cuarenta millones de barriles, siendo de desear que se fomente esta fase de la industria en los años por venir, a fin de que se llegue a abastecer el consumo nacional con productos elaborados en el país, aboliendo así la dependencia del mismo de mercados extranjeros.

El transporte de petróleos por los dos oleoductos existentes en Colombia experimentó también durante el año de 1943 un notorio aumento en relación con el volumen manejado el año anterior. Sin embargo, la cantidad total transportada hasta dos terminales marítimos de embarque no alcanzó todavía a representar el cincuenta por ciento de los volúmenes de tiempos normales. Tanto el oleoducto de la Andian National Corporation, Ltd., por la iniciación de las operaciones de explotación en concesiones otorgadas a diversas empresas en el valle del Magdalena, como el de la South American Gulf Oil Company, por la de los nuevos y ricos campos cuya perforación se ha venido adelantando en el Catatumbo, habrán de experimentar en el futuro un aumento en la intensidad de sus operaciones, tanto más temprano cuanto más pronto termine el actual conflicto. Es sí seguro que ellos dispondrán de grandes volúmenes de petróleo para su transporte a la Costa Atlántica en los próximos años.

La distribución de los derivados del petróleo en el país está en su mayor parte al cuidado de la Tropical Oil Company, empresa ésta que dispone de facilidades para el almacenamiento de productos en diversas ciudades. Otras empresas, como El Libertador y la Shell, distribuyen también derivados del petróleo producidos en Colombia o importados al país. Sus operaciones, sin embargo, no alcanzan la importancia de las de la primera de las citadas compañías.

El movimiento de los productos se hace en gran parte por vías fluviales, por ferrocarriles y por carreteras, siendo posible anotar un aumento considerable de unos años a esta parte en el peso de la carga transportada por los ferrocarriles nacionales. De la misma manera se observa que los precios de los derivados del petróleo

en las plazas de consumo se han mantenido a los mismos niveles de años anteriores.

Para el abastecimiento de algunas plazas del territorio nacional, situadas en zonas que, para efectos del establecimiento de estaciones de abasto de combustibles y de refinerías, están reservadas por las leyes y decretos vigentes, se cuenta con tres estaciones de abasto, dos situadas en ciudades de la Costa Atlántica y una en la del Pacífico. El movimiento de dichas estaciones parece adquirir cada vez mayor importancia, indicando con ello que el consumo de derivados del petróleo aumenta continuamente en las regiones situadas dentro de su radio de influencia.

Las exportaciones de petróleo durante el año de 1943 aumentaron notoriamente. Esto dio lugar a que tanto las operaciones de producción como las de transporte pudieran registrar en dicho año una actividad superior a la que a ellas había correspondido en 1942. Conforme se anotó en relación con estas operaciones, el aumento experimentado en las de exportaciones no dio para el total de ellas una cifra representativa siquiera del cincuenta por ciento de los volúmenes de tiempos normales. El total de nuestras exportaciones en 1943, de 10.615.898,04 barriles netos, fue despachado a países de nuestro Hemisferio, siendo éste el primer año durante el cual se registra tal hecho.

Las participaciones de la Nación en la industria del petróleo experimentaron durante el año de 1943 un aumento de consideración en relación con las de 1942. Su valor fue de \$ 2.290.641.37, cifra que, incluyendo las participaciones por concepto de petróleos y gasolinas producidas, transporte por oleoductos, cánones y estaciones de abasto, es superior en \$ 562.371.90 a la del año anterior. El total acumulado de las participaciones recibidas por la Nación hasta el 1º de enero de 1944 asciende a la suma de \$ 35.139.329.32, de los cuales \$ 30.054.338.11 se habían repartido entre ella y los Departamentos y Municipios en cuyos terrenos se adelantan las explotaciones. El futuro aumento de la producción de petróleos y su iniciación en nuevas regiones hará que sean mayores los ingresos del Estado por dicho concepto, y que otras secciones y municipios de la Nación comiencen a disfrutar de la parte que a ellos corresponde en tales entradas.

Los impuestos de mayor importancia derivados de la industria de petróleos son los de consumo y los de renta, patrimonio y exceso de utilidades. El primero de ellos, superior a cinco millones de pesos durante los años de 1940 y 1941, experimentó ligeras disminuciones en los dos últimos años, llegando, en el de 1943, a representar un valor de \$ 4.768.570. Los segundos —renta, patrimonio y exceso de utilidades— habían sido, de 1939 a 1941, superiores a siete millones de pesos. En 1942, su valor sobrepasó apenas los cuatro millones, registrándose en dicho año la ausencia de pagos por concepto de exceso de utilidades, como resultado de la drástica disminución de la producción. Tan pronto como ésta suba aumentarán también los valores de estos impuestos.

Durante el año de 1943 las distintas empresas de petróleos pagaron a su personal nacional y extranjero, por concepto de sueldos,

jornales y contratos, una suma en pesos superior a la del año anterior. El valor total de ella fue de \$ 14.781.004.09, de los cuales un 67,1% correspondió a los nacionales, y un 32,9% a los extranjeros. El continuado aumento en el valor de las nóminas de las empresas, registrado desde 1941, es, en cierto modo, indicativo de la creciente actividad de la industria. Su mayor desarrollo necesitará, como es de preverse, el concurso de gran número de individuos versados en sus distintas ramas.

CAPITULO I

OFICINA

Correspondencia general.

Durante los doce meses del año de 1943, al cual se refiere este informe, la Sección a mi cargo mantuvo correspondencia con diversas entidades oficiales y particulares, tanto del país como del Exterior, habiéndose escrito 1.226 oficios y 188 telegramas sobre asuntos de índole diversa.

Informes anuales de las Compañías.

Conforme a lo ordenado por el artículo 21 de la Ley del Petróleo, las empresas contratistas de petróleos de propiedad nacional rinden informes anuales sobre los trabajos realizados en sus concesiones. Durante el año se estudiaron los presentados por las Compañías de Petróleos del Valle del Magdalena, referente a la Concesión Cantagallo; por la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, sobre la Concesión El Doce; por la Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia en relación con la Concesión El Difícil, y por la Compañía Colombiana de Petróleo Occidental, S. A., sobre la Concesión Taracué. El primero de los informes mencionados se refería al cuarto año de vida del contrato; los demás, al segundo año de actividades. También se estudiaron los informes presentados por la Andian National Corporation, Ltd. y por la Tropical Oil Company, correspondientes a sus labores del año anterior.

Informes trimestrales de la Colombiana.

De acuerdo con lo ordenado en la última parte del inciso c) de la cláusula VII del contrato de concesión, la Colombian Petroleum Company presenta informes trimestrales de los trabajos por ella realizados en el Catatumbo. Dichos informes fueron estudiados oportunamente por esta dependencia, habiéndose formulado, cuando ello se creyó necesario o convenienté, las observaciones del caso. La Inspección de Petróleos del Catatumbo recibe mensualmente informes sobre los trabajos relacionados con la producción de petróleo por pozos y campos, con el consumo etc. Dichos informes son estudiados y revisados a medida que llegan a esta Sección.

Solicitudes de prórroga.

Durante el año se estudiaron también siete solicitudes de prórroga ordinaria del período inicial de exploración de otros tantos contratos de exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional. Las solicitudes fueron formuladas por la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, para su Concesión El Doce, primer año de prórroga; por la Compañía de Petróleo La Perla de Colombia, para su Concesión San Ángel, también primer año de prórroga; por la Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia, para su Concesión El Dificil, primer año de prórroga; por la Compañía de Petróleo El Cóndor, para su Concesión Yondo, tercer año de prórroga; por la Compañía de Petróleo Sierra Nevada, S. A., para su Concesión Cañabral, primer año de prórroga; por la Richmond Petroleum Company of Colombia, para su Concesión Arjona, primer año de prórroga, y por la Compañía de Petróleo del Valle del Magdalena, para su Concesión Cantagallo, segundo año de prórroga ordinaria. Todos y cada uno de dichos informes fueron estudiados en la debida oportunidad, habiéndose emitido el concepto del caso sobre cada una de las respectivas solicitudes.

Renuncias de concesiones.

Durante el año de 1943 fueron renunciados los contratos por medio de los cuales se habían otorgado las concesiones Taracué, Cañabral y Cimitarra. Dichas concesiones, otorgadas en su orden, a los señores Luis Alberto Villamizar Leal, Salvador Camacho Roldán y Juan de Dios Gutiérrez, habían sido traspasadas por éstos a la Compañía de Petróleo Occidental, S. A., a la Compañía de Petróleo Sierra Nevada, S. A., y a la Tropical Oil Company, respectivamente. Estas empresas resolvieron manifestar al Ministerio su deseo de poner fin a los contratos de que eran cesionarias, después de haber llevado a cabo algunos trabajos de perforación en sus concesiones. Las renunciaciones presentadas fueron estudiadas por esta Sección, y sobre ellas se rindió el concepto del caso.

Cánones superficiarios.

Conforme a disposiciones legales vigentes, todo concesionario de exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional debe pagar, por concepto de canon de arrendamiento superficial, una suma anual cuya cuantía por hectárea depende del año a que ella se refiera. Las liquidaciones, hechas anualmente a medida que el contratista lo solicita, tienen en cuenta el área de la concesión, por una parte, y la tarifa aplicable según la anualidad, por la otra, todo conforme a lo ordenado por el artículo 19 de la Ley 37 de 1931. El cuadro número 1 relaciona las concesiones para las cuales se han liquidado los cánones superficiarios, indica las áreas de ellas y muestra cuáles han sido las sumas de dinero pagadas y la anualidad a que ellas corresponden. Esta Sección ha tenido a su cuidado esa labor.

REGISTRO DE CANONES SUPERFICIAARIOS DE LOS CONTRATOS EN VIGENCIA

Cuadro número 1

Propuesta número	CONCESIONARIO	NOMBRE DE LA CONCESIÓN	TRASPASO A:	SITUACIÓN GEOGRÁFICA	ÁREA GRAVABLE HECTÁREAS	FECHA INICIAL DE LOS PLAZOS	ANUALIDADES DEL CONTRATO Y PAGOS HECHOS						OBSERVACIONE
							1.a	2.a	3.a	4.a	5.a	6.a	
26	Compañía de Petróleo El Cóndor.....	Yondó.....		Remedios (Antioquia).....	47.810	Septiembre 15 de 1938.	1938-1939 \$ 4.781,00	1939-1940 \$ 4.781,00	1940-1941 \$ 9.552,00	1941-1942 \$ 14.063,91	1942-1943 \$ 18.751,88	1943-1944 \$ 23.439,85	
53	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	San Martín.....		Villavicencio y San Martín (Meta).....	99.975	Agosto 10 de 1939.....	1939-1940 \$ 9.997,50	1940-1941 \$ 9.997,50	1941-1942 \$ 19.995,00	1942-1943 \$ 29.992,50	1943-1944 \$ 39.990,00	—	
16	Socony Vacuum Oil Company of Colombia.....	Puerto Wilches.....		Lebrija y Puerto Wilches (Santander).....	27.040	Agosto 30 de 1939.....	1939-1940 \$ 2.704,00	1940-1941 \$ 2.704,00	1941-1942 \$ 5.408,00	—	—	—	Renuncia en trámite
70	Carlos Botero Mejía.....			Municipio Bolívar (Santander).....	39.537	Diciembre 13 de 1939.....	1939-1940 \$ 3.953,60	1940-1941 \$ 3.953,60	—	—	—	—	Renuncia no aceptada
60	Francisco Rocha Vargas.....			Municipio Bolívar (Santander).....	3.383	Diciembre 15 de 1939.....	1939-1940 —	1940-1941 —	1941-1942 —	1942-1943 —	1943-1944 —	—	No se ha elevado a es pública.
41	Compañía de Petróleo Valle del Magdalena.....	Cantagallo.....		Remedios (Antioquia) y Simití (Bolívar).....	(1) 23.764,08	Diciembre 17 de 1939.....	1939-1940 \$ 2.376,41	1940-1941 \$ 2.376,41	1941-1942 —	1942-1943 \$ 3.046,52	1943-1944 \$ 4.062,03	—	
54	Salvador Lamacho Roldán.....	Cañabrava.....	Compañía Colombiana de Petróleos de Sierra Nevada.	Simití, Departamento de Bolívar.....	49.468	Mayo 20 de 1940.....	1940-1941 \$ 4.946,80	1941-1942 \$ 4.946,80	1942-1943 \$ 9.893,60	1943-1944 \$ 12.770,74	—	—	Renuncia no aceptada
76	Richmond Petroleum Company of Colombia.....	San José.....		San Martín y Corregimiento Uribe (Meta).....	100.000	Junio 26 de 1940.....	1940-1941 \$ 10.000,00	1941-1942 \$ 10.000,00	1942-1943 \$ 20.000,00	1943-1944 \$ 30.000,00	—	—	
81	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia.....	San Ángel.....		Plato y Pivijay, Departamento del Magdalena.....	49.985	Noviembre 26 de 1940.....	1940-1941 \$ 4.998,50	1941-1942 \$ 4.998,50	1942-1943 \$ 9.997,00	1943-1944 \$ 14.995,50	—	—	
65	René Granger.....	Arjona.....	Richmond Petroleum Company of Colombia.....	San Sebastián, Chiriguana y Chimichagua.....	18.514,48	Noviembre 28 de 1940.....	1940-1941 \$ 1.851,45	1941-1942 \$ 1.851,45	1942-1943 \$ 3.702,90	1943-1944 \$ 5.554,34	—	—	
74	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo.....	El Doce.....	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	Chimichagua y Chiriguana (Magdalena).....	47.784	Noviembre 29 de 1940.....	1940-1941 \$ 4.778,40	1941-1942 \$ 4.778,40	1942-1943 \$ 9.556,80	1943-1944 \$ 14.335,20	—	—	
92	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo.....	Chafarray.....		San Martín y Corregimiento Uribe (Meta).....	99.319,40	Noviembre 29 de 1940.....	1940-1941 \$ 9.931,94	1941-1942 \$ 9.931,94	1942-1943 \$ 19.863,88	1943-1944 \$ 29.795,82	—	—	
96	Compañía de Petróleos La Estrella de Colombia.....	El Difícil.....		Plato, Corregimiento El Difícil (Magdalena).....	48.568,30	Noviembre 29 de 1940.....	1940-1941 \$ 4.856,83	1941-1942 \$ 4.856,83	1942-1943 \$ 9.713,66	1943-1944 \$ 14.570,49	—	—	
80	Luis Alberto Viamizar.....	Taracué.....	Compañía de Petróleo Occidental, S. A.....	Municipio de Simití (Bolívar).....	(2) 22.995	Marzo 26 de 1941.....	1941-1942 \$ 2.299,50	1942-1943 \$ 2.299,50	1943-1944 \$ 3.024,38	—	—	—	Renuncia en trámite
47	Roberto Pe... ..	Florisanto.....	Sindicato de Inversiones.....	Montería (Bolívar) y Turbo (Antioquia).....	25.365	Abril 10 de 1942.....	1942-1943 \$ 2.536,60	1943-1944 \$ 2.536,60	—	—	—	—	
63	Compañía de Petróleo El Cóndor.....	Vorágine.....		Villavicencio y Corregimiento Yucuana (Meta).....	100.000	Marzo 25 de 1943.....	1943-1944 \$ 10.000,00	—	—	—	—	—	
73	Carlos A. Torres Pinzón.....	El Pedral.....		Puerto Wilches (Santander).....	12.509	Agosto 16 de 1943.....	1943-1944 \$ 1.250,90	—	—	—	—	—	
108	Rafael Belancourt.....			Remedios (Antioquia).....	40.560	Septiembre 9 de 1943.....	1943-1944 \$ 4.056,00	—	—	—	—	—	
34	Jaime Gutiérrez.....		Compañía de Petróleo Tolima.....	La Dorada, Samaná y Sonsón (Caldas y Antioquia).....	24.672,03	Septiembre 28 de 1943.....	1943-1944 \$ 2.467,20	—	—	—	—	—	

(1) La extensión actual definitiva—por devolución de un lote—es de 19.270,80 hectáreas, de las cuales 9.115,72 son baldíos adjudicados y el resto terrenos nacionales. Resolución de fecha 17 de julio de 1942.

(2) La extensión actual definitiva es de 15.121,9003 hectáreas. Resolución de 17 de julio de 1942.

Informes sobre personal al servicio de las empresas.

Las empresas petroleras, cumpliendo las disposiciones de la Ley 149 de 1936 y de su Decreto reglamentario, el 146 de 1936, presentaron durante el año pasado las nóminas del personal nacional y extranjero a su servicio durante el año de 1942. El número total de esas nóminas, de cada una de las cuales se envió la correspondiente copia al Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, para la información de ese Despacho, fue de 18. Conforme a lo que me permití sugerir en el informe de labores presentado a la consideración del señor Ministro el año pasado, y teniendo en cuenta la conveniencia de modificar los artículos 11 y 12 del Decreto 1461 de 1937, tuve el gusto de presentar a su estudio recientemente un proyecto de decreto cuya adopción hará, entre otras cosas, que sea mayor el número de colombianos que tengan oportunidades para especializarse en las diversas ramas de la ciencia que la industria de petróleos emplea. Adelante, al hablar sobre el personal utilizado por la industria, tendré ocasión de hacer más amplias consideraciones sobre este tema.

Preparación de personal técnico en la industria.

Atendiendo a la necesidad que existe de personal técnico en las distintas ramas de la industria, tanto el Gobierno como las empresas se han venido preocupando por la preparación en Universidades del Exterior y en escuelas del país, de ingenieros de petróleos, geólogos, químicos, mecánicos, etc. Costea en la actualidad el Ministerio la preparación de cinco profesionales en Universidades americanas, dos de ellos ingenieros y tres geólogos. Las empresas, por su parte, atienden a la especialización en el Exterior de algunos profesionales, y costean la educación de alumnos en la Escuela Industrial de Bogotá. Entre tales empresas están la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, la Richmond Petroleum Company of Colombia, la Texas Petroleum Company, la Socony-Vacuum Oil Company de Colombia y la Tropical Oil Company. Está bien que el Gobierno y las Compañías se preocupen por preparar un personal que habrá de ser indispensable al uno y a las otras para el desarrollo que tendrá la industria.

Informes de los Inspectores de Petróleos.

Además de los informes estadísticos ordinarios, los Inspectores de Petróleos envían estudios o monografías sobre el desarrollo de los trabajos realizados en las concesiones en donde ejercen sus funciones. El doctor Gonzalo Acosta Sarmiento, actual encargado de la Inspección de Petróleos en la Concesión De Mares de la Tropical Oil Company, presentó dos informes de naturaleza estadística sobre las operaciones efectuadas en dicha concesión, el uno referente a la Sección de El Centro y el otro a la de Barranca-bermeja. El señor Inspector del Catatumbo, don Guillermo Julio Everall, envió mensualmente informes sobre los varios trabajos que se adelantan en la Concesión Barco. Los señores Luis F. Lengua Navas y Jesús M. Palacios, Inspectores residentes en Mamo-

nal y Coveñas, respectivamente, enviaron también informes anuales estadísticos sobre las actividades desarrolladas por la Andian National Corporation, Ltd., y por la South American Gulf Oil Company. Todos estos estudios e informes fueron revisados y comentados en detalle a medida que llegaban a esta Sección.

Visitas a concesiones.

Durante el tiempo a que se refiere este informe, el personal de la Sección de Fiscalización desempeñó siete comisiones ordenadas por el señor Ministro a terrenos de concesiones, estaciones de abasto y terminales marítimos, empleándose 101 días en su cumplimiento. Los señores Hernando Madero París, Gilberto Delgado Sierra, Guillermo Julio Everall y el suscrito fueron los empleados a quienes se encomendó el desempeño de tales comisiones. Cuando fue el caso, se presentaron los informes escritos correspondientes. Entre estos informes está el relacionado con la zona reservada por el Gobierno Nacional a favor de la Compañía de Petróleo Shell de Colombia en la concesión llamada El Doce, de los Municipios de Chimichagua y Chiriguaná, del Departamento del Magdalena, en el cual se relacionan y describen todas y cada una de las fincas de los colonos en esa región, y se presentan los datos promedios indicativos del valor de la hectárea de terreno según su cultivo y del valor de las construcciones típicas de la localidad. De este informe, elaborado por el ingeniero doctor Gilberto Delgado, la empresa interesada obtuvo una copia.

Dotación de las Inspecciones.

Las necesidades de las Inspecciones de Petróleos fueron atendidas en la medida que lo permitieron los recursos presupuestales del Ministerio y los trámites de rigor. El automóvil que prestaba servicios en el Catatumbo hubo de ser bloqueado por falta de llantas y repuestos, a pesar de que a distintas entidades oficiales se les solicitó en oportunidad y con insistencia el favor de atender a tal necesidad. En el informe que tuve el gusto de presentar a su consideración el año pasado, me permití decir sobre el particular lo siguiente:

“Es urgente, como ya había tenido oportunidad de anotar en pasadas ocasiones, asegurar la continuidad de los servicios de tales vehículos, pues de otro modo se correrá el riesgo de no poder atender debidamente al trabajo de control etc. confiado a las Inspecciones”.

La Inspección de Petróleos del Catatumbo ha sufrido, pues, de la falta del vehículo con el cual se atendía a las necesidades del trabajo y del personal. Es de esperar que se tomen las medidas del caso para que no se registren en el futuro situaciones semejantes.

Las casas de la Inspección en el Catatumbo, cuya reparación se demoró hasta fines del año, pronto estarán arregladas. A todas las tres casas habrá necesidad de repararles el tejado, hundido algún tiempo después de haber sido construídas, tal vez por la clase de

maderas allí usadas. La Inspección de Petróleos de El Centro deberá ser dotada de útiles, equipo de oficina y mobiliarios. La Inspección de Petróleos en Casabe lo necesita todo: casa de oficina, casa para medidores y casa para el Inspector; mobiliario, útiles, máquinas de escribir, de calcular etc. Urge, pues, la creación de la Inspección de Casabe y su dotación, empezando por los edificios, para lo cual se deben asignar las partidas suficientes, y por el nombramiento de personal competente, siendo necesario para ello crear primeramente los cargos. Las Inspecciones de Mamonal y de Coveñas han recibido algunos de los elementos que solicitaron para la continuación de sus trabajos y elaboración de sus informes.

Solicitudes de patente.

Se atendió, en la medida que el trabajo ordinario lo hizo posible, al estudio de algunos expedientes de solicitud de privilegio de patentes de invención sobre asuntos relacionados con diversas fases de la industria. El cuadro número 2 relaciona los expedientes de solicitud estudiados durante el término al cual se refiere este informe. El estudio de cada uno de estos expedientes requiere conocimientos previos y consultas cuidadosas, siendo, por lo tanto, apreciable el tiempo que debe emplearse en cada uno de ellos. La escasez de personal y abundancia de trabajo hacen a veces que sea imposible dar prelación al despacho de estos asuntos, y que algunos de los expedientes tengan que sufrir demoras involuntarias, que somos los primeros en lamentar.

Registro de solicitudes de patentes.

Cuadro número 2.

Número de orden	Expediente número	SOLICITANTES	ASUNTO	CONCEPTO
1	17.271	Standard Oil Develop Co..	Exploración geoquímica...	Desfavorable. G. Acosta S.
2	18.623	Standard Oil Develop Co..	Registro geoquímico de pozos.	Favorable. G. Acosta S.
3	15.796	Standard Oil Develop Co..	Mejoras en métodos y aparatos. Análisis del suelo.	Favorable. G. Acosta S.
4	16.438	Ralph Henry Fach.....	Métodos para localizar depósitos de minas de petróleo.....	Favorable. G. Delgado.

Reexportación de maquinaria y elementos.

Como en años anteriores, se registró en 1943, aunque en menor escala, el envío al Exterior de algunos equipos y elementos usados por la industria de petróleos. El cuadro número 3 presenta toda la información que sobre el particular corresponde al término de este informe. Por él se ve que algunos elementos fueron devueltos a sus propietarios, otros se enviaron para ser reparados, y otros, como en el caso de cilindros usados en la industria para el transporte de determinados productos, para ser llenados y devueltos.

REEXPORTACION DE ELEMENTOS - 1o. DE ENERO A 31 DE DICIEMBRE DE 1943

Cuadro número 3.

COMPANIAS	FECHA DE LA SOLICITUD	Número de buftos	CONTENIDO	Peso en kilos	Valor \$ US
Andian National Corp.....	Septiembre 6 de 1943.....	15	Cilindros vacíos para amoniaco.....	675	225,00
Andian National Corp.....	Septiembre 6 de 1943.....	4	Cilindros vacíos para cloro.....	272	60,00
Tropical Oil Company.....	Enero 4 de 1943.....	15	Cilindros vacíos para gas freon.....	149	\$ c. 187,50
"	Enero 7 de 1943.....	50	Cilindros para amoniaco.....	897	\$ c. 1.250,00
"	Febrero 22 de 1943.....	134	Tambores vacíos para gasolina etilica.....	3.350	\$ c. 1.340,00
"	Febrero 22 de 1943.....	4	Dos receptores y dos transmisores para radio.....	80	\$ c. 350,00
"	Junio 25 de 1943.....	105	Tambores vacíos para fluido citlico.....	2.625	\$ c. 1.050,00
"	Octubre 14 de 1943.....	21	Cilindros vacíos para cloro.....	1.095	\$ c. 630,00
"	Noviembre 19 de 1943.....	10	Fornos de hierro colado para bombas para pozos de petrólío.....	2.840	\$ c. 1.530,00
"	Noviembre 19 de 1943.....	53	Cilindros vacíos para amoniaco.....	3.275	\$ c. 1.530,00
"	Diciembre 27 de 1943.....	160	Tambores vacíos para fluido etilico.....	4.000	1.600,00

COMPANIAS	LUGAR DE DESPACHO	DESTINATARIO	DESTINO	DECLARACION DEL EXPORTADOR
Andian National Corp.....	Cartagena.....	National Amonia Co.....	Nueva York.....	Para ser llenados y devueltos.
Andian National Corp.....	Cartagena.....	Mathieson Alkali Work, Inc.....	Niagara Falls.....	"
Tropical Oil Company.....	Buenaventura.....	D. F. Sallow.....	N. Orleans.....	"
"	Buenaventura.....	D. F. Sallow.....	N. Orleans.....	"
"	Barranquilla.....	Ethyl Corporation.....	Nueva York.....	"
"	Barranquilla.....	International Petroleum Co.....	Nueva York.....	"
"	Barranquilla.....	Ethyl Corporation.....	Guayaquil.....	Devueltos a los propietarios.
"	Cartagena.....	D. F. Sallow.....	Nueva York.....	Para ser llenados y devueltos.
"	Cartagena.....	Alexon Manufactory Co.....	N. Orleans.....	"
"	Barranquilla.....	D. F. Sallow.....	Los Angeles.....	"
"	Barranquilla.....	Ethyl Corporation.....	N. Orleans.....	"
"	Barranquilla.....	Ethyl Corporation.....	Nueva York.....	"

Aforo de tanques.

Durante el año de 1943 se aforaron nueve tanques de almacenamiento de petróleo y derivados, instalados en concesiones y estaciones de abasto. En la Concesión Yondo, de la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor, se aforaron los tanques II-1, II-2 y III-1; en la Concesión De Mares, de la Tropical Oil Company, se aforaron los tanques números 2, 3 y 4, destinados al almacenamiento de gasolina natural, y en la estación de abasto de Caño Arriba, en Barranquilla, los números 273, 292 y 358. Para todos y cada uno de los tanques aforados se calculó y preparó la correspondiente tabla en formato estándar, habiendo intervenido en la medición de los tanques y preparación de las correspondientes tablas ingenieros de todas y cada una de las entidades interesadas.

Revisión de las tarifas del oleoducto de la Andian.

Durante el año de 1943, la Sección a mi cargo tuvo oportunidad de acometer y llevar a feliz término los estudios necesarios para la revisión de las tarifas del oleoducto de la Andian National Corporation, Ltd., siendo esta la primera vez que tal trabajo se efectuaba. Dicha revisión, sin embargo, estaba expresamente prevista en el contrato celebrado con esa empresa, cuyo artículo 40 dice, entre otras cosas, lo siguiente:

"Artículo 40, inciso 2º:

"..... Pero cada cinco años, a contar del día en que este contrato sea elevado a escritura pública, será revisado por el Gobierno el límite máximo que en este artículo se estipula, mas al hacer tal revisión se señalará un límite máximo que no sea inferior a las tarifas que en esa época cobren otros oleoductos, en Colombia o fuera del país, cuyo costo de construcción y explotación sea similar al del oleoducto a que este contrato se refiere. El nuevo límite máximo que se fije no podrá ser mayor en ningún caso que el estipulado en este artículo".

Resulta, pues, que como el contrato con la Andian se elevó a escritura pública el día 1º de octubre de 1923, el límite máximo de las tarifas que se fijaron en el artículo 40 ha debido revisarse para cada una de las fechas siguientes: 1º de octubre de 1928, 1º de octubre de 1933, 1º de octubre de 1938 y 1º de octubre de 1943. En el año de 1928 se trató de dar cumplimiento a la obligación que tenía el Gobierno de revisar las tarifas. Las gestiones que adelantó el entonces Ministerio de Industrias hasta el año de 1931, no dieron resultado alguno. Los años de 1933 y 1938 pasaron sin que se hubiera mencionado para nada el asunto de revisar las tarifas del oleoducto de la Andian. Llegado el año de 1943, y con él el comienzo del quinto período de cinco años desde la fecha en que el contrato con dicha empresa fue elevado a escritura pública, se iniciaron las gestiones tendientes a que la revisión ordenada al Gobierno se efectuara en esta oportunidad. Se solicitaron de la em-

presa los datos necesarios y se comenzó, bajo la dirección del señor Ministro, el estudio de todos los aspectos que el asunto presentaba. En ese trabajo conté con la cooperación de mi compañero de labores, el ingeniero de petróleos doctor Hernando Madero París.

Los datos básicos que sirvieron para elaborar el estudio correspondiente fueron suministrados por la Andian con oficio de fecha 2 de agosto de 1943. El 27 de septiembre siguiente presenté al señor Ministro el informe titulado "Revisión de las Tarifas del Oleoducto de la Andian National Corporation, Limited—1943". Días después, por orden del señor Ministro, tuve el honor de explicarlo al Excelentísimo señor Presidente de la República, quien le impartió su aprobación. El 15 de diciembre del mismo año se dictó, como consecuencia, la Resolución por medio de la cual se fijaban las nuevas tarifas de transporte por el oleoducto de uso público de propiedad de la Andian National Corporation, Limited.

Dicha Resolución ejecutiva es la número 192 de 1943, y en ella se fijan las siguientes tarifas de transporte, vigentes desde el 1º de enero de 1944:

Entre 0 y 100 kilómetros.....	\$ 0.22 por barril
Entre 100 y 200 kilómetros.....	0.28 por barril
Entre 200 y 300 kilómetros.....	0.34 por barril
Entre 300 y 400 kilómetros.....	0.39 por barril
Entre 400 y 500 kilómetros.....	0.43 por barril
Entre 500 y 600 kilómetros.....	0.47 por barril

El trasiego de los productos del público en el terminal marítimo, fijado de común acuerdo entre el Gobierno y la Compañía, aparece determinado en la misma Resolución, y su monto es el de \$ 0.03 por barril.

Debo reconocer aquí que durante todo el período de estudio, desde su iniciación, se contó con la cooperación de la Andian National Corporation, Limited, para el suministro de datos, explicación de los mismos etc., y que, durante las conferencias mantenidas con distinguidos funcionarios y directores de ella, reinó siempre el más elevado espíritu de colaboración y de respeto por los intereses y derechos del Gobierno.

CAPITULO II

EXPLORACIONES

Generalidades.

Conforme a la legislación vigente, las exploraciones en busca de petróleos son de dos clases: superficiares y con taladro. Las primeras son libres en todo el territorio del país, con excepción de algunas zonas reservadas, para las cuales es necesario obtener permiso previo del Gobierno. Bajo esta denominación de exploraciones superficiares están comprendidas las geológicas de reconocimiento y detalle, las geofísicas —gravimétricas, de balanza de

torsión y sismográficas— y las geoquímicas. Las segundas, de exploración con taladro, constituyen una de las finalidades de los contratos de exploración y explotación de petróleos, y en ellos se pactan.

Quienquiera que desee adelantar o llevar a cabo exploraciones superficiares deberá dar de ello aviso al Ministerio del ramo, indicando la región que pretenda explorar y el nombre del Departamento, Intendencia o Comisaría en donde esté ubicada. Si la región estuviere ubicada dentro de alguna de las zonas reservadas deberá solicitar y obtener el permiso correspondiente antes de iniciar exploración alguna. A dichas zonas reservadas hacen relación los artículos 52 y 55 de la Ley 37 de 1931, y son las siguientes: el Departamento de Santander del Norte, las Comisarías de Arauca, Vichada y Vaupés, la región del Golfo de Urabá, en territorios de los Departamentos de Antioquia y Bolívar y de la Intendencia del Chocó sobre la frontera con Panamá, y la zona de 20 kilómetros de ancho a todo lo largo de la costa del Pacífico, además de la zona del mar territorial, que es de 12 millas marinas en torno de las costas del dominio continental y del dominio insular de la República.

Regiones exploradas.

Las exploraciones superficiares efectuadas en Colombia por las distintas empresas existentes en el país han sido muy intensas de unos años a esta parte. La mayoría de los Departamentos, Intendencias y Comisarías han sido estudiados en muchas de sus regiones por métodos y sistemas geológicos y geofísicos. Las grandes extensiones abarcadas en algunos casos hacen que dichos estudios no revistan carácter distinto al de antepreliminares, y que, por lo tanto, indiquen apenas la conveniencia de explorar las mismas zonas con mayor detenimiento; por otra parte, son aún muy grandes las zonas en las cuales no se ha efectuado exploración alguna. Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Tolima, Huila, Magdalena, Nariño, Santander, Santander del Norte y el Valle son los Departamentos en los cuales se han efectuado intensas exploraciones superficiares en los últimos años. Las Intendencias del Amazonas, del Chocó y del Meta y las Comisarías de Arauca, Caquetá, Putumayo, Vaupés y Vichada, enormes todas ellas en su extensión, han sido objeto de intensos estudios en partes de sus territorios.

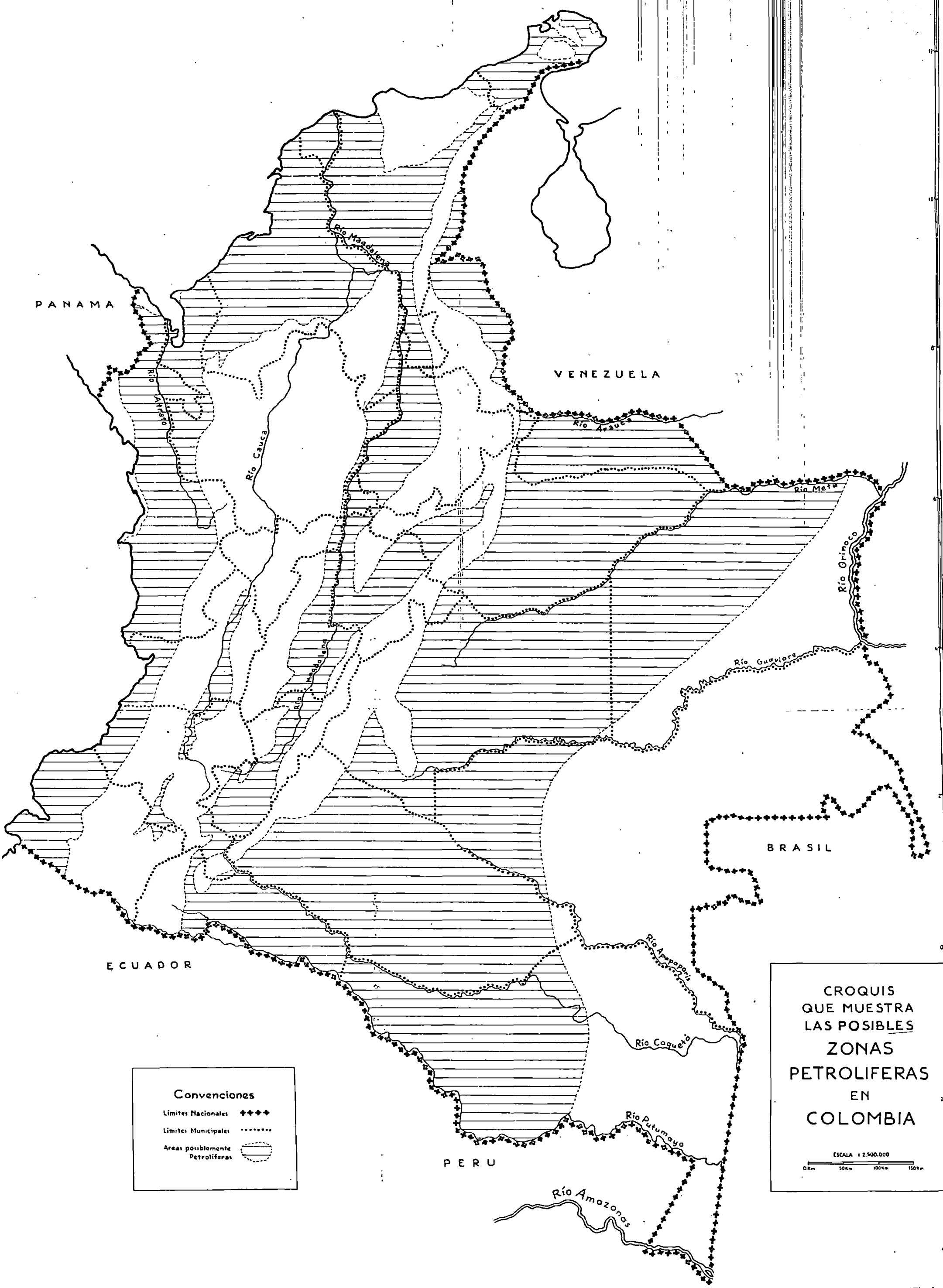
Durante el año de 1943 las empresas continuaron sus trabajos de exploración en diversas regiones del país, siendo los Llanos Orientales de Colombia objeto del más intenso estudio. Es, pues, de esperar que en el futuro próximo, si los resultados de las exploraciones son favorables, se presente buen número de propuestas de contrato sobre terrenos situados en esta región del país. Debe anotarse también que los Departamentos de las costas del Pacífico, así como el de Boyacá, han sido explorados con relativa intensidad, y que ya se han presentado propuestas de exploración y explotación de petróleos en terrenos de ellos. A continuación se relacionan las secciones del país en donde algunas de las empresas adelantaron trabajos de exploración durante dicho año.

Cuadro número 4.

COMPAÑÍAS	SECCIÓN	CLASE DE EXPLORACIÓN
Cin. de Petróleo Shell de Colombia	Antioquia	Geológicas.
	Atlántico	»
	Bolívar	Geofísicas y gravimétricas.
	Boyacá	Geológicas.
	Santander	»
Socony-Vacuum Oil Co. de Colombia.	Antioquia	Geológicas
	Atlántico	Sismográficas.
	Bolívar	Geológicas.
	Boyacá	Gravimétricas y sismogr.
	Cauca	Geológicas.
	Magdalena	Sismográficas.
	Nariño	Geológicas.
	Valle del Cauca	»
	Arauca	Geofísicas.
Chocó	Geológicas.	
Texas Petroleum Company.....	Antioquia	Geológicas.
	Bolívar	»
	Boyacá	»
	Cauca	»
	Caldas	»
	Cundinamarca	»
	Magdalena	»
	Nariño	»
	Santander	»
	Norte de Santander	»
	Tolima	»
	Amazonas	»
	Arauca	»
Caquetá	»	
Putumayo	»	
Tropical Oil Company.....	Magdalena	Geológicas y gravimétricas.
	Arauca	»
	Vaupés	»
	Vichada	»

Regiones posiblemente petrolíferas.

El área de las regiones posiblemente petrolíferas es desconocida en la actualidad. Cualquier cifra con la cual quisiera expresarse dicha extensión no tendría valor real alguno y quizá ni especulativo. De tal extensión se puede decir solamente que es considerable y que en ella se deben encontrar ricas regiones petrolíferas, para cuyo descubrimiento se adelantan los estudios e investigaciones preliminares, y cuya producción en un futuro próximo o remoto vendrá a ser factor de gran importancia en el abastecimiento de las necesidades de todos los pueblos de América. El mapa número 1 muestra cuál puede ser, en opinión de los geólogos, el área en donde existen probabilidades de encontrar regiones potencialmente productoras de petróleo. Partiendo quizá de mapas semejantes y haciendo en ellos, probablemente, deducciones por conceptos diversos, algunos estudiosos en estas materias han estimado que el área de los territorios potencialmente petrolíferos del país es de unos veinte millones de hectáreas. El conocimiento apenas parcial que sobre la geología del país se tiene impide, como lo he dicho, deducir una cifra que indique con seguridad cuál es el área de los terrenos con perspectivas petrolíferas en el país.



PANAMA

VENEZUELA

BRASIL

ECUADOR

PERU

Convenciones

- Límites Nacionales + + + + +
- Límites Municipales
- Áreas posiblemente Petrolíferas (shaded area)

CROQUIS QUE MUESTRA LAS POSIBLES ZONAS PETROLIFERAS EN COLOMBIA

ESCALA 1:2.500.000

0km 50km 100km 150km

Propuestas de contrato.

Como resultado de las exploraciones geológicas y geofísicas adelantadas por las empresas existentes en el país, o por cuenta de ellas, se han presentado al Ministerio de Minas y Petróleos, a partir de la vigencia de la Ley 37 de 1931 y hasta el 1º de enero del presente año, 207 propuestas de contrato para la exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional sobre extensiones cuya suma total, incluídas las áreas repetidas, las de superposiciones etc., era de 9.746.035 hectáreas. Se estima que un 30%, esto es, unos tres millones de hectáreas corresponden a superposiciones, con lo cual el área verdadera sería de algo más de seis millones de hectáreas.

Entre los Departamentos más intensamente explorados en los últimos tiempos se encuentra el Magdalena. Llega a 30 el número de propuestas de contrato presentadas sobre terrenos de dicha sección del país, y es ya superior a 1.000.000 de hectáreas la extensión a que ellos se refieren. Bolívar también ha sido objeto de gran actividad. Es de 20 el número de propuestas que cubren terrenos de este Departamento, y es ya de casi un millón de hectáreas la extensión por ellas cubierta. Las distancias relativamente cortas de las diversas regiones de los Departamentos de la Costa Atlántica al Caribe, y la posibilidad de obtener equipos de perforación para uso en zonas cuya producción puede ser fácilmente transportada a los terminales marítimos, junto con las favorables perspectivas que la región presenta, ha determinado el adelantamiento de estudios geológicos y geofísicos, y la presentación de propuestas de contrato en número tal, que ya casi puede considerarse cubierta por ellas la mayor parte de las zonas posiblemente petrolíferas de esa región del país.

-- Los Llanos Orientales, enorme extensión sobre cuya geología y posibilidad se han hecho ya algunos ensayos, han sido objeto de exploraciones, más que todo de carácter geofísico. El área de las regiones sobre las cuales se han hecho propuestas de contratos sobrepasa los dos millones de hectáreas. Hace poco se iniciaron allí,

Propuestas de contrato - Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936.

Cuadro número 5.

A Ñ O S	Presentadas en el año	Número Acumuladas	Extensión en el año	Hectáreas Acumuladas
1931	6	6	175.413	175.413
1932	1	7	49.232	224.645
1933	2	9	91.559	316.204
1934	2	11	99.980	416.184
1935	3	14	89.846	506.030
1936	7	21	252.691	758.721
1937	25	46	942.339	1.701.060
1938	19	65	989.133	2.690.193
1939	32	97	1.065.579	3.755.772
1940	8	105	502.035	4.257.807
1941	11	116	340.181	4.597.988
1942	13	129	647.367	5.245.355
1943	78	207	4.500.680	9.746.035

Gráfico N° 1

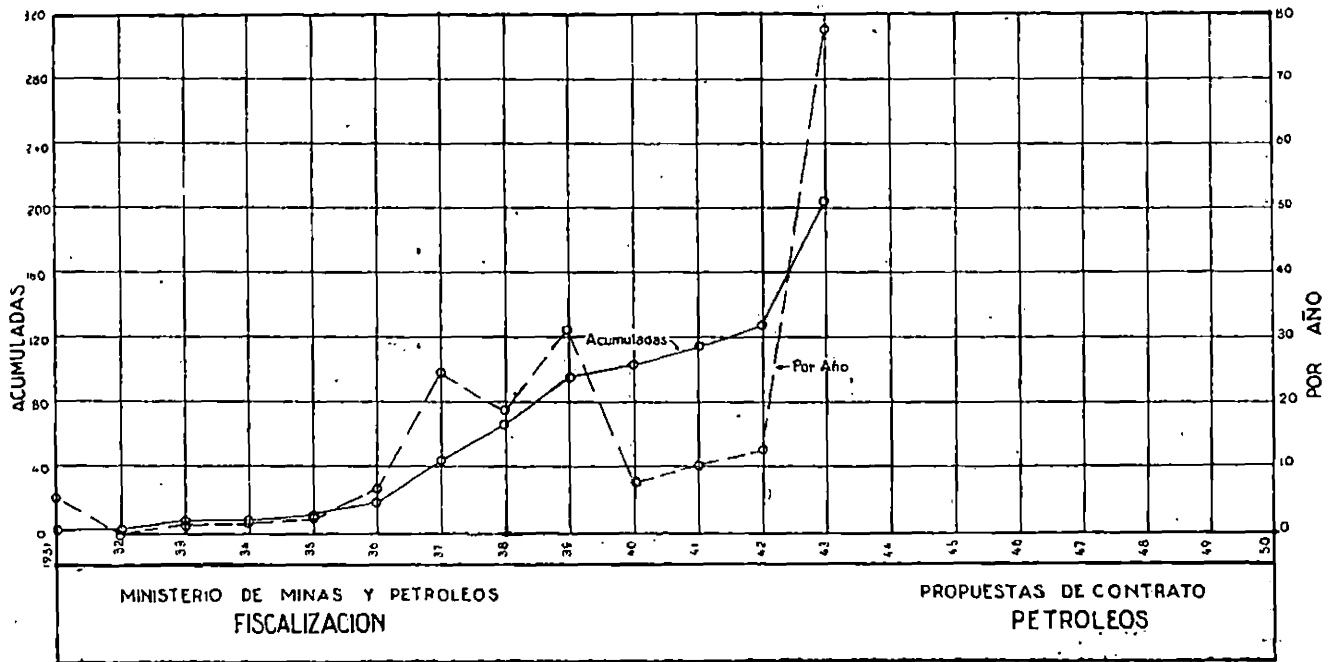
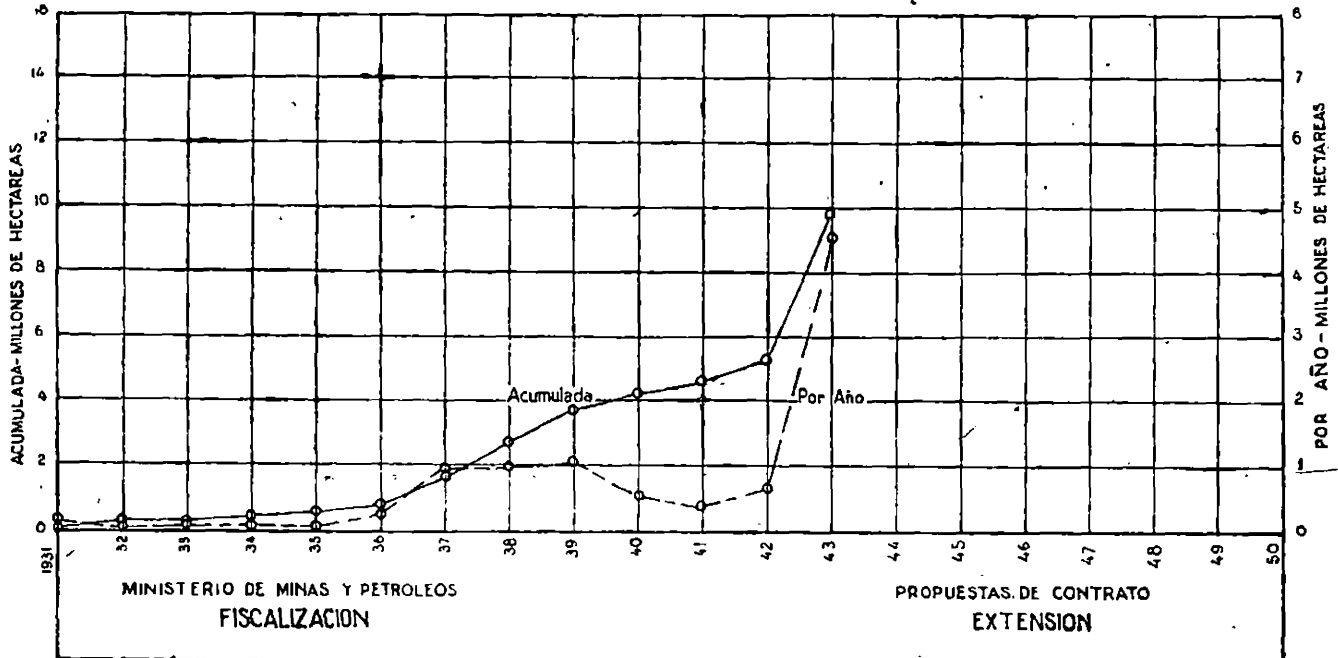


Gráfico N° 2



por primera vez en la historia del desarrollo de la industria de petróleos en el país, los trabajos de exploración con perforación tendientes a definir el verdadero valor petrolífero de dicha región, hoy por hoy considerada enormemente promisoría.

El número de propuestas presentadas anualmente al Ministerio, el total acumulado de las mismas, el área anual cubierta por dichas propuestas y el área total acumulada aparecen en el cuadro número 5.

Con los datos contenidos en el cuadro anterior se elaboraron los gráficos números 1 y 2, en los cuales, a tiempo que se observan las variaciones habidas, se ve el continuo aumento, tanto en el número de las propuestas de contrato presentadas al Ministerio, como en las áreas a que dichas propuestas se refieren. El cuadro indica que en el año de 1943 se presentó un número de propuestas mayor que en todo el período comprendido desde 1931 hasta el presente, y que el área solicitada en concesión sobrepasa la de los seis años anteriores.

Por los datos presentados se puede concluir que el interés de la industria para obtener del Gobierno terrenos en los cuales pueda adelantar trabajos de exploración y explotación de petróleos ha ido creciendo de manera continua de unos años a esta parte. Las actividades de las empresas petroleras existentes en el país se han extendido a regiones cada vez más apartadas del territorio nacional, sin que ello signifique cosa distinta de un conocimiento parcial de las áreas posiblemente petrolíferas del país. A dicha actividad de la industria en su fase de exploración corresponderá en un futuro más o menos próximo —dependiendo de la rapidez de los trámites que deben surtirse— un desarrollo en las demás fases de ella: perforación, explotación etc., si el buen éxito acompaña dichos trabajos.

Contratos.

Hemos presentado los datos que indican cuál ha sido la actividad de la industria en relación con la exploración de diversas regiones del territorio nacional, y con la presentación al Gobierno de propuestas de contrato sobre terrenos que ella considera de probabilidades petrolíferas. Veamos ahora cuál ha sido la intensidad del desarrollo de la industria en la fase más avanzada de la celebración de tales contratos.

De las 207 propuestas presentadas hasta el primero de enero del presente año, solamente 35 habían llegado a la categoría de contratos. El 16,9% de las propuestas presentadas en trece años de actividades se han elevado a contratos; un 83,10% de ellas debe hallarse, parte al estudio en algún Despacho Administrativo, parte en litigio por oposiciones ante la Corte Suprema de Justicia, y algunas deben haber sido desistidas, abandonadas etc. Cualquiera que sea la razón, es enorme la desproporción entre el número de propuestas de contrato presentadas al Gobierno para explorar y explotar petróleos de propiedad nacional y el número de contratos hasta hoy perfeccionados. A continuación se relacionan los celebrados bajo la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936.

CONTRATOS CELEBRADOS BAJO LA VIGENCIA DE LAS LEYES 37 DE 1931 Y 160 DE 1936

Cuadro número 5.

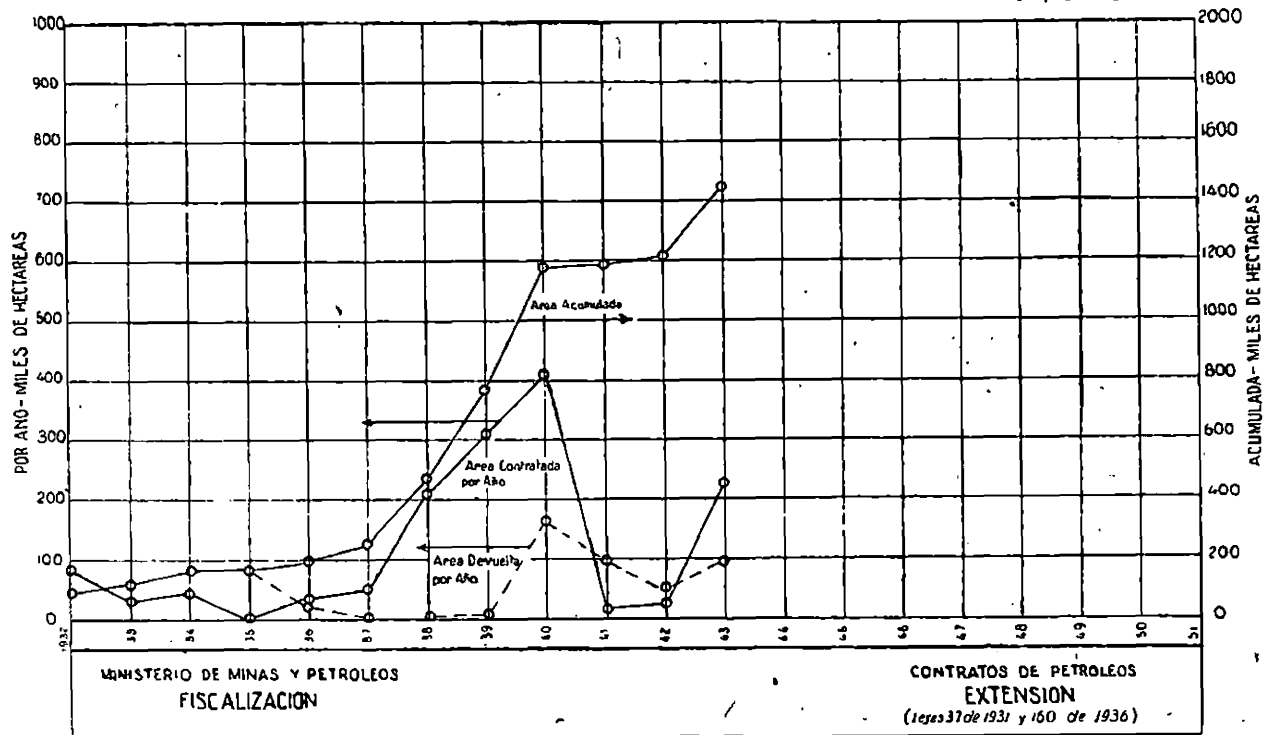
Años	Nº de orden	Pro-puesta Nº	CONCESIONARIO	Hectáreas	Fecha inicial de plazos	Estado en 31 de diciembre de 1943
1932	1	2	Unión Colombiana de Petróleo.....	33.475	Noviembre 4 de 1932...	Terminado.
"	2	1	Société Européenne des Pétroles.....	50.000	Diciembre 10 de 1932...	"
1933	3	6	Emilio Restrepo Callejas.....	25.364	Febrero 20 de 1933.	"
1933	4	5	Lobitos Oilfields Limited.....	7.858	Marzo 12 de 1933.....	"
1934	5	7	Luciano Restrepo	47.811,30	Septiembre 19 de 1934..	"
1936	6	13	Sociedad Nacional del Carare.....	34.783	Septiembre 22 de 1936..	"
1937	7	14	Bernardo Mora.....	50.000	Octubre 5 de 1937.....	"
1938	8	20	Consorcio Minero Nacional.....	44.258,50	Febrero 22 de 1938....	"
"	9	21	Compañía de Petróleos Shell (San Juan).....	49.906,50	Marzo 2 de 1938.....	"
"	10	18	Compañía de Petróleos del Carare.....	49.636,00	Marzo 15 de 1938.....	"
"	11	15	Daniel A. del Río.....	20.141,10	Julio 30 de 1938.....	"
"	12	26	Compañía Colombiana de Petróleos El Cóndor.....	46.879,71	Septiembre 15 de 1938..	En vigencia.
1939	13	38	Juan de Dios Gutiérrez.....	16.775,50	Mayo 23 de 1939.....	Terminado.
"	14	17	Peñéz Hermanos y Mora Hermanos.....	42.335,50	Mayo 30 de 1939.....	"
"	15	53	Compañía de Petróleos Shell (San Martín).....	99.975	Agosto 10 de 1939.....	En vigencia.
"	16	16	Socony-Vacuum Oil Company.....	27.040	Agosto 30 de 1939.....	"
"	17	59	William A. Mac Carthy.....	20.520	Noviembre 23 de 1939..	Terminado.

Contratos celebrados bajo la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936.
(Conclusión).

Cuadro número 6.

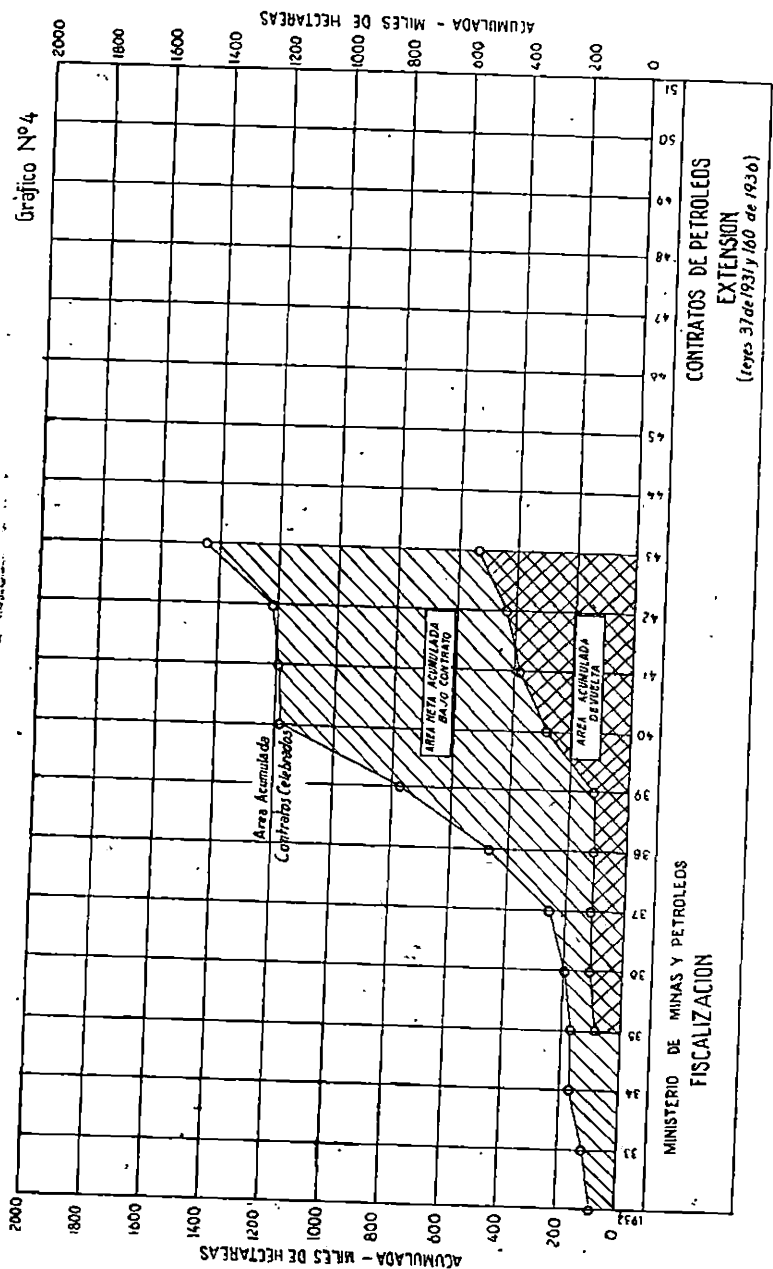
Años	Nº de orden	Propuesta Nº	CONCESIONARIO	Hectáreas	Fecha inicial de plazos	Estado en 31 de diciembre de 1943
1939	18	70	Carlos Botero Mejía.....	39.537	Diciembre 13 de 1939...	En vigencia.
"	19	23	Evaristo Obregón Arjona.....	36.757	Diciembre 15 de 1939...	Terminado.
"	20	60	Francisco Rocha Vargas.....	3.383	Diciembre 15 de 1939...	En vigencia.
"	21	41	Compañía de Petróleos Valle del Magdalena.....	19.270,80	Diciembre 16 de 1939...	"
1940	22	54	Salvador Camacho Roldán.....	42.569,12	Mayo 20 de 1940.....	"
"	23	76	Richmond Petroleum Company.....	100.000	Junio 26 de 1940.....	"
"	24	81	Compañía de Petróleos La Perla de Colombia.....	49.985	Noviembre 27 de 1940..	"
"	25	65	René Granger.....	18.514,48	Noviembre 28 de 1940..	"
"	26	74	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleos.....	47.784	Noviembre 29 de 1940..	"
"	27	92	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleos (Llanos).....	99.319,40	Noviembre 29 de 1940..	"
"	28	96	Compañía de Petróleos La Estrella de Colombia.....	48.468,30	Noviembre 29 de 1940..	"
1941	29	80	Luis Alberto Villamizar.....	15.121,90	Marzo 28 de 1941.....	"
1942	30	47	Roberto Peña.....	25.366	Abril 10 de 1942.....	"
1943	31	63	Compañía Colombiana de Petróleos El Cóndor.....	100.000	Marzo 25 de 1943.....	"
"	32	73	Carlos A. Torres Pinzón.....	12.509	Agosto 16 de 1943.....	"
"	33	108	Rafael Betancourt.....	40.560	Septiembre 9 de 1943..	"
"	34	34	Jaime Gutiérrez.....	24.672,03	Septiembre 28 de 1943..	"
"	35	78	Regalías Petrolíferas Colombianas.....	49.580,01	Octubre 14 de 1943....	"

Gráfico Nº 3



MINISTERIO DE MINAS Y PETRÓLEOS
FISCALIZACIÓN

CONTRATOS DE PETRÓLEOS
EXTENSION
(Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936)



De los 35 contratos que aparecen en el cuadro anterior, los 15 que se relacionan en el número 7 han sido terminados, no quedando al final de 1943 sino 20 contratos en vigor. De las conclusiones a que ellos se refieren, ninguna hasta ahora ha entrado en el período de explotación. La más avanzada de todas, la concesión Yondó, ha sido objeto de una campaña más o menos intensa de perforaciones en la estructura de Casabe, y es, probablemente, el primer campo que habrá de producir cantidades comerciales de petróleo, en concesiones otorgadas bajo la vigencia de las leyes que actualmente regulan la industria.

Con los datos numéricos de cada una de las relaciones anteriores se formó el cuadro número 8, en el cual aparecen las cifras indicativas de las áreas anualmente otorgadas en contrato, de las áreas de los contratos terminados y de los totales acumulados de las dos. Por él se ve que de 1.440.335,25 hectáreas dadas en concesión hasta el último día de 1943, 529.730,52 habían sido devueltas, esto es, un 36,8%. Para mayor comprensión de los datos suministrados en dichos cuadros se dibujaron los gráficos números 3 y 4, que se explican por sí mismos.

Empresas vinculadas a la industria de petróleos.

El número de empresas vinculadas a la industria de petróleos en Colombia ha venido creciendo en los últimos tiempos. Las empresas principales han fundado buen número de subsidiarias, por una parte, a tiempo que no ha sido nula la actividad del capital colombiano en este género de empresas, por la otra. El cuadro número 9, elaborado con la cooperación valiosa de la Superintendencia de Sociedades Anónimas, relaciona todas las empresas nacionales y extranjeras vinculadas a la industria de petróleos en nuestro país.

CAPITULO III

PERFORACIONES

La perforación, único sistema por medio del cual se determina la presencia de petróleo en el subsuelo de una región, es uno de los objetivos de los contratos que celebra el Gobierno para la exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional. En dichos contratos de concesión se fija el plazo al final del cual debe haberse instalado por lo menos un equipo completo de perforación. Según la región a que se refiere el contrato, dicho plazo varía, siendo de dos años y medio para las regiones situadas al Occidente de la Cordillera Oriental y de cuatro años y medio para las que se hallan al Oriente de la misma Cordillera. En cumplimiento de las obligaciones adquiridas, las empresas que tienen celebrados contratos con el Gobierno han perforado en varias zonas de la primera de las regiones citadas, según puede verse en la relación que adelante se presenta.

CONTRATOS TERMINADOS

Cuadro número 7.

Años	Nº de orden	Propues- ta Nº	CONCESIONARIO	Hectáreas	Fecha de la Resolución
					Terminación
1935 ...	1	2	Unión Colombiana de Petróleos.....	33.475	Julio 22 de 1935.
1935....	2	1	Société Européenne des Pétroles.....	50.000	Diciembre 4 de 1935.
1936....	3	6	Emilio Restrepo Callejas.....	25.364	Noviembre 7 de 1936.
1939....	4	5	Lobitos Oilfields Ltd.....	7.858	Octubre 17 de 1939.
1940 ..	5	23	Evaristo Obregón Arjona.....	36.757	Marzo 11 de 1940.
1940 ...	6	7	Luciano Restrepo.....	47.811,30	Octubre 23 de 1940.
1940....	7	20	Consorcio Minero.....	44.258,50	Noviembre 12 de 1940.
1940....	8	13	Sociedad Nacional del Carare ...	34.783	Noviembre 14 de 1940.
1941 ..	9	14	Bernardo Mora.....	50.000	Enero 31 de 1941.
1941....	10	21	Compañía de Petróleos Shell.....	49.906,50	Mayo 23 de 1941.
1942 ..	11	18	Compañía de Petróleos del Carare.....	49.745,10	Junio 23 de 1942.
1943....	12	17	Peláez Hermanos y Mora Hermanos.....	42.335,52	Marzo 2 de 1943.
1943....	13	15	Daniel A. del Río.....	20.141,10	Marzo 6 de 1943.
1943....	14	38	Juan de Dios Gutiérrez.....	16.775,50	Mayo 3 de 1943.
1943 ...	15	59	William A. Me Carthy.....	20.520	Agosto 20 de 1943.

CONTRATOS DE EXPLORACION Y EXPLOTACION DE PETROLEOS, CELEBRADOS, TERMINADOS Y VIGENTES,
NUMERO Y EXTENSION CUBIERTA - LEYES 37 DE 1931 Y 160 DE 1936

Cuadro número 8.

AÑOS	CONTRATOS CELEBRADOS		EXTENSION CONTRATADA	HECTÁREAS	CONTRATOS TERMINADOS		EXTENSIONES DEVUELTAS POR CONTRATOS TERMINADOS		CONTRATOS VIGENTES	ÁREA NETA BAJO CON-TRATO
	Por año	Acumula- dos	Por año	Acumulada	Por año	Acumula- dos	Por año Hectáreas	Acumulada Hectáreas	Al fin del año	Al fin del año Hectáreas
1932.....	2	2	83.475	83.475	—	—	—	—	2	83.475
1933.....	2	4	33.222	116.697	—	—	—	—	4	116.697
1934.....	1	5	47.811,30	164.508,30	—	—	—	—	5	164.508,30
1935.....	—	5	—	164.508,30	2	2	83.475	83.475	3	81.033,30
1936.....	1	6	34.783	199.291,30	1	3	25.364	108.839	3	90.452,30
1937.....	1	7	50.000	249.291,30	—	3	—	108.839	4	140.452,30
1938.....	5	12	210.930,91	460.222,21	—	3	—	108.839	9	351.383,21
1939.....	9	21	305.593,80	765.816,01	1	4	7.858	116.697	17	649.119,01
1940.....	7	28	406.740,30	1.172.556,31	4	8	163.609,80	280.306,80	20	892.249,51
1941.....	1	29	15.121,90	1.187.678,21	2	10	99.906,50	380.213,30	19	807.464,91
1942.....	1	30	25.336	1.213.014,21	1	11	49.745,10	429.958,40	19	783.055,81
1943.....	5	35	227.321,04	1.440.335,25	4	15	99.772,12	529.730,52	20	910.604,73

NOTA—Las cifras que aparecen en este cuadro expresan las áreas de las propuestas presentadas. No se ha hecho corrección alguna por posibles superposiciones, etc., lo cual, en tratándose, como se trata aquí, de dar solamente una idea general del desarrollo de la industria, no es necesario. Las extensiones exactas y definitivas de los terrenos contratados pueden, pues, ser diferentes.

PETROLEO EN COLOMBIA

Cuadro número 9.

Pozos perforados con anterioridad a la vigencia de las leyes actuales.

Antes de la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936 se había perforado en Colombia un buen número de pozos, tanto en terrenos de las concesiones otorgadas por contratos especiales como en otras regiones del país. Con excepción de las concesiones De Mares y Barco, en donde se ha adelantado el trabajo de perforación de pozos de modo continuo, en las demás regiones del país no se había registrado hasta hace pocos años una sistemática actividad en esta fase de la industria. En tiempos anteriores a la vigencia de las Leyes ya citadas se perforaron 81 pozos en zonas distintas a las de las concesiones De Mares y Barco, conforme aparece en la relación siguiente:

Las Perdices	12	
Arroyo de Cucamba	1	
El Carmen	2	
Galapa	2	
Plott	1	
Usiacurí	4	
Repelón	3	
Turbaco	6	
San Jacinto	2	
Baranoa	1	
El Carmen	2	
Zambrano	2	
San Antero	1	
San Sebastián	2	
German Company	3	
Wambersie & Sohn	1	
San Andrés	2	
Santa Susana	1	
El Limón	2	
Total Costa Atlántica....	50	
Mal Paso	1	
Nato	2	
Román	1	
Ordóñez	2	
La Tigra	9	
Sogamoso	1	
Sagoc	8	
Lejía o Almendro	1	
Total Medio Magdalena..	25	
Transcontinental (Peñaranda)	1	
Transcontinental (Camacho)	1	
Brawn	1	
San Felipe	1	
Guataquí	1	
Chigua	1	
Total Alto Magdalena...	6	
Total	81	

Pozos perforados en concesiones otorgadas por contratos especiales.

Los pozos perforados en concesiones otorgadas por el Gobierno Nacional mediante contratos especiales, antes de la vigencia de las Leyes 37 y 160, esto es, los pozos perforados en las concesiones de la Tropical Oil Company y de la Colombian Petroleum Company, llamadas De Mares y Barco, respectivamente, han sido los que se relacionan en los cuadros números 10 y 11 siguientes:

GRUPO	LOCALIZACIÓN	CAPITAL PAGADO	NÚMERO DE ACCIONES	VALOR NOMINAL DE CADA ACCIÓN
	Notaría			
(a) Extranjera	de Bogotá.....	5.123.964,89		
	» »	33.769.062,92		
	» »	100.100,00		
	» Cartagena.....	28.220.871,24		
	» Bogotá.....	—		
	» »	21.266.675,46		
	» »	452.708,00	6500,00	1,00
	» de Turbaco.....	44.000,00	60	1,00
	» » Cartagena.....	10.200,00	102	100,00
	» Bogotá.....	191.531,21	250.000	1,00
Nacionales	» Medellín.....	100.000,00	10.000	10,00
	» Barranquilla.....	300.000,00	600.000	1,00
	» Bogotá.....	100.000,00	10.000	10,00
	» Cartagena.....	298.100,00	30.000	10,00
	» de Ovejas.....	50.000,00	50.000	1,00
	» de Bogotá.....	250.060,00	300.000	1,00
	» » Barranquilla...	250.000,00	100.000	100,00
	» » Bogotá.....	20.000,00	20.000	1,00
	» »	3.928.550,00	5.000.000	1,00
	» » Medellín.....	3.603.000,00	3.603.000	1,00
Shell.....	» » Bogotá.....	45.176,50		
	» Bucaramanga....	28.000,00	2.800	10,00
	» » Bogotá.....	300.000,00	300.000	1,00
	» »	15.000.000,00	15.000	1.000,00
	» »	200.000,00	1.000	1.000,00
	» »	2.600.000,00	5.000	1.000,00
	» » Barranquilla....	900.000,00	1.500	1.000,00
	» » Bogotá.....	200.000,00	1.000	1.000,00
	» »	200.000,00	1.000	1.000,00
	» »	20.000,00	100	1.000,00
» »	200.000,00	1.000	1.000,00	
» »	20.000,00	100	1.000,00	
» »	20.900,00	100	1.000,00	
» »	20.000,00	100	1.000,00	

SOCIEDADES ANONIMAS DEDICADAS A LA INDUSTRIA DEL PETROLEO EN COLOMBIA

Cuadro número 9.

GRUPO	NOMBRE DE LA COMPAÑIA	GERENTE O APODERADO	DOMICILIO	ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN O PROTOCOLIZACIÓN			CAPITAL PAGADO	NÚMERO DE ACCIONES	VALOR NOMINAL DE CADA ACCIÓN
				Número	Fecha	Notaría			
(a) Extranjeras...	Andian National Corporation, Limited.....	Alan C. Campbell	Cartagena,	1184	Octubre 11 de 1917.....	4.ª de Bogotá.....	5.123.964,89		
	Columbian Petroleum Company	C. F. Cornell.....	Bogotá.....	1078	Septiembre 29 de 1931.....	3.ª »	33.769.062,92		
	Leonard Oil Development Company.....	P. González M.....	»	1297	Julio 31 de 1923.....	3.ª »	100.100,00		
	South American Gulf Oil Company.....	C. F. Cornell.....	»	544	Octubre 17 de 1919.....	2.ª » Cartagena.....	28.220.871,24		
	Star Syndicate.....	M. S. Uribe Holguín.....	»	482	Marzo 25 de 1940.....	5.ª » Bogotá.....	—		
	Tropical Oil Company.....	Alan C. Campbell.....	»	425	Abril 14 de 1917	3.ª « »	21.266.675,46		
Nacionales,	Compañía de Petróleos del Guayabito.....	Carlos E. Rodríguez.....	»	3970	Diciembre 13 de 1938.....	1.ª » »	452.708,00	6500,00	1,00
	» » » de Turbaco.....	Pedro Claver Martínez.....	Cartagena.....	92	Abril 10 de 1936.....	U.ª de Turbaco.....	44.000,00	60	1,00
	» » » de Lórica.....	D. Martínez Recuero.....	Cartagena.....	581	Junio 10 de 1926.....	1.ª » Cartagena.....	10.200,00	102	100,00
	» de Lebrija.....	Juan Heiniger.....	Medellín.....	2542	Octubre 4 de 1926.....	3.ª Bogotá.....	191.551,21	250.000	1,00
	» Petrolera del Atrato.....	Joaquín Jaramillo.....	Medellín.....	3021	Diciembre 16 de 1926.....	4.ª Medellín.....	100.000,00	10.000	10,00
	« » de la Costa.....	M. T. Mendoza Amarís.....	Barranquilla.....	1351	Agosto 11 de 1942.....	3.ª Barranquilla.....	300.000,00	600.000	1,00
	» Explotadora del Carare.....	Pedro N. López.....	Bogotá.....	9	Enero 4 de 1938.....	3.ª Bogotá.....	100.000,00	10.000	10,00
	» » de Petróleos.....	H. G. de Pombo.....	Cartagena.....	300	Mayo 31 de 1936.....	1.ª Cartagena.....	298.100,00	30.000	10,00
	» Colombiana Petrolera de Almagra y Joney.....	Erasmo Yepes.....	Carmen (Bolívar).....	38	Jun'º 19 de 1926.....	U.ª de Ovejas.....	50.000,00	50.000	1,00
	» de Fomento del Magdalena.....	Félix García Ramírez.....	Bogotá.....	1658	Ag'ºto 3 de 1940.....	3.ª de Bogotá.....	250.060,00	300.000	1,00
	» Petrolera El Libertador.....	William Henry Borie.....	Barranquilla.....	502	Octubre 25 de 1939.....	3.ª » Barranquilla.....	250.000,00	100.000	100,00
	Petróleos del Magdalena.....	Alberto Henao.....	Bogotá.....	2554	Septiembre 10 de 1943.....	3.ª » Bogotá.....	20.000,00	20.000	1,00
	Regalías Petrolíferas Colombianas.....	Estéban Jaramillo.....	Bogotá.....	1572	Mayo 31 de 1938.....	2.ª » »	3.928.550,00	5.600.000	1,00
	Sociedad Nacional del Carare. En liquidación.....	Cartos Bótero Mejía.....	Medellín.....	383	Marzo 14 de 1935.....	4.ª » Medellín.....	3.605.000,00	3.605.000	1,00
	» Colombiana de Petróleos «Socope».....	Gerardo Melguizo.....	Bogotá.....	995	Agosto 8 de 1936.....	5.ª » Bogotá.....	45.176,50		
» Industrial de Marta.....	Humberto Gómez N.....	Bucaramanga.....	42	Enero 11 de 1941.....	1.ª « Bucaramanga.....	28.000,00	2.800	10,00	
Unión Colombiana de Petróleos. En liquidación.....	F. García Ramírez.....	Bogotá.....	1123	Abril 21 de 1937.....	2.ª » Bogotá.....	300.000,00	300.000	1,00	
Shell.....	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	H. S. Mackenzie Burns.....	»	2762	Noviembre 6 de 1936.....	4.ª » »	15.000.000,00	15.000	1.000,00
	» Anglo Colombiana de Petróleo.....	León Cruz Santos.....	»	505	Marzo 29 de 1939.....	5.ª » »	200.000,00	1.000	1.000,00
	» Colombiana de Petróleos El Cóndor.....	José A. Gutiérrez F.....	»	3021	Diciembre 2 de 1936.....	4.ª » »	2.600.000,00	5.000	1.000,00
	» de Petróleos La Perla de Colombia.....	Jorge Hernán Latorre.....	«	1089	Ag'ºto 31 de 1937.....	2.ª » Barranquilla.....	900.000,00	1.500	1.000,00
	« » » La Estrella de Colombia.....	H. S. M. Burns.....	»	3077	Octubre 11 de 1939.....	4.ª » Bogotá.....	200.000,00	1.000	1.000,00
	» » » La Rosa de Colombia.....	H. S. M. Burns.....	»	2916	Julio 26 de 1943.....	» » »	200.000,00	1.000	1.000,00
	» » » Los Ríos de Colombia.....	» » »	«	3142	Agosto 10 de 1942.....	» » »	20.000,00	100	1.000,00
	» » » La Esmeralda de Colombia.....	» » »	»	534	Febrero 15 de 1943.....	» » »	200.000,00	1.000	1.000,00
	» » » Las Vegas de Colombia.....	» » »	»	3143	Agosto 10 de 1943.....	» » »	20.000,00	100	1.000,00
	» » » Las Cumbres de Colombia.....	» » »	»	3144	Agosto 10 de 1943.....	» » «	20.900,00	100	1.000,00
» » » del Cimitarra.....	» » »	»	669	Febrero 17 de 1944.....	« » «	20.000,00	100	1.000,00	

SOCIEDADES ANONIMAS DEDICADAS A LA INDUSTRIA DEL PETROLEO EN COLOMBIA - (Conclusión)

GRUPO	NOMBRE DE LA COMPAÑIA	GERENTE O APODERADO	DOMICILIO	ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN O PROTOCOLO			CAPITAL PAGADO	NUMERO DE ACCIONES	VALOR NOMI- NAL DE CADA ACCION
				Número	Fecha	Notaria			
Socony.....	Socony-Vacuum Oil Company de Colombia.....	James A. Tong.....	Bogotá.....	1700	Julio 2 de 1931.....	4.a de Bogotá.....	1,000,000,00	1,000	1,000,00
	Compañía de Petróleo del Valle del Magdalena.....	Manuel Archila M.....	".....	1413	Junio 5 de 1937.....	" " ".....	203,003,00	1,000	1,000,00
	" " " Los Andes (antes Carare).....	Jorge Mejía.....	".....	1751	Julio 5 de 1934.....	" " ".....	200,000,00	1,000	1,000,00
	" " del Pacifico.....	James A. Tong.....	".....	3279	Agosto 17 de 1913.....	" " ".....	100,000,00	500	1,000,00
	" " de Hidrocarburos.....	James A. Tong.....	".....	4244	Octubre 21 de 1943.....	" " ".....	100,000,00	500	1,000,00
	Sociedad Industria de Petróleos.....	C. A. Torres Pinzón.....	".....	3047	Agosio 2 de 1943.....	" " ".....	100,000,00	500	1,000,00
	" de Fomento Petrolero.....	James A. Tong.....	".....	3120	Agosto 6 de 1943.....	" " ".....	100,000,00	500	1,000,00
	Sindicato de Inversiones.....	Paul H. Le Fevre.....	".....	446	Marzo 25 de 1935.....	" " Medellín.....	100,000,00	10,000	10,00
	Contratistas de Petróleos.....	Madín H. Benagh.....	".....	3798	Octubre 23 de 1941.....	" " Bogotá.....	200,000,00	1,000	1,000,00
	Exploraciones de Petróleos.....	Luis Orjuela Hidaigo.....	".....	2884	Agosto 3 de 1942.....	" " ".....	200,000,00	1,000	1,000,00
(a) Texas.....	Texas Petroleum Company (-).....	John O. Bower.....	".....	1689	Diciembre 9 de 1926.....	5.a " ".....	9,806,576,47		
	Tequendama Petroleum Company (-).....	F. Rueda Caro.....	".....	2693	Diciembre 29 de 1943.....	" " ".....			
	Caldas Petroleum Company (-).....	Val B. Kleiland.....	".....	2106	Octubre 11 de 1943.....	" " ".....			
	La Junta Petroleum Company (-).....	Albert K. Paris.....	".....	1480	Julio 16 de 1943.....	" " ".....			
	Putumayo Petroleum Company (-).....	Bernardo J. Caycedo.....	".....	2460	Noviembre 26 de 1942.....	" " ".....	3,894,74		
	Socorro Petroleum Company (-).....	Jo. Rice Carroll.....	".....	1479	Julio 16 de 1943.....	" " ".....	2,199,74		
	Llanos Petroleum Company (-).....	Luis E. Cuervo.....	".....	2461	Noviembre 26 de 1942.....	" " ".....	3,882,44		
	Tollima Land Company (-).....	E. Rodríguez Piñeres.....	".....	1646	Septiembre 7 de 1936.....	3.a " ".....	352,330,40		
	Quesada Petroleum Company (-).....	Donald Mc. Arthur.....	".....	2336	Noviembre 12 de 1943.....	5.a " ".....			
	Sabanas Petroleum Company (-).....	W. Charles Hatfield.....	".....	2131	Octubre 16 de 1943.....	" " ".....			
	Cartagena Petroleum Compay (-).....	J. Grady Youghblood.....	".....	2240	Noviembre 25 de 1943.....	" " ".....			
	Funza Petroleum Company (-).....	Eduardo Segura A.....	".....	2400	Noviembre 22 de 1943.....	" " ".....			
	Sindicato Ganadero Colombiano.....	Ignacio Uribe.....	".....	44	Enero 12 de 1935.....	3.a " ".....	850,000,00	850	1,000,00
Compañía Petrolera de Bogotá.....	Jaime Rodríguez F.....	".....	876	Mayo 26 de 1937.....	3.a " ".....	500,000,00	500	1,000,00	
Richmond.....	Richmon Petroleum Company of Colombia.....	Malvern E. Hoover.....	".....	1,855	Agosto 26 de 1934.....	2.a " ".....	14,296,962,13		
	California Colombia Petroleum Company.....	Pedro M. Carreño.....	".....	1,480	Septiembre 15 de 1939.....	5.a " ".....			
	Compañía Colombiana de Petróleos Occidental.....	A. C. White.....	".....	1,734	Octubre 16 de 1940.....	5.a " ".....	125,000,00	1,000	1,000,00
	" " " " Sierra Nevada.....	Paul K. Home.....	".....	1,675	Mayo 27 de 1941.....	4.a " ".....	125,000,00	1,000	1,000,00
	" " " " El Dorado.....	Charles R. Cabrera.....	".....	1,993	Diciembre 3 de 1940.....	5.a " ".....	126,000,00	1,000	1,000,00
	" " " " El Meta.....	Luis Urrea.....	".....	1,674	Mayo 27 de 1941.....	4.a " ".....	125,000,00	1,000	1,000,00
	" " " " Santander.....	G. Cote Bautista.....	".....	1,909	Octubre 29 de 1941.....	5.a " ".....	125,000,00	1,000	1,000,00
	" " " " Tolima.....	Paul K. Home.....	".....	1,917	Octubre 30 de 1941.....	5.a " ".....	125,000,00	1,000	1,000,00
" " " " Gran Colombia.....	J. C. Reid.....	".....	1,625	Mayo 21 de 1941.....	4.a " ".....	126,000,00	1,000	1,000,00	

(a) Las marcadas con raya (-) son también extranjeras. Para las sociedades extranjeras la cifra que figura en la columna «Capital» corresponde al capital operante en Colombia o sea a la cuenta «Casa Matriz.»

TROPICAL OIL COMPANY

Cuadro número 10.

CONCESION DE MARES		POZOS PERFORADOS	
ESTRUCTURA	Total	Productivos	Secos
Infantas.....	471	451	20
La Cira.....	700	690	10
La Puerta.....	1	0	1
Mugrosa.....	4	1	3
Colorado.....	7	2	5
San Luis.....	6	3	3
Totales.....	1.189	1.147	42

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY

Cuadro número 11.

CONCESION BARCO		POZOS PERFORADOS	
ESTRUCTURA	Total	Productivos	Secos
La Petrólea.....	137	127	10
Río de Oro.....	13	10	3
Carbonera.....	3	3	0
Leoncito.....	1	0	1
Tres Becas.....	4	3	1
Sardinata N.....	1	0	1
Sardinata S.....	1	1	0
Socuvavó.....	5	5	0
Totales.....	165	149	16

Pozos perforados desde la vigencia de las leyes.

Las actividades en el ramo de perforación registradas en el país en los últimos tiempos, comienzan el 21 de agosto de 1935, cuando la Tropical Oil Company inició el pozo Lisama número 1 de la concesión Putana, otorgada a dicha empresa conforme a la Ley de 1931. Después de dicho pozo se perforaron allí dos más, sin resultados satisfactorios para la compañía contratista, razón por la cual fue devuelta la concesión al Gobierno. Para ese entonces, la Socony-Vacuum Oil Company de Colombia había iniciado ya su intenso programa de perforaciones en la llamada concesión Restrepo, al norte del río Sogamoso. En los años de 1937, 1938, 1939 y siguientes, se registró un aumento en el número de las empresas que acometían por primera vez en el país la perforación de pozos en busca de petróleo. Las restricciones que en los últimos años viene imponiendo el conflicto mundial a esta clase de actividades, han impedido que sea aún mayor el número de perforaciones. Algunas empresas han visto coronados sus esfuerzos por el buen éxito, otras continúan buscándolo. Hay también empresas que, no obstante el buen número de años que llevan en el país, todavía no han podido iniciar, por razones diversas, trabajos de perforación. La relación de los pozos completados y de los actualmente en perforación, se presentó en el cuadro número 12:

Pozos perforados por las Compañías exploradoras en las distintas concesiones otorgadas por el Gobierno Nacional desde la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936.

Cuadro número 12.

COMPañIA Y CONCESIÓN	Nº de orden	Nombre del pozo	Iniciación y terminación	Profundidad en pies	Observaciones
Socony-Vacuum. (Conc. Restrepo)	1	Las Monas número 1..	Feb. 23 de 1937 Dbre. 9 de 1937	1.041	Prod. con bomba.
	2	Las Monas número 1-A	Junio 21 de 1937 Mar. 2 de 1938	3.449	Seco.
	3	Las Monas número 3..	Mar. 3 de 1938 Julio 28 de 1938	3.861	Seco.
	4	Nariño número 1.....	Junio 8 de 1938 Ene. 23 de 1939	6.515	Seco.
	5	Peralonso número 1..	Abril 10 de 1939 Junio 20 de 1940	9.247	Seco.
Socony - Vacuum. (Con. Restrepo)	6	Nariño número 3.....	Julio 24 de 1939 Junio 20 de 1940	10.740	Seco.
	7	Las Monas número 2..	Abril 10 de 1940 Sbre. 9 de 1940	6.984	Cerrado. Susp.
Tropical Oil Co. (Conc. Putana)	8	Lisama número 1.....	Ago. 21 de 1935 Dbre. 3 de 1937	4.729	Seco.
	9	Lisama número 2.....	Obre. 8 de 1935 Junio 25 de 1938	2.793	Seco.
	10	Lisama número 3.....	Junio 19 de 1937 Junio 25 de 1938	7.522	Seco.
Sociedad Nacional de Carare)	11	San Fernando número 1	Sbre. 7 de 1938 Nbre. 18 de 1938	4.745	Susp. Difíc. Mecánica.
	12	San Fernando número 2	Dbre. 28 de 1938 Ene. 26 de 1940	9.272	Seco.
	13	Monte Oscuro número 1	Feb. 13 de 1940 Sbre. 21 de 1940	6.550	Seco.
Compañía Pet. El Cóndor. (Conc. Consorcio)	14	Zambito número 1....	Dbre. 10 de 1938 Feb. 8 de 1939	2.397	Seco.
	15	Baúl número 1.....	Feb. 23 de 1939 Feb. 20 de 1940	7.447	Seco.
Compañía de Pet. Shell. (Conc. San Juan)	16	Ermitaño número 1 ..	Abril 21 de 1939 Mayo 22 de 1939	1.602	Seco.
	17	Tabatinga número 1..	Ene. 2 de 1939 Feb. 12 de 1939	2.685	Seco.
Compañía de Pet. Shell. (Conc. Mora)	18	Puerto Parra número 1	Ago. 23 de 1940 Ene. 31 de 1941	10.929	Seco.
	19	Monte Oscuro número 1	Julio 15 de 1939 Mar. 29 de 1940	9.104	Seco.
Compañía de Pet. El Cóndor. (Conc. Yondó)	20	Monte Oscuro número 2	Abril 11 de 1940 Julio 2 de 1940	3.016	Seco.
	21	Casabe número 1	Mar. 12 de 1941 Obre. 20 de 1941	8.202	Productor.
Compañía de Pet. El Cóndor. (Conc. Yondó)	22	Casabe número 2.....	Dbre. 11 de 1941 Ene. 20 de 1942	3.542	Productor.
	23	Casabe número 3.....	Mar. 17 de 1942 Abril 11 de 1942	3.561	Productor.
	24	Casabe número 4	Mayo 22 de 1942 Junio 23 de 1942	3.619	Productor.

Pozos perforados por las Compañías exploradoras en las distintas concesiones otorgadas por el Gobierno Nacional desde la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936 - (Continuación).

Cuadro número 12.

COMPañIA Y CONCESIÓN	Nº de orden	Nombre del pozo	Iniciación y terminación	Profundidad en pies	Observaciones	
Compañía de Pet. El Cóndor. (Conc. Yondó)	25	Casabe número 5.....	Julio 17 de 1942 Ago. 9 de 1942	3.609	Productor.	
	26	Casabe número 6.....	Ago. 29 de 1942 Oct. 8 de 1942	4.003	Productor.	
	27	Casabe número 7.....	Oct. 19 de 1942 Nbre. 27 de 1942	3.609	Productor.	
	28	Casabe número 8.....	Dbre. 5 de 1942 Dbre. 30 de 1942	3.751	Productor.	
	29	Casabe número 9.....	Ene. 8 de 1943 Abril 7 de 1943	6.087	Productor.	
	30	Casabe número 10.....	Abril 19 de 1943 Feb. 6 de 1942	7.339	Seco.	
	31	Casabe número 11.....	Ago. 16 de 1943 Sbre. 7 de 1943	3.609	Productor.	
	32	Casabe número 12.....	Sbre. 17 de 1943 Oct. 9 de 1943	3.773	Productor.	
	33	Casabe número 13.....	Oct. 19 de 1943 Nbre. 5 de 1943	3.773	Productor.	
	34	Casabe número 14.....	Dbre. 1º de 1943 Dbre. 23 de 1943	3.740	Productor.	
	35	Caño Negro número 1.	Sbre. 27 de 1943 Nbre. 23 de 1943	5.435	Seco.	
	Tropical Oil Co. (Conc. Gutiérrez)	36	Cimitarra número 1....	Abril 21 de 1941 Feb. 6 de 1942	9.502	Seco.
		37	Cimitarra número 2....	Abril 4 de 1942 Mayo 4 de 1942	4.171	Seco.
	Compañía de Pet. Valle del Magdalena. (Conc. Cantagallo)	38	Cantagallo número 1..	Abril 15 de 1941 Mayo 29 de 1941	1.494	Productor de gas.
39		Cantagallo número 2..	Ago. 31 de 1942 Sbre. 30 de 1943	5.900	Productor.	
Compañía de Pet. del Carare. (Conc. Mc Carthy)	40	Cantagallo número 3..	Ago. 30 de 1943	4.060	En perforación.	
	41	Cantagallo número 4..	Nbre. 1º de 1943	4.828	En perforación.	
Compañía de Pet. Occidental. (Conc. Villamizar)	42	Mac Carthy número 1.	Nbre. 21 de 1941 Junio 15 de 1942	5.438	Seco.	
	43	Culimba número 1.....	Sbre. 12 de 1941 Dbre. 9 de 1941	2.069	Seco.	
	44	Culimba número 2.....	Ago. 7 de 1942 Nbre. 3 de 1942	4.273	Seco.	

(Continúa).

Pozos perforados por las Compañías exploradoras en las distintas concesiones otorgadas por el Gobierno Nacional desde la vigencia de las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936 - (Conclusión).

Cuadro número 12.

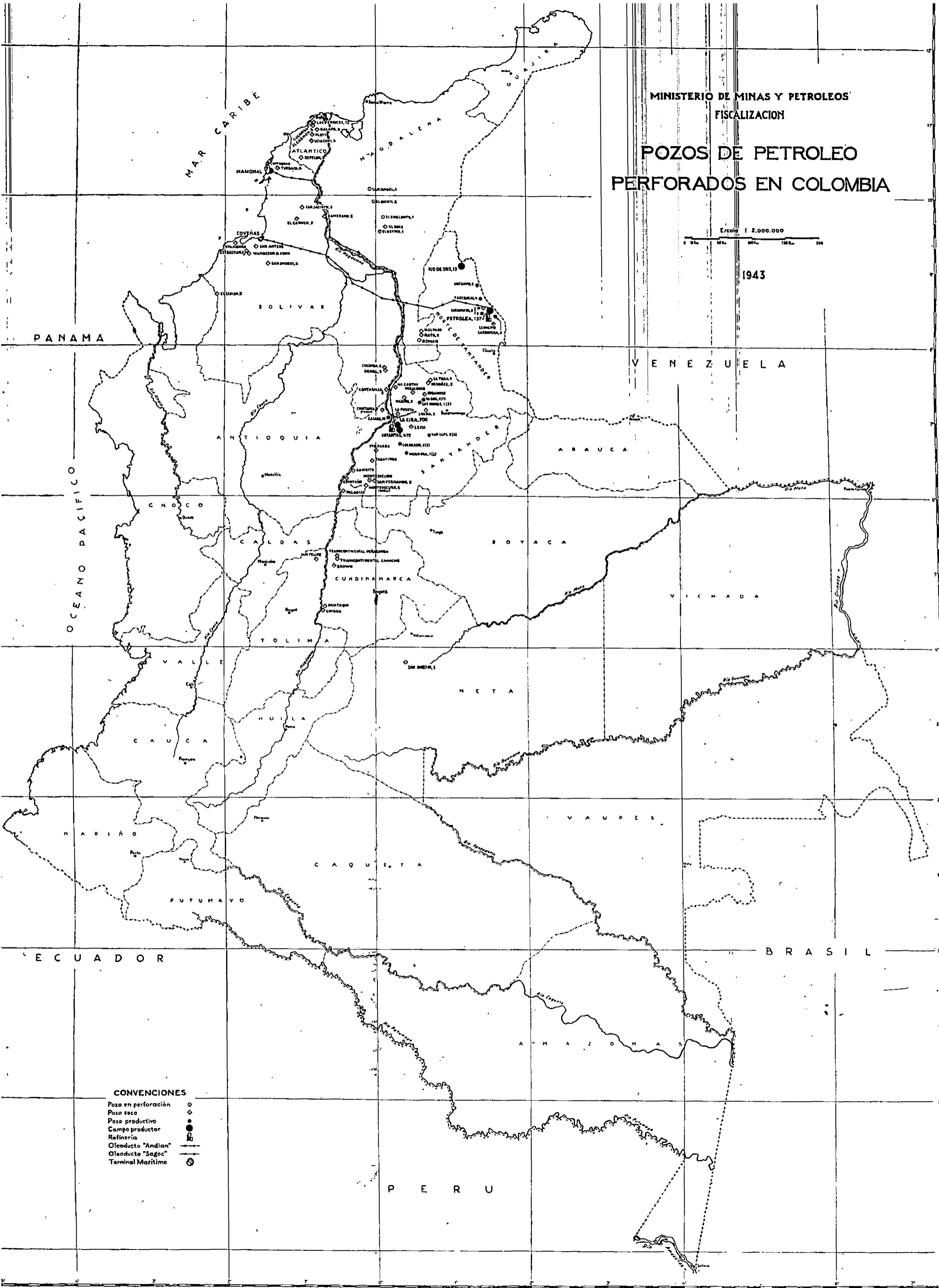
COMPañIA Y CONCESIÓN	Nº de orden	Nombre del pozo	Iniciación y terminación	Profundidad en pies	Observaciones
Compañía de Pet. Occidental, (Conc. Villamizar).....	45	V número 1.....	Julio 7 de 1942 Ago. 6 de 1942	1.308	Estructural Seco.
	46	V número 2.....	Ago. 11 de 1942 Ago. 28 de 1942	1.228	Estructural Seco.
	47	V número 3.....	Sbre. 12 de 1942 Oct. 2 de 1942	1.218	Estructural Seco.
Compañía de Pet. Sierra Nevada, (Conc. Cañabral).....	48	Braval número 1.....	Dbre. 18 de 1941 Mar. 18 de 1942	2.812	Seco.
	49	Braval número 2.....	Abril 1º de 1942 Julio 29 de 1942	3.544	Seco.
	50	C. R. número 1.....	Nbre. 10 de 1942 Dbre. 6 de 1942	1.457	Estructural Seco.
	51	Braval número 3.....	Dbre. 14 de 1942 Ene. 5 de 1943	923	Seco.
	52	Braval número 4.....	Ene. 14 de 1943 Ene. 25 de 1943	881	Seco.
Richmond Petroleum Co. (Propuesta S. Pablo).	53	Braval número 5.....	Ene. 31 de 1943 Feb. 13 de 1943	812	Seco.
	54	S. P. número 1.....	Junio 28 de 1942 Julio 4 de 1942	467	Estructural Seco.
	55	S. P. número 2.....	Oct. 12 de 1942 Nbre. 2 de 1942	1.464	Estructura Seco.
Compañía La Perla de Colombia, (Conc. Obregón Arjona).....	56	Palagua número 1.....	Nbre. 19 de 1941 Ene. 5 de 1942	3.327	Seco.
Compañía de Pet. Shell, (Conc. El Doce).....	57	El Doce número 1.....	Mar. 13 de 1942 Oct. 21 de 1942	10.047	Seco.
Compañía La Estrella de Col. (El Difícil).....	58	El Brillante.....	Dbre. 12 de 1942	—	En perforación.
	59	El Difícil número 1.....	Julio 18 de 1942	5.964	Productor.
Compañía de Pet. La Perla de Colombia, (Conc. San Angel)....	60	El Difícil número 2.....	Julio 17 de 1943	—	En perforación.
	61	San Angel número 1....	Mayo 25 de 1943	—	En perforación.
Richmond Petroleum Co. (Conc. Arjona).....	62	El Retiro número 1....	Mayo 1º de 1943	—	En perforación.

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS
FISCALIZACION
**POZOS DE PETROLEO
PERFORADOS EN COLOMBIA**

Escala 1:2,000,000

0 50 100 150 200

1943



CONVENCIONES

- Pozo en perforación ○
- Pozo seco ○
- Pozo productivo ○
- Campo productor ●
- Refinería [Icon]
- Oleoducto "Andian" [Icon]
- Oleoducto "Sagoc" [Icon]
- Terminal Marítimo [Icon]

Resumiendo todos los datos anteriores en un solo cuadro, se puede llegar a conocer cuál ha sido el número total de pozos perforados en Colombia en busca de petróleo. Dicho cuadro es el siguiente:

Pozos perforados en Colombia.

Cuadro número 13.

CONCESIONES	Total	Productivos	Secos
En concesiones (Leyes 37 y 160).....	57	16	41 (a)
Antes leyes.....	81	2	79 (a)
Concesión De Mares.....	1,189	1,147	42
Concesión Barco.....	165	149	16
Totales.....	1,492	1,314	178

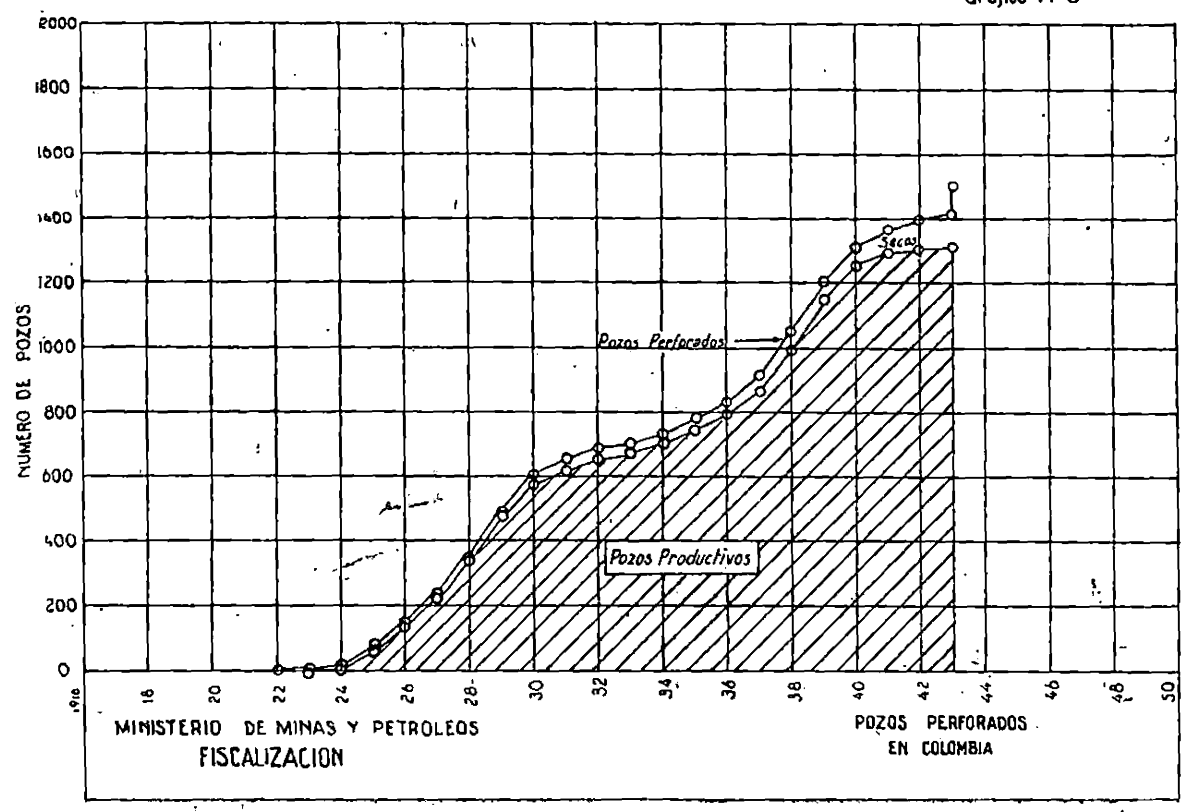
(a) Incluyen algunos pozos que produjeron gas.

Se ve, pues, que en Colombia se han perforado, hasta el 1º de enero del presente año, 1.492 pozos, de los cuales 1.314 han sido productivos, y 178 han resultado secos. El porcentaje de pozos secos sobre el total perforado es de 12,6%. Descontando los pozos de las concesiones De Mares y Barco, de conocidas posibilidades petrolíferas, se tiene que en el resto del país se han perforado 139 pozos, de los cuales 18 han resultado productivos, y 120 han sido secos. Se debe recordar que entre estos últimos pozos se cuentan aquellos cuya perforación se adelantó cuando dicho arte no estaba tan perfeccionado como lo está hoy, y cuando cualquier inconveniente que se presentaba en el pozo determinaba su abandono. El mapa número 2 muestra las perforaciones que se han efectuado en el país conforme a la relación hecha hasta aquí.

Empresas que han perforado en Colombia.

El cuadro número 14 muestra cuáles han sido las empresas petroleras que han perforado pozos en busca de petróleo en el país, relaciona el número de ellos por años, e indica cuántos resultaron productivos y cuántos secos. En él se ve que trece empresas solamente han llevado a cabo trabajos de perforación, ya sea en concesiones otorgadas por contratos especiales o en concesiones regidas por las leyes vigentes. En la parte final del cuadro aparece también el número de pozos perforados por empresas distintas a las que en él se relacionan con anterioridad a la Ley 37 de 1931. Se observa que las entidades que han estado adelantando trabajos de perforación pertenecen a los grupos de la Tropical, la Colombiana, la Shell, la Socony y la Richmond, con lo cual el número de trece, anteriormente dado, se reduce a cinco solamente. El gráfico número 5 presenta las curvas indicativas de los totales acumulados de pozos perforados y de pozos productivos.

Gráfico Nº 5



TRABAJOS DE PERFORACION EN LOS ULTIMOS DOCE AÑOS

Para dar una idea de la intensidad de los trabajos de perforación que se han efectuado en Colombia en los últimos doce años, se presenta en el cuadro número 15, que muestra el número de pies perforados anualmente, los totales anuales para dicho período, por empresas, y las cifras que cada año correspondieron a las compañías exploradoras, separadamente de las que tienen producción comercial. El máximo de la actividad combinada correspondió al año de 1939, durante el cual se perforaron 454.555 pies, de los cuales 54.922 fueron perforados por las compañías exploradoras en pozos de cateo, esto es, en aquellos que, a diferencia de los perforados por la Tropical y la Colombian en el mismo año, servían para explorar regiones desconocidas y no significaban, por lo tanto, desarrollo de campo alguno. Desde 1939 hasta 1943 el número total de pies perforados anualmente experimentó notables disminuciones, debidas tal vez a haberse terminado prácticamente la definición de las estructuras en explotación de las concesiones De Mares y Barco, por una parte, y por la otra, al hecho de que no se han tenido desde entonces las mismas facilidades para obtener equipos destinados a la exploración de regiones desconocidas.

El número de pies perforados en los últimos doce años fue, según se indica en el cuadro mencionado, de 2.346.088, o sean 715.096 metros. Con los descubrimientos de los campos de Casabe, El Difícil y Cantagallo, este último de reciente data, es de esperar que los trabajos de perforación de pozos adquieran una intensidad tal vez no registrada en años anteriores. Con los datos que aparecen en el cuadro número 15 citado, se elaboró el gráfico número 6, en el cual se observan fácilmente las variaciones ocurridas en las cantidades indicativas de los pies perforados anualmente por cada una de las compañías productoras y por las exploradoras, en conjunto.

TRABAJOS DE PERFORACION EN 1943

Concesiones en exploración con taladro.

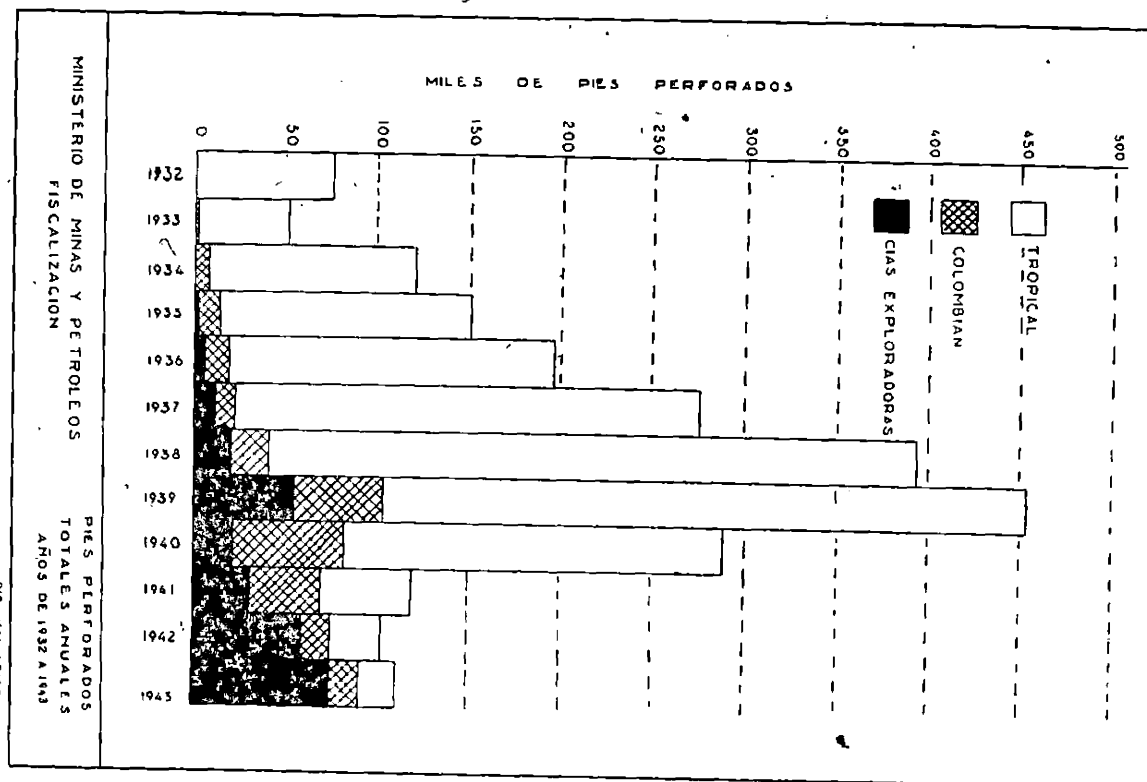
Tropical Oil Company—Concesión De Mares.

Durante el año de 1943 la Tropical Oil Company perforó 18.673 pies en pozos localizados en las estructuras de La Cira e Infantas, marcando así la disminución registrada en esta clase de trabajos desde el año de 1938, cuando se llegó al máximo de 352.856 pies perforados en el campo de La Cira y alcanzando el mínimo de los valores anuales anotados desde ese entonces. Del total anual anterior, 5.023 pies correspondieron al pozo Infantas número 1270, único perforado en dicha estructura desde 1937. El saldo de 13.650 pies correspondió a los pozos perforados durante el año en la estructura de La Cira, de los cuales, 3 fueron terminados como productores.

TOTALES ANUALES DE PIES PERFORADOS EN LOS ULTIMOS DOCE AÑOS

Cuadro número 95.

COMPAÑIA CONCESIONARIA	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	Totales
Tropical (Concesión de Mares).....	76.687	49.840	112.868	138.657	178.257	253.907	352.856	351.340	206.188	49.677	26.247	18.673	1.815.197
Colombian (Concesión Barco).....	—	2.032	7.491	10.650	13.804	12.088	21.921	48.293	60.688	38.848	17.916	15.971	249.702
Tropical (Putana).....	—	—	—	2.419	5.103	6.560	962	—	—	—	—	—	15.044
Socony (Restrepo).....	—	—	—	—	—	3.896	11.000	16.918	10.080	—	—	—	41.894
Sociedad Nacional del Carare.....	—	—	—	—	—	—	5.295	8.722	6.550	—	—	—	20.567
Shell (San Juan).....	—	—	—	—	—	—	2.685	10.194	735	—	—	—	13.614
Shell (Bernardo Mora).....	—	—	—	—	—	—	—	9.104	3.016	—	—	—	12.120
El Cóndor (Consorcio Minero).....	—	—	—	—	—	—	—	9.984	1.462	—	—	—	11.446
El Cóndor (Yondó).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.317	22.679	33.756	67.752
Obregón Arjona.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.527	—	—	3.527
Tropical (Gutiérrez).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.295	4.388	—	13.673
Socony (Mc Carthy).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.008	2.430	—	5.438
Valle del Magdalena.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.494	5.002	10.056	16.552
Petróleo Occidental (Villamizar).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.069	4.273	—	6.342
Sierra Nevada (Camacho Roldán).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	917	4.705	1.863	7.515
Shell (Concesión El Doce).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.997	9.310	20.307
La Estrella (Concesión El Difícil).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.568	7.544	12.112
La Perla (Concesión San Angel).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.985	8.985
Richmond (Concesión Arjona).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.301	4.301
Totales	76.687	51.872	120.359	151.726	197.164	276.451	394.719	454.555	288.719	120.172	103.205	110.459	2.346.088
Total de compañías exploradoras.....	—	—	—	2.419	5.103	10.156	19.942	51.922	21.843	31.647	59.042	75.815	281.189



TROPICAL OIL COMPANY
Resumen de perforaciones — Año de 1943.

Cuadro número 16

M E S E S	PIES PERFORADOS		Pozos nuevos
	En el mes	Acumulados	
Enero.....	3.655	3.655	—
Febrero.....	2.933	6.588	L. C. 1.266
Marzo.....	—	6.588	L. C. 1.267
Abril.....	2.987	9.575	—
Mayo.....	—	—	L. C. 1.268
Junio.....	—	—	—
Julio.....	—	—	—
Agosto.....	—	—	—
Septiembre.....	3.241	12.816	—
Octubre.....	1.582	14.398	—
Noviembre.....	2.676	17.074	—
Diciembre.....	1.599	18.673	—

TROPICAL OIL COMPANY
Estadística de los trabajos de perforación.

Cuadro número 17.

A Ñ O S	PIES PERFORADOS		POZOS PRODUCTIVOS	POZOS SECOS Y ABANDONADOS
	Totales anuales	Total acumulado	Total acumulado	Total acumulado
1922 (1).....	1.781	1.781	4	1
1923.....	23.960	25.741	6	1
1924.....	59.616	85.357	16	4
1925.....	97.394	182.751	68	7
1926.....	153.322	336.073	140	8
1927.....	219.306	555.379	226	13
1928.....	274.018	829.397	341	16
1929.....	324.830	1.154.227	464	19
1930.....	279.992	1.434.219	579	22
1931.....	110.114	1.544.333	622	26
1932.....	76.687	1.621.020	654	27
1933.....	49.840	1.670.860	667	29
1934.....	112.868	1.783.728	697	29
1935.....	138.657	1.922.385	738	29
1936.....	178.257	2.100.642	781	30
1937.....	253.907	2.354.549	847	32
1938.....	352.856	2.707.405	953	34
1939.....	351.340	3.058.745	1.063	34
1940.....	205.188	3.263.933	1.128	36
1941.....	49.677	3.313.610	1.117	63
1942.....	26.247	3.340.857	1.121	65
1943.....	18.673	3.359.530	1.124	65

(1) Desde la iniciación de los trabajos hasta el 31 de diciembre de 1922.

El cuadro número 16 permite formar una idea sobre la manera como se adelantaron los trabajos de perforación durante el año de 1943, y el gráfico número 7 presenta las curvas indicativas de las variaciones registradas en las cantidades de pies perforados anualmente, de los pozos en producción y de los totales acumulados de pies perforados y de pozos abandonados y secos. La primera de las curvas mencionadas muestra que el valor alcanzado en el número de pies perforados es el mínimo de todos los años a partir de 1923. El gráfico se refiere al período de 1922 a 1943, inclusive, esto es, a veintidós años de actividades, y las cifras que han servido para elaborarlo aparecen en el cuadro número 17. El estado de los pozos, al finalizar el año de 1943, se relaciona en el cuadro número 18.

TROPICAL OIL COMPANY

Estado de los pozos terminados en 31 de diciembre de 1943.

Cuadro número 18.

ANTICLINAL	Número de pozos	P	F	HGOR	RG	RGD	SO	CO	UNP	SP
Infantas.....	441	274	1	49	21	16	27	1	49	3
La Cira.....	678	337	4	38	18	3	258	2	18	—
La Mugrosa.....	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Colorado.....	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
San Luis.....	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Totales.....	1,124	611	5	87	39	19	290	3	67	3

Colombian Petroleum Company—Concesión Barco.

La Colombian Petroleum Company continuó durante el año de 1943, dentro de las restricciones que la escasez de materiales le impone, la perforación de pozos en la estructura de Socuavó, en donde se completaron los números 3, 4 y 5 como productivos, y en donde se perforaba el número 7 al finalizar el año. Se adelantaron también trabajos preliminares para la perforación de varios otros pozos en las estructuras de Socuavó y Tres Bocas, entre los cuales se pueden mencionar los hoyos de información estructural XS-1, XS-2 y XS-3 en el declive norte del anticlinal de Socuavó, los cuales tuvieron profundidades totales de 624, 535 y 545 pies, respectivamente, y los Tres Bocas números 4, 5 y "J" y el Socuavó "C". Todos los pozos hasta hoy perforados en Socuavó han dado petróleo, siendo de esperar que en dicha estructura se inicie la producción comercial en firme, tan pronto como lo permitan las circunstancias del mercado internacional. A medida que aumente el número de pozos completados en dichas estructuras se irá adquiriendo un conocimiento cada vez más completo del valor petrolífero de las mismas, el cual, por lo que hasta hoy se sabe y a juzgar

por su extensión, es ampliamente satisfactorio. El cuadro número 19 presenta los datos sobre las perforaciones llevadas a cabo durante el año de 1943.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - CONCESION BARCO

Resumen de perforaciones - Año de 1943.

PIES PERFORADOS

Cuadro número 19.

M E S E S	En el mes	Acumulados	POZOS SECOS
Enero	693	693	
Febrero	—	693	
Marzo	680	1.373	
Abril	2.935	4.308	
Mayo	1.329	5.637	
Junio	369	6.006	Socuavó número 3
Julio	1.955	7.961	
Agosto	1.923	9.884	
Septiembre	1.493	11.377	
Octubre	304	11.681	
Noviembre	745	12.426	Socuavó números 4 y 5.
Diciembre	3.545	15.971	

El número de pies perforados anualmente en los diversos campos y estructuras de la concesión, el de pozos terminados y el de profundizados, aparecen en el cuadro número 20. El número de pozos perforados en cada estructura desde el comienzo de las operaciones, el de productivos y el de secos y abandonados, aparecen relacionados con el cuadro número 21. Con los datos que aparecen en estos cuadros se dibujó el gráfico número 8, con el cual se puede formar idea de la manera como se han adelantado los trabajos de perforación y de las variaciones habidas en la intensidad de los mismos.

La actual situación de crisis mundial y la consiguiente reducción en la producción y distribución de toda clase de equipos y elementos destinados al desarrollo de las industrias, han afectado las operaciones de perforación de la Colombian Petroleum Company en grado tal, que le han impedido llevar adelante el programa que contemplaba. Dos campos de enorme extensión, como son los de Socuavó y Tres Bocas, para cuya eficiente producción se necesitará la perforación de gran número de pozos, han sido apenas tocados por el taladro, y esperan la consecución de los equipos necesarios para que se acometa en ellos un programa de trabajo sin precedentes en la concesión. A tal fin la empresa ha venido adelantando labores preliminares de gran importancia, como el planeamiento y construcción del campamento, que lógicamente habrá

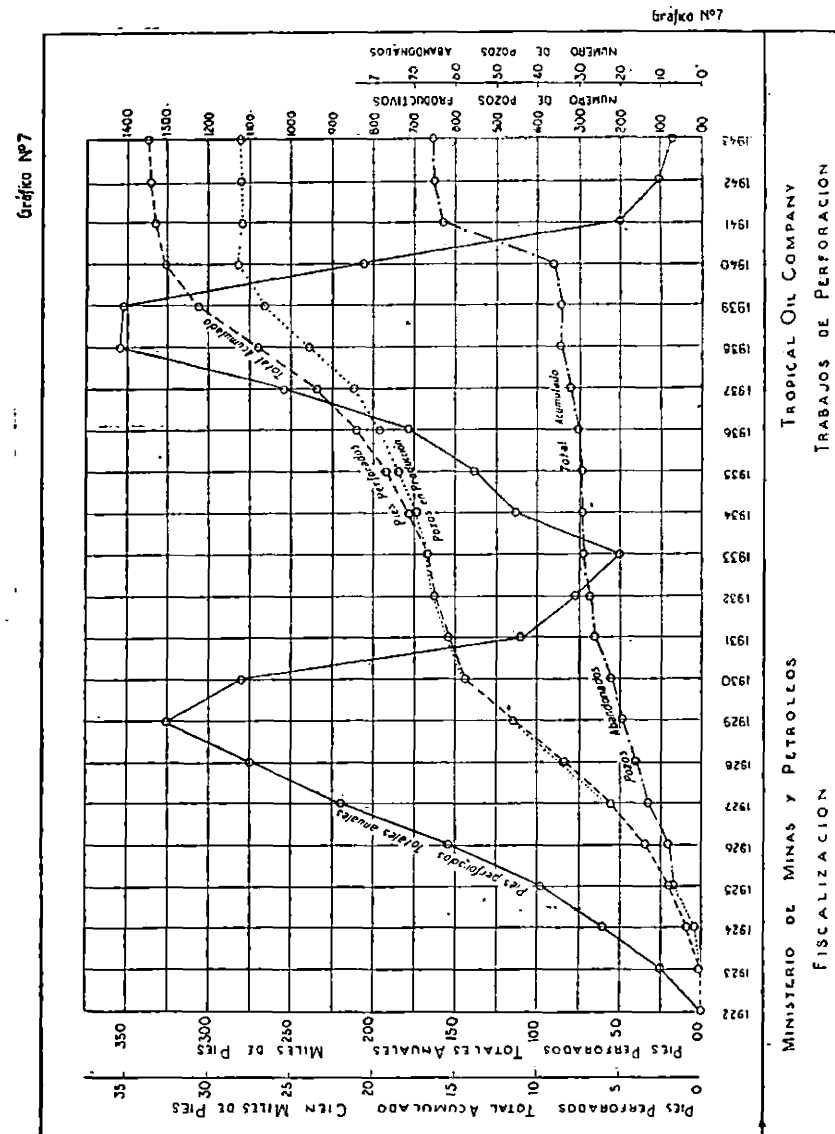


Gráfico Nº 7

TROPICAL OIL COMPANY
TRABAJOS DE PERFORACION

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLLOS
FISCALIZACION

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - CONCESION BARCO - Intensidad de los trabajos de perforación.

Cuadro número 20.

AÑOS	PIES PERFORADOS		POZOS TERMINADOS		POZOS PROFUNDIZADOS	
	Anualmente	Total acumulado	Anualmente	Total acumulado	Anualmente	Total acumulado
1933	2.032	2.032	1	(1) 1	-	-
1934	7.491	9.523	4	-5	-	-
1935	10.650	20.173	5	10	-	-
1936	13.804	33.977	6	16	-	-
1937	12.088	46.065	8	24	-	-
1938	21.921	67.986	23	47	-	-
1939	48.293	116.279	43	90	-	-
1940	60.698	176.967	33	123	29	29
1941	38.848	215.815	32	155	3	32
1942	17.916	233.731	6	161	-	32
1943	15.971	249.702	3	164	-	32

(1) No está incluido el pozo R. O. número 1.

NOTA - No se han tenido en cuenta en estas cantidades las perforaciones realizadas con fines de investigación geológica.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - CONCESION BARCO

Total acumulado de pozos terminados, por estructuras al final de cada año.

Cuadro número 21.

AÑOS	PETRÓLEA				RÍO DE ORO				LEONCITO				CARBONEIRA				TRES HOGAS				SARDINATA NORTE Y SUR				SOCUANO				TOTALES		
	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos	Abandonados	Perforados	Productivos	Secos y abandonados				
1933	1	0	0	1	1	0	0	1																					2	0	2
1934	5	3	1	1	1	0	0	1																					6	3	3
1935	10	6	2	2	1	0	0	1																					11	5	5
1936	15	9	4	2	2	0	1	1																					17	9	8
1937	20	12	6	2	5	2	2	1																					25	14	11
1938	38	30	6	2	9	5	3	1	1	0	1	0																	48	35	13
1939	77	69	6	2	12	8	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0													91	78	13
1940	106	97	6	3	13	9	3	1	1	0	1	0	3	3	0	0	1	1	0	0									121	110	11
1941	136	126	6	4	13	9	3	1	1	0	1	0	3	3	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0					156	140	16
1942	137	110	10	17	13	9	3	1	1	0	1	0	3	3	0	0	4	3	1	0	2	0	1	1	2	2	0	0	132	127	35
1943	137	110	10	17	13	9	3	1	1	0	1	0	3	3	0	0	4	3	1	0	2	0	1	1	5	5	0	0	165	130	35

Grafico N°8

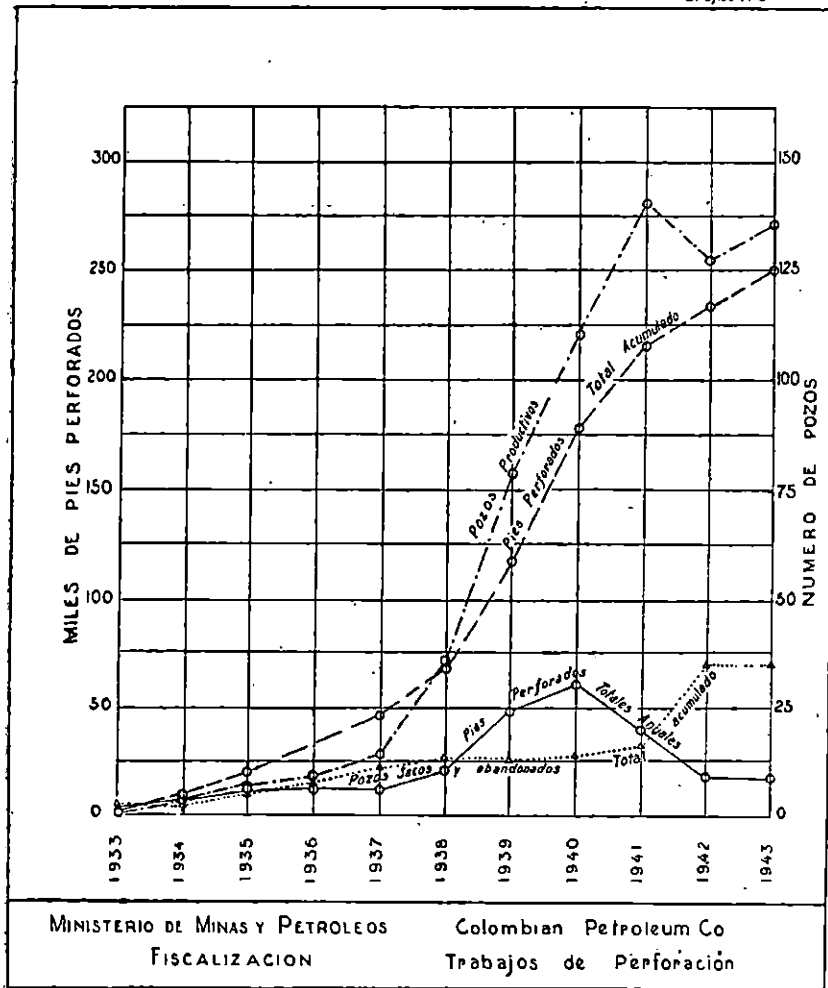
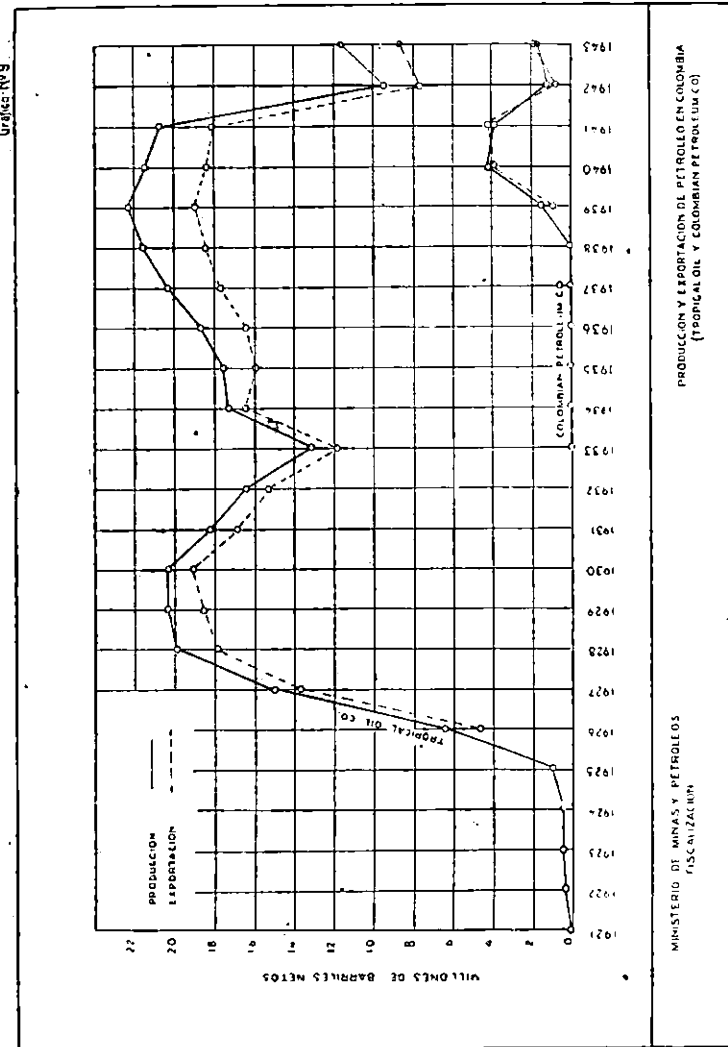


Grafico N°9



de localizarse en la región misma en donde se hallan los yacimientos que contienen la materia explotable, y al cual se ha venido dando el nombre de ciudad; la construcción de carreteras que habrán de conducir a los sitios en donde se perforen los pozos; la localización de los mismos siguiendo un patrón de espaciamiento regular etc.

Estos futuros trabajos de perforación habrán de tener un gran significado, no solamente por implicar el empleo de un mayor número de trabajadores, sino por cuanto que, para atender a ellos, habrá de necesitarse personal experimentado en las distintas ramas de la técnica que la industria emplea, y porque, mediante ellos, se podrá iniciar la producción de petróleo en cantidades mucho mayores que las registradas hasta hoy, siendo, por lo tanto, mayor la actividad en esta fase de la industria, y mayores también los ingresos que habrá de tener la Nación. Parece, pues, que quienes dudaban de la riqueza petrolífera que podría encontrarse en esa región del país, habrán también de hallar que sus predicciones no corresponden a la realidad.

Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor—Concesión Yondó.

Durante el año de 1943 la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor se colocó en primer lugar entre todas las empresas en cuanto a perforación de pozos se refiere. El número de pies perforados en pozos situados en las estructuras de Casabe y Caño Ne-

COMPAÑIA COLOMBIANA DE PETROLEO EL CONDOR CONCESION YONDO

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS

Cuadro número 22.

MESES	1941		1942		1943	
	Por mes	Acumulado	Por mes	Acumulado	Por mes	Acumulado
Enero.....	—	—	160,6	160,6	1250,0	1250,0
Febrero...	—	—	—	—	605,4	1855,4
Marzo.....	423,8	423,8	855,5	1016,1	—	1855,4
Abril.....	951,8	1385,6	230,0	1246,1	1050,0	2905,4
Mayo.....	817,5	2203,1	672,5	1918,6	1057,0	3962,4
Junio.....	157,3	2360,4	430,5	2349,1	125,0	4087,4
Julio.....	113,5	2473,9	780,0	3129,1	5,0	4092,4
Agosto.....	306,1	2780,0	411,2	3543,3	850,0	4942,4
Septiembre.....	—	2780,0	1125,8	4659,1	1332,1	6274,5
Octubre.....	—	2780,0	885,2	5554,3	2084,1	8358,6
Noviembre.....	—	2780,0	214,8	5769,1	790,4	9149,0
Diciembre.....	949,4	3729,4	1143,4	6912,5	1140,0	10289,0

COMPAÑIA COLOMBIANA DE PETROLEO EL CONDOR CONCESION YONDO

Relación de los pozos completados en 1943.

Cuadro número 23.

NOMBRE DEL POZO	INICIADO	TERMINADO	PROFUNDIDAD	
			Total metros	
Casabe número 9...	Enero 8 de 1943...	Abril 7 de 1943....	1855,4	Productor
» » 10...	Abril 19 de 1943....	Agosto 14 de 1943...	2237	Seco.
» » 11...	Agosto 15 de 1943....	Septiembre 7 de 1943	1100	Productor
» » 12...	Septiembre 17 de 1943	Octubre 9 de 1943.	1150	»
» » 13...	Octubre 19 de 1943....	Noviembre 5 de 1943.	1150	»
» » 14...	Diciembre 12 de 1943.	Diciembre 23 de 1943	1140	»
Caño Negro » 1...	Septiembre 27 de 1943	Noviembre 23 de 1943	1656,6	Seco.

gro de su concesión Yondó, fue de 33.756 (10.289,00 metros), cifra ésta superior a la de cualquiera otra empresa, incluyendo a la Tropical y a la Colombian. El número de pozos completados fue de 7, de los cuales 5 fueron productivos y 2 fueron secos. Con éstos, el total de pozos completados en dicha concesión hasta el 31 de diciembre de 1943, era de 15. El cuadro número 22 presenta los datos indicativos del avance de los trabajos de perforación en cada uno de los meses del año, y el número 23 relaciona los pozos en los cuales se adelantaron la mayor parte de tales trabajos; esos pozos fueron terminados durante el año. Sumando los potenciales de tales pozos con los obtenidos en los terminados en años anteriores, se obtiene una capacidad de producción diaria, para todo el campo, de 8.054 barriles netos, cifra ésta que siendo apreciable de por sí, habrá de aumentar a medida que crezca el número de pozos completados como productivos. La empresa ha dado aviso de su intención de perforar varios otros pozos, de los cuales ha informado ya su localización y denominación provisionales. Se puede, pues, decir que los trabajos allí adelantados habrán de continuar normalmente durante el próximo año.

Compañía de Petróleo Shell de Colombia—Concesión El Doce.

La Compañía de Petróleo Shell de Colombia, cesionaria de la concesión "El Doce", otorgada a la Compañía Anglo Colombiana de Petróleos en terrenos ubicados en jurisdicción de los Municipios de Chimichagua y Chiriguaná, del Departamento del Magdalena, ha venido adelantando en ella trabajos de perforación. "El Doce número 1" y "El Brillante número 1" son los dos pozos hasta hoy perforados en la concesión; el primero de ellos resultó seco, y en el segundo se adelantan las operaciones de prueba que habrán de definir si es o no productivo. Los cuadros números 24 y 25 relacionan, el primero las fechas de iniciación y terminación de los

pozos, y el segundo, las cifras indicativas del avance de los trabajos de perforación. Cualquiera que sea el resultado que se obtenga en el último de los pozos citados, la empresa habrá de continuar los trabajos de perforación, conforme a lo contemplado en la legislación vigente para las prórrogas del período de exploración, caso en el cual se encuentra esta concesión.

**COMPAÑIA DE PETROLEO SHELL DE COLOMBIA
CONCESION EL DOCE**

Relación de los pozos perforados.

Cuadro número 24.

NOMBRE DEL POZO	Iniciado	Terminado	Profundidad. Total metros
El Doce número 1.....	Marzo 13 de 1942.....	Octubre 21 de 1942....	3.062,5
El Brillante número 1.....	Diciembre 12 de 1942..	—	10.259

COMPAÑIA DE PETROLEO SHELL DE COLOMBIA

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS

Cuadro número 25.

M E S E S	1 9 4 2		1 9 4 3	
	Por mes	Total acumulado	Por mes	Total acumulado
Enero.....	—	—	742,30	742,30
Febrero.....	—	—	353,60	1.095,90
Marzo.....	491,00	491,00	295,80	1.391,70
Abril.....	838,80	1.329,80	354,20	1.745,90
Mayo.....	564,40	1.894,20	210,50	1.956,40
Junio.....	562,10	2.456,30	175,30	2.131,70
Julio.....	247,90	2.704,20	126,40	2.258,10
Agosto.....	353,90	3.058,10	212,60	2.470,70
Septiembre.....	4,40	3.062,50	205,90	2.676,60
Octubre.....	—	—	161,00	2.837,60
Noviembre.....	—	—	—	—
Diciembre.....	289,4	3.351,90	—	—

**Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia.
Concesión El Difícil.**

Durante el año de 1943 la Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia terminó como productivo el primer pozo de su concesión El Difícil, e inició y adelantó la perforación del segundo. El primer pozo, completado el 25 de mayo pasado, fue considerado

como descubridor de un nuevo campo petrolero; al finalizar el año se adelantan operaciones de prueba en el segundo. Esta concesión se halla dentro del primer año de prórroga ordinaria del período inicial de exploración, de modo que, conforme a las disposiciones vigentes, deberán perforarse por lo menos dos pozos más durante el año comprendido entre el 29 de noviembre de 1943 y la misma fecha de 1944. Los cuadros números 26 y 27 siguientes relacionan las fechas de iniciación y terminación de los pozos, el primero, y presenta los datos indicativos del avance de los trabajos de perforación, el segundo.

**COMPAÑIA DE PETROLEO LA ESTRELLA DE COLOMBIA
CONCESION EL DIFÍCIL**

Relación de pozos perforados.

Cuadro número 26.

NOMBRE DEL POZO	Iniciado	Terminado	Profundidad Metros
El Difícil número 1.....	Julio 18 de 1942.....	Mayo 25 de 1943.....	1817,90
El Difícil número 2.....	Julio 17 de 1943.....	—	—

**COMPAÑIA DE PETROLEO LA ESTRELLA DE COLOMBIA
CONCESION EL DIFÍCIL**

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS

Cuadro número 27.

M E S E S	1 9 4 2		1 9 4 3	
	Por mes	Total acumulado	Por mes	Total acumulado
Enero.....	—	—	2,40	2,40
Febrero.....	—	—	163,80	166,20
Marzo.....	—	—	179,50	345,70
Abril.....	—	—	79,60	425,50
Mayo.....	—	—	—	—
Junio.....	—	—	—	—
Julio.....	319,50	319,50	350,00	775,50
Agosto.....	671,90	991,40	394,90	1.170,40
Septiembre.....	249,50	1.240,90	608,50	1.778,90
Octubre.....	151,50	1.392,40	390,70	2.169,60
Noviembre.....	—	1.392,40	129,70	2.299,30
Diciembre.....	—	1.392,40	—	—

Compañía de Petróleo La Perla de Colombia, S. A.
Concesión San Angel.

Esta empresa, La Perla de Colombia, inició el 25 de mayo de 1943, en su concesión San Angel, la perforación del pozo San Angel número 1, cuyos trabajos se adelantaron durante el año, conforme se indica en el cuadro número 28 siguiente. Al finalizar el año, aún se adelantaban en él trabajos de perforación. Estando esta concesión dentro del primer año de prórroga ordinaria del período inicial de exploración, comprendido entre el 26 de noviembre de 1943 y la misma fecha de 1944, la empresa habrá de perforar en este año de 1944, por lo menos dos pozos más en dicha concesión, conforme a las disposiciones vigentes.

COMPAÑIA DE PETROLEO LA PERLA DE COLOMBIA
CONCESION SAN ANGEL

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS Cuadro número 28.

M E S E S	1943	
	Por mes	Total acumulado
Enero.....	—	—
Febrero.....	—	—
Marzo.....	—	—
Abril.....	—	—
Mayo.....	303,8	303,8
Junio.....	602,3	906,1
Julio.....	383,8	1289,9
Agosto.....	352,2	1642,1
Septiembre.....	339,4	1981,5
Octubre.....	253,9	2235,4
Noviembre.....	198,2	2433,6
Diciembre.....	305,0	2738,6

Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.
Concesión Cantagallo.

Esta empresa ha venido adelantando durante algún tiempo trabajos de perforación en la concesión Cantagallo, que le fue otorgada en terrenos de los Municipios de Remedios y Simití, de los Departamentos de Antioquia y Bolívar. Esta concesión se halla en el quinto año del período de exploración, el cual está comprendido entre el 16 de diciembre de 1943 y el 16 de diciembre de 1944. Durante él habrán de perforarse, conforme a las disposiciones vi-

gentes, dos pozos por lo menos. En los cuadros números 29 y 30 siguientes, se relacionan las fechas de iniciación y terminación de los pozos, en los cuales se han acometido trabajos y se presentan los datos relativos al avance de los mismos. El pozo Cantagallo número 1 fue terminado como productor de gas, pero no habiendo manera de usarlo se taponó y abandonó. El Cantagallo número 2 fue completado como productor de petróleo algo más de dos años después. A fines de 1943 se trabajaba en los pozos números 3 y 4, habiendo fundadas esperanzas para creer, por los resultados obtenidos en el pozo número 2, que se haya descubierto un nuevo campo petrolero, el cual, junto con los de Casabe y El Difícil, si este último se define favorablemente mediante las nuevas perforaciones que allí se hagan, elevaría a tres los campos descubiertos en concesiones otorgadas conforme a la legislación vigente.

COMPAÑIA DE PETROLEOS DEL VALLE DEL MAGDALENA
CONCESION CANTAGALLO

Relación de pozos perforados.

Cuadro número 29.

NOMBRE DEL POZO	Iniciado	Terminado	Profundidad Metros	Observaciones
Cantagallo N° 1.....	Abril 15 de 1941., ...	Mayo 30 de 1941.....	455,38	Taponado.
Cantagallo N° 2.....	Agosto 31 de 1942 ...	Septiembre 30 de 1943	1.880,60	Productor.
Cantagallo N° 3.....	Agosto 30 de 1943 ...	—	—	En perforac.
Cantagallo N° 4.....	Noviembre 1° de 1943	—	—	En perforac.

COMPAÑIA DE PETROLEOS DEL VALLE DEL MAGDALENA
CONCESION GIMITARRA

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS

Cuadro número 30.

MESES	1941		1942		1943	
	En el mes	Total acumulado	En el mes	Total acumulado	En el mes	Total acumulado
Enero.....	—	—	—	—	128,32	128,32
Febrero.....	—	—	—	—	195,99	324,31
Marzo.....	—	—	—	—	31,70	356,01
Abril.....	34,42	134,42	—	—	—	—
Mayo.....	10,96	455,38	—	—	—	—
Junio.....	32	—	—	—	—	—
Julio.....	—	—	—	—	—	—
Agosto.....	—	—	10,97	10,97	67,67	423,68
Septiembre.....	—	—	509,02	519,99	585,83	1009,51
Octubre.....	—	—	507,19	1027,18	483,41	1492,92
Noviembre.....	—	—	97,53	1124,71	1135,99	2628,91
Diciembre.....	—	—	399,50	1524,61	436,17	3065,08

Richmond Petroleum Company of Colombia—Concesión Arjona.

La llamada concesión Arjona cubre los terrenos contratados con el señor René Granger para explorar y explotar petróleos de propiedad nacional en jurisdicción de los Municipios de Chimichagua, Chiriguana y San Sebastián, del Departamento del Magdalena. Dicha concesión fue traspasada a la Richmond Petroleum Company of Colombia, empresa ésta que ha llevado a cabo trabajos de perforación en el pozo denominado El Retiro número 1. La concesión se halla en el primer año de prórroga ordinaria del período inicial de exploración, el cual va desde el 28 de noviembre de 1943 hasta el 28 de noviembre de 1944. Durante este año, habrán de perforarse, conforme a lo ya dicho, dos pozos por lo menos, en los terrenos que la forman. El avance de los trabajos de perforación en El Retiro número 1, iniciado el 1º de mayo de 1943, se observa en el cuadro número 31 siguiente. A fines del año dichos trabajos continúan.

RICHMOND PETROLEUM COMPANY OF COLOMBIA CONCESION ARJONA

Avance de los trabajos de perforación.

METROS PERFORADOS Cuadro número 31.

M E S E S	En el mes	Total acumulado
Enero.....	—	—
Febrero.....	—	—
Marzo.....	—	—
Abril.....	—	—
Mayo.....	396,55	396,55
Junio.....	279,30	675,85
Julio.....	132,37	838,22
Agosto.....	—	838,22
Septiembre.....	87,78	926,00
Octubre.....	119,78	1.045,78
Noviembre.....	118,58	1.164,30
Diciembre.....	146,60	1.310,96

Compañía Colombiana de Petróleo Sierra Nevada. Concesión Cañabral.

La concesión llamada Cañabral fue otorgada por el Gobierno Nacional al señor Salvador Camacho Roldán, y traspasada por éste a la Compañía Colombiana de Petróleo Sierra Nevada, S. A., empresa que adelantó en ella los trabajos de perforación relacionados en el último informe de labores. Durante el año de 1943 se com-

pletaron en dicha concesión los pozos denominados Braval números 3, 4 y 5. Su perforación se terminó en los primeros dos meses del año, habiéndose perforado 336,81 metros en el de enero, y 231,04 en el de febrero, con lo cual el total acumulado para todo el año fue de 567,85 metros solamente. El 15 de julio de 1943 la empresa manifestó al Ministerio que ponía fin al contrato de concesión a ella traspasado por el señor Camacho Roldán. Conforme a lo dicho ya en uno de los capítulos anteriores, esta Sección estudió la documentación de renuncia en tiempo oportuno, y rindió el concepto correspondiente.

Compañía Colombiana de Petróleo Occidental, S. A. Concesión Taracué.

La Compañía Colombiana de Petróleo, S. A., fue la empresa cesionaria del contrato de concesión celebrado entre el Gobierno Nacional y el señor Luis Alberto Villamizar Leal, para la exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional en terrenos del Municipio de Simití, del Departamento de Bolívar. Dicha empresa adelantó allí durante los años de 1941 y 1942 los trabajos de perforación relacionados en el informe de labores presentado el año pasado. El día 2 de septiembre de 1943, su Gerente manifestó al Ministerio que ponía fin al contrato mencionado. Con fecha 20 de octubre del mismo año, esta Sección, como ya se dijo anteriormente, rindió el concepto que le mereció la documentación de renuncia anexa al citado memorial de aviso.

Trabajos de perforación para el futuro.

En el cuadro número 32 se relacionan los pozos cuya perforación, conforme a disposiciones contractuales, debe iniciarse en

Pozos cuya perforación debe iniciarse en 1944.

Cuadro número 32.

CONCESION	COMPAÑIA	Deberán iniciarse antes de:	Nº de pozos	Posibles nombres
San Martín.....	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	Febrero 10 de 1944	1	San Martín número 1.
Florisanto.....	Sindicato de Inversiones.....	Octubre 10 de 1944	1	Florisanto número 1.
San Angel.....	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia.....	Nbre. 26 de 1944..	2	San Angel números 2 y 3.
Arjona.....	Richmond Petroleum Company.....	Nbre. 28 de 1944..	2	Retiro números 2 y 3.
El Doce.....	Compañía de Petróleo Shell de Colombia.....	Nbre. 29 de 1944..	2	Doce números 2 y 3.
El Difícil.....	Compañía de Petróleo La Estrella	Nbre. 29 de 1944..	2	Difícil números 3 y 4.
Cantagallo.....	Compañía de Petróleo Valle del Magdalena.....	Dbre. 16 de 1944..	2	Cantagallo números 5 y 6.
San José.....	Richmond Petroleum Company.....	Dbre. 26 de 1944..	1	San José número 1.

1944. El número total llega a 13 solamente. Además de estos pozos se adelantarán, por juzgarse conveniente y para que los equipos se mantengan trabajando de manera asidua y constante, trabajos de perforación en varios otros pozos que habrán de localizarse en terrenos de las concesiones en explotación De Mares y Barco y en los de la concesión Yondó. Es posible, que, como se registró en 1943, sea esta última la concesión en donde más pozos se perforen durante el año de 1944, y que, si la Colombian Petroleum Company obtiene que le sean despachados los equipos necesarios, su concesión en el Catatumbo sea objeto de metódicos e intensos trabajos de perforación. Además, es de esperar también que haya empresas contratistas a acometer trabajos en los terrenos a ellas otorgados, tan pronto como se perfeccionen sus contratos. En resumen, durante el año de 1944 habrá de perforarse, si las restricciones de la guerra lo permiten, un número de pozos superior al del año de 1943.

CAPITULO IV PRODUCCION

Generalidades.

La Tropical Oil Company fue la empresa que inició la producción comercial de petróleos en Colombia. Durante algunos años la mayor parte de su producción fue destinada a la refinación dentro del país; el resto era consumido en sus operaciones de explotación. En el año de 1926 dicha empresa presentó los petróleos colombianos al mercado mundial. Desde entonces hasta el año de 1939, cuando la Colombian Petroleum Company inició la producción comercial en el Catatumbo, fue la Tropical la única compañía productora de petróleos en el país. Desde ese año han sido estas dos empresas las que han producido y exportado petróleos colombianos. Los trabajos efectuados por otras compañías indican que tres de ellas tienen probabilidades de iniciar operaciones de producción comercial en un futuro más o menos próximo. La que parece estar en capacidad de explotar petróleos en cantidades comerciales en fecha más cercana, es la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor, siguiéndole la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena y la Compañía de Petróleos La Estrella de Colombia, las cuales, habiendo encontrado petróleo en algunos de los pozos que han perforado en terrenos de concesiones a ellas otorgadas por el Gobierno Nacional, destinan su pequeña producción actual a las necesidades del consumo dentro de sus respectivas concesiones. A continuación se presentan los datos de producción, etc., de cada una de estas empresas.

Tropical Oil Company.

Producción de petróleo crudo.

La producción de petróleo crudo durante el año de 1943 fue de 11.481.564 barriles netos, cifra ésta superior en 2.154.176 a la registrada en 1942 y representativa de un aumento con relación a la

producción de este último año, de un 23,1%. Debemos recordar que los 9.327.388 barriles netos obtenidos durante el año de 1942, marcaron un mínimo en las estadísticas de producción anual a contar del año de 1927. Semejante descenso en la producción fue causado, como se dijo en la debida oportunidad, por los efectos de la campaña submarina adelantada en el Caribe. El aumento registrado de un año a otro indica muy claramente que dicha campaña ha terminado, o, por lo menos, que ha sido quebrantada casi por completo.

Las estructuras de Infantas y La Cira son las únicas en explotación dentro de la concesión. Las cantidades de petróleo, medidas en barriles netos, que se produjeron en cada una de ellas, mes por mes, durante el año de 1943, aparecen relacionadas en el cuadro número 33. Al comparar las cifras totales de este cuadro con las correspondientes al año de 1942, se observa que, a tiempo que la producción de Infantas se mantuvo más o menos constante, la de La Cira, campo el más restringido como consecuencia de las dificultades experimentadas por los transportes marítimos, tuvo un aumento superior a dos millones de barriles.

El cuadro número 34 presenta, en su primera columna, los datos indicativos de la producción neta mensual de petróleo crudo. Por ellos nos podemos dar idea de la enorme restricción impuesta a la producción durante los primeros meses del año y de la manera como dicha producción fue aumentando. Si se da a la producción media mensual de 1944 el mismo valor que tiene el promedio aritmético de los datos correspondientes a los últimos cinco meses de 1943, y si se supone que las condiciones que habrán de prevalecer durante el año de 1944 serán análogas a las que primaron durante dichos meses, se puede concluir que la producción de 1944 será de unos 17.000.000 de barriles aproximadamente. Este volumen, aunque menor todavía que los de años anteriores a 1941, indica el retorno a condiciones más o menos normales.

El mismo cuadro contiene en sus otras columnas las cifras representativas de los volúmenes de gasolina mezclados al petróleo crudo bombeado por el oleoducto de la Andian, de la suma de los volúmenes de estos dos productos, de las cantidades de petróleo crudo y fuel oil consumidas en las explotaciones, de la producción gravable, esto es, de la producción sujeta al pago de una participación del 10%, y de los volúmenes entregados al oleoducto para su transporte al terminal marítimo con destino a la exportación.

Un resumen general de las estadísticas de producción, exportación y refinación de los petróleos producidos por la Tropical en la concesión De Mares, para el período de 1921 a 1943, inclusive, aparece en el cuadro número 34-A. En dicho cuadro se indican también la producción media mensual para cada uno de los años de dicho período, el número total de pozos productivos y la producción media mensual por pozo.

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - POZOS TERMINADOS Y PRODUCCION POR ESTRUCTURAS SIN GASOLINA NATURAL MEZCLADA

BARRILES NETOS DE 42 GALONES U. S.

Cuadro número 33.

M E S E S	INFANTAS		LA GIRA		SAN LUIS		LA MUGROSA		COLORADO		Total de la producción
	Pozos terminados	Producción	Pozos terminados	Producción	Pozos terminados	Producción	Pozos terminados	Producción	Pozos terminados	Producción	
Enero.....	441	129.694	675	62.398	3	—	—	—	1	—	192.092
Febrero.....	441	179.720	676	142.094	3	—	1	—	1	—	321.814
Marzo.....	441	215.777	677	266.867	3	—	1	—	1	—	482.644
Abril.....	441	216.073	677	122.307	3	—	1	—	1	—	338.380
Mayo.....	441	214.396	678	699.758	3	—	—	—	1	—	914.154
Junio.....	441	235.190	678	981.747	3	—	1	—	1	—	1.216.937
Julio.....	441	249.377	678	686.695	3	—	—	—	1	—	936.072
Agosto.....	441	248.855	678	1.234.195	3	—	1	—	1	—	1.483.050
Septiembre.....	441	264.296	678	1.136.696	3	—	—	—	1	—	1.400.992
Octubre.....	441	255.852	678	1.048.128	3	—	—	—	1	—	1.303.980
Noviembre.....	441	243.736	678	1.151.787	3	—	1	—	1	—	1.395.523
Diciembre.....	441	244.148	678	1.251.778	3	—	1	—	1	—	1.495.926
Totales.....		2.697.114		8.784.450							11.481.564

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - PRODUCCION Y CONSUMO - ENTREGAS AL OLEODUCTO

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 34.

M E S E S	PRODUCCIÓN			CONSUMO EN LA EXPLOTACIÓN			Producto gravable	ENTREGAS AL OLEODUCTO			TOTAL DE ENTREGAS
	Petróleo crudo	Gasolina natural mezclada	Total de la producción	Petróleo crudo	Fuel oil	Total		Petróleo crudo, gasolina natural mezclada	Crudo reducido (fuel oil)	Gasolina natural mezclada. Crudo reducido	
Enero.....	192.092	—	192.092	1.891	672	2.563	189.529	60.898,68	23.420,96	—	84.319,64
Febrero.....	321.814	—	321.814	2.201	644	2.845	318.969	57.455,03	2.649,18	—	60.104,21
Marzo.....	482.644	—	482.644	1.960	764	2.724	479.920	187.667,86	10.060,21	—	197.728,07
Abril.....	338.380	—	338.380	1.878	699	2.577	335.803	46.425,10	3.775,73	—	50.200,83
Mayo.....	914.154	4.847	919.001	2.025	629	2.654	916.347	628.076,82	42.332,99 (1)	603,94	671.013,75
Junio.....	1.216.937	10.923	1.227.860	2.556	563	3.229	1.224.631	907.648,15	44.726,63	2.854,88	955.229,66
Julio.....	936.072	17.704	953.776	2.078	598	2.676	951.100	646.053,87	32.680,41	2.085,98	680.820,26
Agosto.....	1.483.050	16.677	1.499.727	2.713	616	3.329	1.496.398	1.352.718,12	67.607,95	4.315,40	1.424.641,47
Septiembre.....	1.400.992	31.650	1.432.642	2.728	635	3.361	1.429.281	1.048.895,50	52.380,99	3.343,47	1.104.619,96
Octubre.....	1.303.980	22.580	1.326.560	2.105	838	2.943	1.323.617	955.762,46	48.589,76	3.101,47	1.007.453,69
Noviembre.....	1.395.523	17.701	1.413.224	2.546	723	3.269	1.409.955	1.050.549,24	59.916,24	3.824,45	1.114.289,93
Diciembre.....	1.495.926	17.103	1.513.029	1.737	738	2.475	1.510.554	1.194.529,98	102.920,97 (2)	3.557,35	1.301.008,30
Totales.....	11.481.564	139.185	11.620.749	26.526	8.119	34.645	11.585.104	8.136.680,81	491.062,02	23.685,94	8.651.429,77

(1) Incluye los 32.871.33 barriles netos de crudo reducido almacenados en el tanque número 27 de la Andian, desde el mes de octubre de 1942, que fueron entregados a la línea del oleoducto en mayo. A estos barriles no se les mezcló gasolina natural.

(2) La gasolina natural se mezcló solamente a un total de 55.731,67 barriles netos de crudo reducido.

TROPICAL OIL COMPANY - CONCESION DE MARES

RESUMEN GENERAL DE PRODUCCION, EXPORTACION Y REFINACION

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 34 - A.

AÑOS	Petróleo producido	Gasolina natural mezclada	Total de la producción	Producción acumulada	Producción mensual	Total de pozos productivos	Producción media mensual por pozo	Petróleo refinado (1)	Petróleo exportado	Valor exportación Dólares
1921	66,750	---	66,750	66,750	5,563	3	1,854	5,770	---	---
1922	322,786	---	322,786	389,536	26,893	4	6,725	109,541	---	---
1923	424,875	---	424,875	814,411	35,406	6	5,901	340,615	---	---
1924	444,744	---	444,744	1,259,155	37,082	16	2,316	335,417	---	---
1925	1,006,703	---	1,006,703	2,265,858	83,882	68	1,234	587,022	---	---
1926	6,443,587	---	6,443,587	8,709,450	536,966	140	3,885	737,181	---	---
1927	14,936,970	77,504	15,014,474	23,723,924	1,251,206	226	5,536	1,206,499	4,637,986	9,438,417
1928	19,651,947	244,850	19,896,797	43,620,721	1,658,066	311	4,862	1,474,642	13,677,478	22,445,895
1929	20,055,497	329,060	20,384,547	64,005,268	1,698,712	464	3,661	1,667,761	17,910,168	25,713,914
1930	19,954,484	391,432	20,345,916	84,351,184	1,695,493	579	2,928	1,230,034	18,600,467	27,153,991
1931	17,817,293	419,897	18,237,190	102,588,374	1,519,766	622	2,443	1,260,392	19,112,813	26,299,820
1932	16,046,509	370,514	16,417,123	119,005,497	1,368,094	654	2,092	1,017,112	15,989,071	15,762,816
1933	12,854,118	303,524	13,157,642	132,163,139	1,096,470	667	1,644	913,170	15,321,540	16,187,530
1934	16,949,844	380,879	17,330,723	149,503,862	1,445,080	697	2,073	1,532,084	11,805,701	8,979,409
1935	17,237,154	360,521	17,597,655	167,101,517	1,466,471	738	1,967	1,592,966	16,477,173	16,972,061
1936	18,483,722	272,387	18,756,119	185,887,636	1,563,010	781	2,001	2,395,232	15,949,331	16,753,832
1937	20,054,496	245,390	20,299,886	205,185,482	1,691,487	847	1,997	2,783,076	16,436,950	16,135,848
1938	21,305,740	275,848	21,581,588	227,737,070	1,796,466	953	1,887	3,191,506	17,731,799	20,093,787
1939	22,089,623	287,506	22,377,129	250,114,239	1,864,764	1,063	1,754	3,308,845	18,452,704	20,746,561
1940	21,166,703	254,082	21,420,785	271,535,024	1,785,065	1,063	1,754	3,308,845	19,013,294	17,542,920
1941	20,471,899	263,179	20,735,078	292,270,102	1,727,923	1,128	1,547	3,750,284	18,481,416	17,445,502
1942	9,327,388	106,086	9,433,474	301,703,576	786,123	1,121	701	3,590,977	18,121,189	17,480,695
1943	11,481,564	139,185	11,620,749	313,324,325	988,396	1,124	862	4,002,631	6,659,503	7,056,179
1943									8,681,019	8,621,553

(1) Está incluida la gasolina natural tratada desde 1932, época en que principió a emplearse este producto en la refinería.

Producción de gas y de gasolina natural.

El gas natural producido en los campos de Infantas y La Cira durante el año de 1943 fue de 24.703.065.000 pies cúbicos. De este total, las cinco plantas de gas existentes trataron, para la elaboración de gasolina natural, 18.993.070.000 pies cúbicos, esto es, un 76,9% de la producción total. El movimiento de dichas plantas está indicado por las cifras que para todos y cada uno de los meses del año aparecen en el cuadro número 35. Por él se ve que del volumen total tratado en las plantas, 7.926.350.000 pies cúbicos correspondieron a mermas durante las operaciones, 5.441.805.000 pies cúbicos de gas pobre fueron usados como combustible, y 5.624.915.000 pies cúbicos fueron devueltos a las estructuras para mantener en ellas la presión existente. El promedio del número de galones de gasolina natural obtenidos por cada mil pies cúbicos de gas tratado fue de 1.72, valor éste superior al registrado en 1942, de 1.59.

Las plantas de gas natural en las cuales se obtiene la gasolina del mismo nombre, comenzaron a funcionar en el año de 1927. Desde entonces se han tratado en ellas, año por año, las cantidades de gas que aparecen en el cuadro número 36, cuyo total es de 265.388.453.636 de pies cúbicos. De dicho volumen se han obtenido 414.601.330 galones de gasolina natural, parte de los cuales se han mezclado al crudo entregado al oleoducto, y parte se han destinado a otros usos, como se dirá adelante. En el mismo cuadro se dan los volúmenes correspondientes a las mermas habidas durante el tratamiento, a las cantidades de gas devuelto a las estructuras, y se indica la riqueza media en gasolina natural de cada 1.000 pies cúbicos de gas. Todos estos datos se refieren al período de 1927 a 1943, inclusive.

Los volúmenes de gasolina natural producidos mensualmente, medidos en galones netos a 60°F, las existencias del mismo producto a principios de cada mes, el total disponible y las cifras indicativas de los volúmenes destinados a los varios usos, aparecen relacionados en el cuadro número 37, en el cual se da también el balance anual. Por él se ve que la gasolina natural producida en la concesión se utiliza para mezclarla con el petróleo crudo y el crudo reducido enviados por el oleoducto, para inyectarla a los pozos productores de petróleo, para mezclarla con el crudo destinado a la refinación o para mezclarla con la gasolina ordinaria extraída del petróleo líquido en la refinería de Barrancabermeja, etc. El volumen total de gasolina natural producida durante el año de 1943 fue de 32.726.387 galones netos, de cuya distribución se da cuenta en el citado cuadro.

TROPICAL OIL COMPANY -- AÑO DE 1943 -- MOVIMIENTO DE LAS PLANTAS DE GAS

Cuadro número 35.

M E S E S	Gas tratado en las plantas	Merma debida al tratamiento	Gas entregado a la línea de combustible	Gas devuelto a las estructuras	Gasolina natural por cada 1.000 P. C.
	P I E S C Ú B I C O S				Galones netos
Enero.....	872.250.000	371.880.000	313.195.000	187.175.000	1,26
Febrero.....	1.075.700.000	429.530.000	338.570.000	307.600.000	1,59
Marzo.....	1.282.875.000	451.770.000	365.805.000	465.300.000	1,52
Abril.....	1.041.375.000	362.710.000	330.065.000	348.600.000	1,52
Mayo.....	1.660.800.000	691.530.000	455.320.000	513.950.000	1,60
Junio.....	1.794.450.000	819.440.000	469.935.000	505.075.000	1,81
Julio.....	1.823.800.000	825.920.000	485.230.000	512.650.000	1,85
Agosto.....	1.931.900.000	875.965.000	500.935.000	555.000.000	1,73
Septiembre.....	1.824.150.000	801.580.000	499.020.000	523.550.000	1,74
Octubre.....	1.851.050.000	750.785.000	570.515.000	529.750.000	1,84
Noviembre.....	1.846.850.000	741.175.000	543.225.000	562.450.000	1,86
Diciembre.....	1.987.870.000	804.065.000	569.990.000	613.815.000	1,88
Totales.....	18.993.070.000	7.926.350.000	5.441.805.000	5.624.915.000	

TROPICAL OIL COMPANY -- MOVIMIENTO DE LAS PLANTAS DE GAS

Cuadro número 36.

A Ñ O S	Gas tratado en las plantas	Merma debida al tratamiento	Gas entregado a la línea de combustible	Gas devuelto a las estructuras	Gasolina natural por cada 1.000 P. C.	Producción de gasolina natural
	P I E S C Ú B I C O S				Galones	Galones netos
1927.....	2.828.502.636	--	--	--	1,15	3.255.204
1928.....	7.083.491.000	--	--	--	1,45	10.283.719
1929.....	8.741.437.000	--	--	--	1,58	13.820.071
1930.....	12.675.607.000	--	--	--	1,30	16.440.144
1931.....	12.274.950.000	995.655.000	3.023.695.000	3.646.810.000	1,44	17.643.025
1932.....	14.221.950.000	1.246.170.000	4.462.364.000	8.513.416.000	1,34	18.987.061
1933.....	14.823.890.000	1.785.090.960	3.229.571.840	9.809.227.200	1,27	18.795.980
1934.....	17.807.096.000	3.931.456.200	4.124.557.800	9.750.982.000	1,31	23.345.646
1935.....	17.523.725.000	4.156.373.000	4.194.025.000	9.173.327.000	1,34	23.441.038
1935.....	18.306.650.000	4.580.966.000	4.615.611.000	9.110.073.000	1,45	26.543.180
1937.....	18.453.970.000	1.551.146.000	5.316.360.000	8.586.464.000	1,55	28.639.837
1938.....	18.024.660.000	5.732.297.000	6.056.075.000	5.735.288.000	1,73	31.228.586
1939.....	17.772.165.000	6.709.143.000	5.824.545.000	5.738.177.000	1,99	35.356.124
1940.....	21.567.330.000	9.965.461.000	6.079.716.000	5.522.150.000	1,82	39.292.491
1941.....	24.561.465.000	12.425.578.000	5.998.582.000	6.137.305.000	1,76	43.213.857
1942.....	19.728.495.000	9.353.263.000	5.259.264.000	5.115.968.000	1,60	31.488.910
1943.....	18.993.070.000	7.926.350.000	5.441.805.000	5.624.915.000	1,59	32.726.387
Totales.....	265.388.453.636	72.860.252.160	63.626.261.640	92.965.102.200		414.601.330

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - GASOLINA NATURAL - PRODUCCION Y MOVIMIENTO
GALONES NETOS A 60° F.

M E S E S	Producción	Existencias en el Centro el 1° del mes	Total disponible en el mes	Enviada a crudo	Inyectada a pozos	Mezclada a crudo reducido	Recibida en Barranca	Gastada en el Centro	Existencias en el Centro el último del mes	Consumo Bulk Station	Pérdidas en la línea a Barranca
Enero.....	1,096,412	11,525	1,107,937	—	—	—	1,041,876	5,722	12,423	21,243	26,673
Febrero.....	1,707,699	12,423	1,720,122	—	—	—	1,682,376	7,330	11,954	—	18,462
Marzo.....	1,947,563	11,954	1,959,517	—	—	—	1,871,114	6,330	12,360	21,819	47,914
Abril.....	1,587,648	12,360	1,600,008	—	—	—	1,521,962	5,791	13,718	11,178	47,059
Mayo.....	2,663,784	13,718	2,677,512	203,595	—	25,355	2,323,361	8,107	13,441	19,162	64,471
Junio.....	3,247,778	13,441	3,261,219	468,771	—	119,905	2,593,632	8,095	14,680	9,436	56,500
Julio.....	3,370,990	14,889	3,385,879	743,569	10,500	87,611	2,466,992	8,351	9,741	9,708	49,395
Agosto.....	3,336,858	9,744	3,346,602	700,417	18,690	181,247	2,350,608	6,982	14,648	13,220	60,790
Septiembre.....	3,173,704	14,648	3,188,352	1,329,280	—	140,426	1,610,616	6,008	15,072	26,709	60,241
Octubre.....	3,408,706	15,072	3,423,778	948,374	—	130,262	2,256,702	6,297	14,616	14,287	53,240
Noviembre.....	3,438,456	14,616	3,453,072	743,453	—	160,627	2,384,340	6,215	16,541	17,564	124,332
Diciembre.....	3,746,759	16,541	3,763,300	718,340	—	149,409	2,819,786	7,025	15,079	18,760	34,891
Totales.....	32,726,337	—	—	5,845,789	29,190	994,852	24,923,375	82,253	—	183,406	663,968

Cuadro número 37.

BALANCE

Existencia en 1° de enero de 1943.....	11,525
Producción.....	32,726,337
Mezclada a petróleo crudo.....	5,845,789
Mezclada a crudo reducido.....	994,852
Inyectada a refinería en Barranca.....	25,587,343
Inyectada a pozos.....	29,190
Consumida en el campo.....	82,253
Consumo en el Bulk Station.....	183,406
Existencia en 1° de enero de 1944.....	15,079
Sumas iguales.....	32,737,912

Gas natural.

La producción, consumo, etc., de gas natural para todos y cada uno de los meses de 1943 aparecen en el cuadro número 40. El volumen total producido durante el año fue de 726.470.000 pies cúbicos, de los cuales se consumieron 121.377.000 y se liberaron a la atmósfera 605.093.000, volumen éste prácticamente igual a cinco veces el consumido. El gas natural producido no se ha empleado todavía para la elaboración de gasolina natural; solamente se usa como combustible. Las cantidades registradas desde el principio de las operaciones aparecen en el cuadro número 41.

Petróleo crudo.

La Colombian Petroleum Company continuó durante el año de 1943 sus operaciones de producción en la medida que lo permitieron las condiciones de los mercados mundiales. El campo de La Petrólea fue, entre todos los de la concesión Barco, la estructura de donde se extrajo la mayor cantidad de petróleo. Los siete primeros meses del año fueron de muy poca producción, habiendo llegado al mínimo en el mes de marzo, sin que en ninguno de ellos se alcanzara siquiera a los 20.000 barriles. Desde el mes de agosto la producción registró un aumento notorio, llegando a ser casi comparable con los volúmenes de épocas anteriores al conflicto mundial. El cuadro número 38 relaciona las cantidades de petróleo crudo producidas y consumidas en cada una de las estructuras de la concesión, desde el principio de las operaciones hasta el año de 1943, inclusive. Dichas cantidades expresan barriles medidos a la temperatura ambiente.

La producción total de la concesión, mes por mes, durante el año de 1943, el consumo en el mismo lapso, la producción gravable o sujeta al pago de la participación al Gobierno Nacional, las entregas de petróleo al oleoducto de la South American Gulf Oil Company, empresa transportadora, medidas en barriles a 60°F, aparecen en el cuadro número 39. Allí se indica que en el año de 1943 se produjeron 1.773.878,41 barriles netos de petróleo, volumen superior en 613.922,45 a la producción de 1942, e indicativo de un aumento, con relación a la producción de dicho año, de un 52,9%. El consumo en las explotaciones fue de 52.143,51 barriles netos, y el volumen de la participación de la Nación fue de 172.114,35. Las variaciones que ha tenido la producción anual desde la iniciación de los trabajos hasta el año de 1943, inclusive, se observa en el gráfico número 9.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - PRODUCCION DE LOS POZOS Y CONSUMO EN LOS CAMPOS

DATOS EN BARRILES BRUTOS, POR AFORO EN BATERIAS

Cuadro número 38.

AÑOS	PETRÓLEA		RÍO DE ORO		CARBONERA		TRES BOCAS		SARDINATA		SOCUAVÓ		TOTALES	
	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo	Produc- ción	Consumo
1933...	12.230	7.918	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.230	7.918
1934....	19.650	17.411	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.650	17.411
1935....	28.981	29.979	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.981	29.979
1936....	29.849	29.702	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.849	29.702
1937....	31.879	32.131	2.963	960	—	—	—	—	—	—	—	—	34.842	33.091
1938....	57.460	54.142	18.669	20.609	—	—	—	—	—	—	—	—	76.129	74.751
1939....	1.551.983	66.340	18.359	18.291	7.939	7.499	—	—	—	—	—	—	1.578.281	92.130
1940....	4.152.019	30.494	21.286	20.567	28.463	23.817	1.002	544	—	—	—	—	4.202.770	75.452
1941....	3.909.612	15.536	3.431	2.660	28.263	6.651	4.054	4.242	294	294	—	—	3.945.654	29.383
1942....	1.102.113	723	—	814	17.107	12.401	15.032	8.364	—	—	39.585	35.163	1.173.837	57.465
1943....	1.755.599	1.392	2.034	1.723	19.661	19.443	9.762	11.333	—	—	17.828	19.489	1.804.884	53.370

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943 - PRODUCCION, CONSUMO Y ENTREGAS AL OLEODUCTO

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 39.

M E S E S	Recibido en tan- ques de almace- namiento	Recibido en tan- ques de la refinaria	Sacado de las baterias	Producción total	Consumo en la explotación	Producto gravable	Entregado al oleoducto en La Petrólea
Enero.....	1.923,05	6.824,09	7.693,34	16.440,48	7.693,34	8.747,14	47.232,11
Febrero.....	4.232,64	4.835,59	3.328,90	12.397,13	3.328,90	9.068,23	—
Marzo.....	558,34	3.929,35	4.524,51	9.012,20	4.524,51	4.487,69	—
Abril.....	596,26	5.621,97	5.768,53	11.986,76	5.768,53	6.218,23	4.608,39
Mayo.....	446,66	7.539,97	6.523,41	14.513,04	6.526,41	7.986,63	—
Junio.....	758,64	9.818,49	4.725,09	15.302,22	4.725,09	10.577,13	—3.776,68
Julio.....	778,91	11.480,37	6.690,43	18.899,71	6.690,43	12.209,28	4.610,05
Agosto.....	172.951,85	9.506,10	7.052,07	189.510,02	7.052,07	182.457,95	351.625,96
Septiembre.....	327.642,13	11.785,40	1.765,73	341.193,26	1.765,73	339.427,53	329.914,43
Octubre.....	393.734,18	7.892,17	1.567,13	403.193,48	1.567,13	401.626,35	389.988,85
Noviembre.....	372.111,64	13.351,83	1.911,98	387.375,45	1.911,98	385.463,47	411.976,67
Diciembre.....	346.991,09	5.882,79	1.180,78	354.454,66	1.180,78	352.873,88	261.256,26
Totales.....	1.622.725,39	98.418,12	52.734,90	1.773.878,41	52.734,90	1.721.143,51	1.804.989,40

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943

GAS PRODUCIDO Y CONSUMIDO

Cuadro número 40.

M E S E S	P I E S C Ú B I C O S			Total
	Gas producido	Gas consumido	Gas liberado a la atmósfera	
Enero.....	14.356.000	11.000.000	3.356.000	14.356.000
Febrero.....	12.230.000	10.101.000	2.129.000	12.230.000
Marzo.....	11.234.000	10.939.000	295.000	11.234.000
Abril.....	10.658.000	10.191.000	467.000	10.658.000
Mayo.....	10.093.000	9.915.000	178.000	10.093.000
Junio.....	13.724.000	9.502.000	4.222.000	13.724.000
Julio.....	11.627.000	10.672.000	95.000	11.627.000
Agosto.....	131.593.000	9.455.000	122.138.000	131.593.000
Septiembre.....	116.987.000	10.317.000	106.670.000	116.987.000
Octubre.....	134.367.000	9.831.000	124.536.000	134.367.000
Noviembre.....	135.372.000	9.919.000	125.453.000	135.372.000
Diciembre.....	124.229.000	9.529.000	114.700.000	124.229.000
Totales.....	726.470.000	121.377.000	605.093.000	726.470.000

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY
GAS PRODUCIDO Y CONSUMIDO

Cuadro número 41.

AÑOS	Producción total	Consumo	Liberado a la atmósfera
	P I E S C Ú B I C O S		
1939 (hasta).....	397.168.000	17.675.000	379.493.000
1940.....	1.080.560.000	125.790.000	954.770.000
1941.....	1.165.928.000	217.989.000	947.939.000
1942.....	513.171.000	154.105.000	379.365.000
1943.....	726.470.000	121.377.000	605.093.000
Totales.....	3.903.597.000	636.937.000	3.266.660.000

Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.
Concesión Yondó.

Petróleo crudo.

La producción de petróleo crudo obtenida por la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor en el campo de Casabe de su concesión Yondó, durante el año de 1943, fue de 53.505 barriles netos. Esta producción se destinó en su mayor parte a atender las necesidades del consumo dentro de la concesión. Allí se gastaron en perforación de pozos, en la fábrica de ladrillos, etc., 52.642 barriles durante el mismo año. El cuadro número 42 contiene los datos sobre existencias a principio y fin de mes, sobre producción y sobre consumo durante cada uno de los meses del año.

Casabe es hasta hoy la única estructura productiva hallada en la concesión Yondó. Todo induce a creer que la iniciación de la vida comercial de este campo se registrará en el segundo semestre de 1944. El número de pozos que se perforen entre tanto, hará que aumente la cantidad de petróleo que pueda extraerse por día, y determinará el comienzo de las operaciones de explotación. La empresa contratista adelanta trabajos que le permitirán disponer de todas las facilidades necesarias para tal fin.

Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.
Concesión Cantagallo.

Producción de petróleo.

Se había dicho que el pozo Cantagallo número 2, de la concesión del mismo nombre, otorgada a la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena, se catalogó como productivo. Tal evento se registró en el mes de septiembre de 1943. Desde entonces hasta el final del año se produjeron de él 13.000 barriles netos de petróleo, de

COMPAÑIA COLOMBIANA DE PETROLEO EL CONDOR - AÑO DE 1943 - CONCESIÓN YONDO
PRODUCCION Y CONSUMO

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

M E S E S	Cuadro número 42.					
	Existencia el 1º del mes	Producción en el mes	Total disponible	Consumido en la concesión	Existencia el último del mes	Total
Enero	5,757	2,335	8,092	3,861	4,231	8,092
Febrero	4,231	2,881	7,112	5,109	2,003	7,112
Marzo	2,003	3,020	5,023	4,340	683	5,023
Abril	683	6,452	7,135	4,174	2,961	7,135
Mayo	2,961	4,775	7,736	4,591	3,145	7,736
Junio	3,145	5,168	8,313	5,247	3,066	8,313
Julio	3,066	5,356	8,422	5,125	3,297	8,422
Agosto	3,297	9,581	12,878	4,956	7,922	12,878
Septiembre	7,922	4,118	12,040	3,965	8,075	12,040
Octubre	8,075	2,674	10,749	3,385	7,364	10,749
Noviembre	7,364	2,798	10,162	2,620	7,542	10,162
Diciembre	7,542	4,347	11,889	5,269	6,620	11,889
Totales		53,905		52,642		

los cuales se consumieron en los trabajos de exploración dentro de los linderos de la concesión y en beneficio de la misma, 10.636 barriles de petróleo, quedando, al finalizar el año, 2.364 barriles en existencia. El cuadro número 43 relaciona las cantidades producidas por mes, el consumo y la existencia.

**Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia.
Concesión El Difícil.**

Producción de petróleo.

En mayo de 1943 el pozo El Difícil número 1, de la concesión del mismo nombre, se catalogó, por los resultados en él obtenidos, como descubridor de un nuevo campo petrolero, cuyas posibilidades, según se dijo en el informe de ese entonces, habrían de ser definidas mediante las nuevas perforaciones que en dicha región se hicieran. Es esto precisamente lo que se ha venido adelantando con la perforación del pozo número 2 y con la del número 3, que habrá de iniciarse muy pronto.

Las cantidades de petróleo producidas por el pozo número 1 y las consumidas dentro de la concesión se relacionan en el cuadro número 44. En todo el año se obtuvieron 2.426 barriles de petróleo, que se consumieron en operaciones dentro de la concesión. Aún no se puede predecir cuál sea la magnitud y riqueza del campo descubierto, pues el número de pozos hasta hoy perforados allí, no permite anticipar concepto alguno.

Producción total de petróleos.

Para obtener una idea acerca de las variaciones registradas en la producción de petróleos en Colombia, así como de la magnitud de las cantidades representativas de los volúmenes hasta hoy obtenidos, y de la distribución a ellos dada, se elaboró el cuadro número 45, en el cual aparecen relacionados los producidos anuales, la producción total acumulada, las exportaciones anuales, la exportación acumulada, los volúmenes refinados por año y el total acumulado de ellos. También se indican allí los porcentajes que en relación con la producción mundial correspondieron cada año a la producción colombiana, y el puesto que ha venido ocupando el país entre los productores. Los datos contenidos en este cuadro permitieron dibujar los gráficos números 10 y 11, mediante los cuales se obtiene con mayor rapidez el conocimiento de la importancia de las operaciones de producción en el país durante el término de su desarrollo.

Se ve en el cuadro mencionado que el país ha producido desde el comienzo de las operaciones hasta el final de 1943, 325.893.556 de barriles de petróleo. La producción de Colombia durante el año de 1943, fue, como en el anterior, superior apenas a la del Canadá, uno de los principales compradores de petróleos colombianos en tiempos normales, e inferior a la del Perú. Según los datos dados por la revista americana **The Oil and Gas Journal**, la producción mundial de petróleo en 1943 fue superior a la de 1942 en unos

COMPAÑIA DE PETROLEOS DEL VALLE DEL MAGDALENA - AÑO DE 1943 - CONCESION CANTAGALLO
 PRODUCCION Y CONSUMO

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 43.

M E S E S	Existencia en 1º del mes	Producción en el mes	Total disponible	Consumido en la Concesión	Existencia en último de mes	Total
Enero.....	-	-	-	-	-	-
Febrero.....	-	-	-	-	-	-
Marzo.....	-	-	-	-	-	-
Abril.....	-	-	-	-	-	-
Mayo.....	-	-	-	-	-	-
Junio.....	-	-	-	-	-	-
Julio.....	-	-	-	-	-	-
Agosto.....	-	-	-	-	-	-
Septiembre.....	-	479	479	-	479	479
Octubre.....	479	3.718	4.197	-	4.197	4.197
Noviembre.....	4.197	3.559	7.756	5.381	2.375	7.756
Diciembre.....	2.375	5.244	7.619	5.255	2.364	7.619
Totales.....		13.070		10.636		

Ministerio de Minas y Energía
 BIBLIOTECA

COMPAÑIA DE PETROLEO LA ESTRELLA DE COLOMBIA - AÑO DE 1943 - CONCESION EL DIFICIL
 PRODUCCION Y CONSUMO

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 44.

M E S E S	Existencia en 1º del mes	Producción en el mes	Total disponible	Consumido en la Concesión	Existencia en último de mes	Total
Enero.....	-	-	-	-	-	-
Febrero.....	-	-	-	-	-	-
Marzo.....	-	-	-	-	-	-
Abril.....	-	-	-	-	-	-
Mayo.....	-	1.121	1.121	809	312	1.121
Junio.....	312	489	701	612	189	701
Julio.....	189	228	417	286	131	417
Agosto.....	131	134	265	115	150	235
Septiembre.....	150	120	270	106	164	270
Octubre.....	164	125	289	5	284	289
Noviembre.....	284	116	400	287	113	400
Diciembre.....	113	93	206	206	-	-
Totales.....		2.426		2.426		

PRODUCCION DE PETROLEO EN COLOMBIA

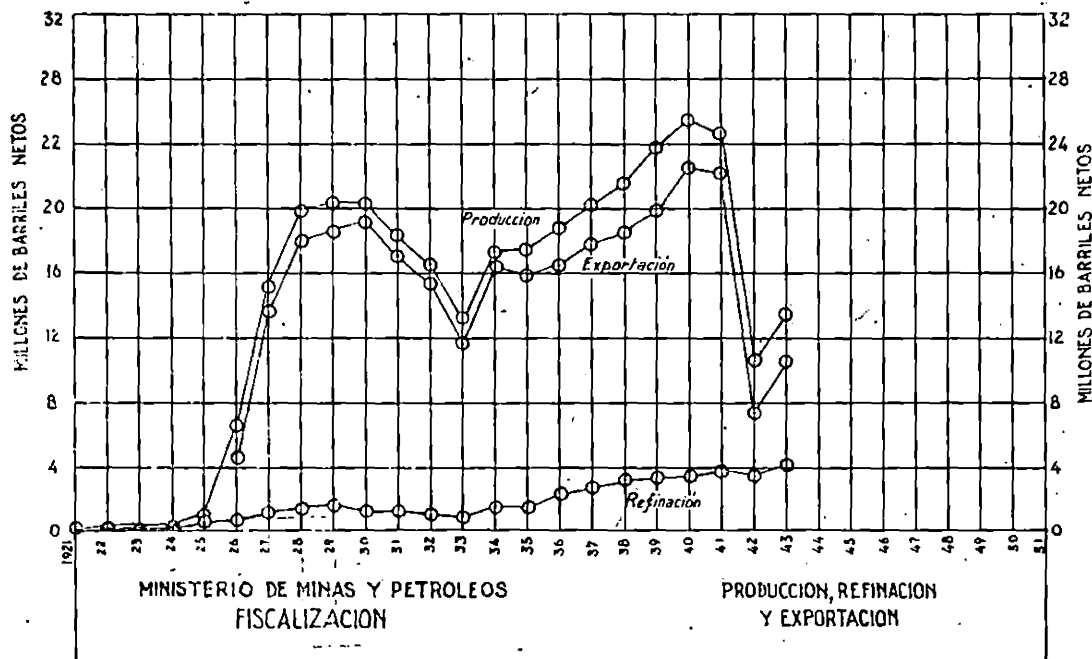
BARRILES NETOS DE 42 GALONES

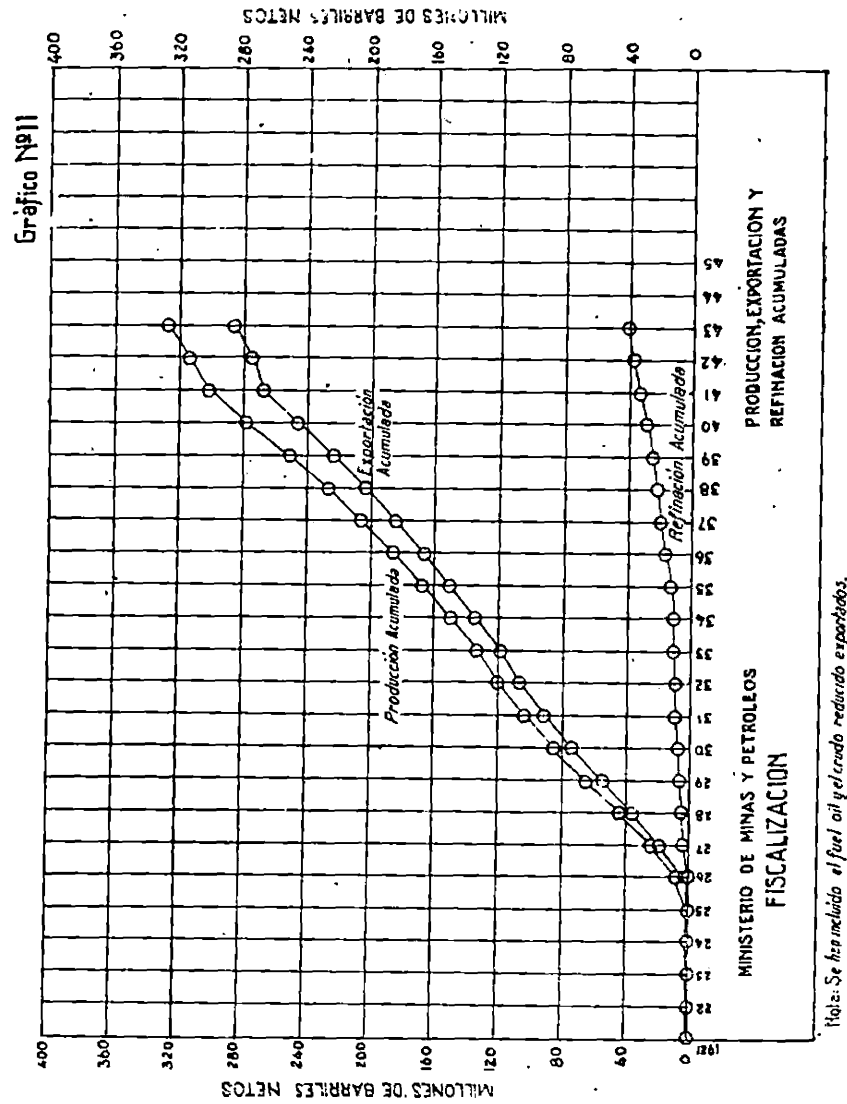
Cuadro número 45.

AÑOS	Petróleo crudo producido (a)	% respecto de la producción mundial	Puesto de Colombia entre países productores	Producción acumulada	Petróleo exportado (g)	Exportación acumulada (g)	Valor de la exportación (Dólares US)	Valor acumulado (Dólares)	Petróleo refinado (b)	Refinado total acumulado
1921	66.750	0,01	—	66.750	—	—	—	—	5.770	5.770
1922	322.786	0,04	—	389.536	—	—	—	—	199.541	205.311
1923	424.875	0,04	—	814.411	—	—	—	—	340.615	545.926
1924	444.744	0,04	—	1.259.155	—	—	—	—	335.417	881.343
1925	1.006.708	0,09	—	2.265.863	—	—	—	—	587.022	1.468.365
1926	6.443.587	0,59	—	8.709.450	4.637.986	4.637.986	9.438.417	9.438.417	737.101	2.205.466
1927	15.014.474	1,19	8º	23.723.924	13.677.478	18.315.464	22.445.895	31.884.312	1.206.499	3.411.965
1928	19.896.797	1,50	8º	43.620.721	17.910.168	36.225.632	25.713.914	57.598.226	1.474.642	4.886.607
1929	20.384.547	1,37	8º	64.005.268	18.600.467	54.826.099	27.153.991	84.752.217	1.667.761	6.554.368
1930	20.345.916	1,44	8º	84.351.184	19.112.813	73.938.912	26.299.820	111.052.037	1.230.034	7.784.402
1931	18.237.190	1,33	8º	102.588.374	16.989.071	90.927.983	15.760.816	126.812.853	1.260.392	9.044.794
1932	16.417.123	1,25	8º	119.005.497	15.321.540	106.249.523	16.187.530	143.000.383	1.017.112	10.061.906
1933	13.157.642	0,91	10º	132.163.139	11.805.701	118.055.224	8.979.409	151.979.792	913.170	10.975.076
1934	17.340.723	1,15	8º	149.503.862	16.477.173	134.532.397	16.972.061	169.951.853	1.532.084	12.507.160
1935	17.597.655	1,07	9º	167.101.517	15.949.331	150.481.728	15.753.832	184.705.685	1.592.906	14.100.066
1936	18.756.119	1,16	9º	185.857.636	16.436.950	166.918.678	16.135.848	200.841.533	2.394.840	16.494.906
1937	20.297.845 (d)	0,99	9º	206.155.482	17.731.799	184.650.477	20.099.787	220.941.320	2.783.075	19.277.982
1938	21.581.588 (d)	1,09	9º	227.737.070	18.452.704	203.103.181	20.746.561	241.687.881	3.191.506	22.469.488
1939	23.863.248 (d)	1,15	9º	251.600.318	19.892.185	222.995.356	18.894.502	260.582.383	3.319.914	25.789.402
1940	25.554.655 (d)	1,19	8º	277.164.973	22.423.840 (c)	245.419.206	22.771.879	283.354.262	3.459.879	29.249.281
1941	24.645.347 (e)	1,09	8º	301.810.320	22.184.690	267.603.896	23.114.375	306.468.637	3.812.964	33.062.245
1942	10.619.678 (e)	—	—	312.429.998	7.366.459	274.970.355	8.095.500	314.564.137	3.643.427	36.705.672
1943	13.463.558 (f)	0,60	11º	325.893.556	10.615.898	285.586.253	11.452.028	326.016.165	4.100.474	40.806.146

- (a) Incluida la gasolina natural mezclada al petróleo crudo de la Tropical Oil Company, «Concesión De Mares»
 (b) Incluida la gasolina natural mezclada al crudo y productos refinados en Barrancabermeja.
 (c) No se incluyen los 63,23 barriles (2.660 galones) de petróleo que exportó la Colombiana Petroleum Company a Nueva York, vía Maracaibo, por la Aduana de Cúcuta, por ir destinados a ensayos de laboratorio y no a fines comerciales.
 (d) No se incluyen las producciones de los pozos Las Monas número 1 y Sagoc número 6, de que se dio cuenta en la página 39 del Informe de Labores de 1940 a 1941, por ser muy pequeños los volúmenes extraídos, haber sido contabilizados en barriles brutos, haber sido consumidos en las operaciones y no tener influencia en el cálculo de porcentaje sobre la producción mundial.
 (e) Se incluye lo producido en la Concesión Yondó de la Compañía Colombiana de Petróleos El Cóndor.
 (f) Incluye lo producido en las Concesiones Yondó, Cimitarra y El Difícil.
 (g) En esta cantidad se considera como exportado el total de los volúmenes de crudo reducido y gasolina natural a él mezclada, entregados a los oleoductos de la Andian y la Gulf, desde 1940 y 1939, respectivamente.

Gráfico Nº 10





186.000.000 de barriles. Países hubo, como los Estados Unidos, Venezuela, el Irak y las Indias Orientales Holandesas, que aumentaron notoriamente su producción, a tiempo que otros, como Ecuador, Argentina, Colombia, Perú, Egipto y Hungría, registraron también aumentos de alguna consideración. El cuadro número 46 muestra cuál fue la producción mundial por países, e indica

PRODUCCION MUNDIAL (Estimada).

Cuadro número 46.

PAISES	Barriles netos de 12 g lones	Porcentaje
Estados Unidos	1 502.120.000	66,81
U. R. S. S. (1).....	237.250.000	10,55
Venezuela.....	182.500.000	8,12
Irán.....	75.000.000	3,34
Rumania.....	36 500 000	1,62
México.....	31.650.000	1,54
Irak.....	27.375.000	1,22
Argentina.....	24.000 000	1,07
Trinidad.....	22.000.000	0,98
Perú	14.600 000	0,65
Colombia.....	13.464.000	0,60
Alemania (2).....	10.950 000	0,49
Indias Orientales Holandesas.....	18.250 000	0,91
Egipto.....	9.125.000	0,41
Bahrein.....	7.300.000	0,32
Saudi Arabia.....	5.475.000	0,24
Hungría.....	5.475.000	0,24
Japón (3).....	3 800 000	0,17
India.....	2.600.000	0,12
Ecuador.....	2.500.000	0,11
Inglaterra.....	985 000	0,04
Italia (4).....	750.000	0,03
China.....	730.000	0,03
Bolivia.....	290.000	0,01
Brasil.....	280.000	0,01
Otros países.....	350.000	0,02
Total.....	2.248 419.000	100,00

(1) Incluye parte de Sakhalin.
 (2) Incluye a los países ocupados.
 (3) Incluye a Formosa y parte de Sakhalin.
 (4) Incluye a Albania.

los porcentajes que a cada uno de ellos correspondió durante el año en relación con el total de esa producción mundial. Nuestra producción representó el 0,60% de la mundial, y sirvió para que Colombia mantuviera el mismo onceavo lugar que había ocupado en 1942. La distribución de la producción mundial por Continentes se relaciona en el cuadro número 47. Se ve allí que la producción de Sur América continuó siendo inferior a la de Europa, y que tanto las de estos dos Continentes como las de todos los otros aumentaron en cantidades mayores o menores, llegando la de Norte América (incluidos el Canadá y México), a representar un 68,80% del total mundial.

RESUMEN DE LA PRODUCCION MUNDIAL, POR CONTINENTES

MILES DE BARRILES (CIFRAS ESTIMADAS)

Cuadro número 47.

CONTINENTES	Producción	Porcentaje
América del Norte	1.546.870	68,80
América del Sur	259.634	11,55
Europa	291.910	12,98
Asia	140.530	6,25
Africa (Egipto)	9.125	0,10
Otros países	350	0,02
Totales	2.248.419	100

Nuestra producción total en 1943, de 13.463.558 barriles, excedió la del año anterior en 2.843.880 solamente, sin que, como se ve, se alcanzaran con ella los mismos niveles de años anteriores al conflicto mundial, durante los cuales se habían sobrepasado con creces los 20 millones de barriles anuales. Así las cosas, podemos decir otra vez que los años de 1942 y 1943 han sido de verdadera crisis para la industria de petróleos en Colombia, en su fase de explotación. Parece sí, por los datos correspondientes al último año, que ya se pasó por el mínimo que las restricciones impusieron y que, como se muestra en el gráfico número 10, se ha iniciado el ascenso de la curva de producción. La probable iniciación de las operaciones de explotación en la concesión Yondó de la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor, esperada para el segundo semestre de 1944, induce a creer que bien pronto se experimentará un notorio aumento en la producción nacional de petróleos, y que Colombia ocupará un lugar más destacado entre los países productores del mundo.

CAPITULO V

REFINACION

A principios del presente siglo se hicieron los primeros intentos para establecer la industria de refinación de petróleos en Colombia. Don Virgilio Barco instaló una pequeña refinería rudimentaria en Cúcuta, que más tarde trasladó a La Petrólea; otras entidades en la Costa Atlántica, trataron, allá por los años de 1905, 1906 y siguientes, de emprender en el tratamiento de petróleos para la obtención de derivados destinados al consumo dentro del país. Todos ellos fracasaron en su intento. En el mes de septiembre de 1921 funcionó por primera vez la refinería que la Tropical Oil Company había montado en Barrancabermeja, conforme al contrato de traspaso de la concesión, celebrado en 1919. En dicho mes se trataron allí 1.320 barriles de petróleo crudo. En los meses de noviembre y diciembre del mismo año volvió a registrarse actividad en esa planta, habiéndose refinado en ella durante ese año un total de 5.770 barriles netos de petróleo, de los cuales se produjeron 691 barriles de gasolina. Desde el mes de febrero de 1922 la refinería de Barrancabermeja ha estado en constante actividad, habiendo sido ensanchada en ocasiones, y siendo bastante apreciable el volumen de la materia prima por ella usada. La Colombian Petroleum Company instaló en el año de 1939, y puso a funcionar el 2 de octubre del mismo año, la refinería de La Petrólea, cuya capacidad nominal es de 20 barriles por hora.

Refinería de la Tropical.

La cláusula 2ª del contrato de traspaso de 1919 impuso a la Tropical Oil Company la obligación de instalar una refinería, en los términos siguientes:

"La Compañía se obliga a establecer dentro de los límites de la concesión y en el curso de dos años, contados desde la aprobación del traspaso, una refinería de capacidad suficiente para atender al consumo del país, y se obliga a vender en todo tiempo, en el lugar de producción, el petróleo crudo y los productos de la refinería a precios que no excedan de aquéllos que tengan el petróleo crudo y los mismos productos en la ciudad de Nueva York".

En el mes de septiembre de 1921, como ya se dijo, funcionó por primera vez la planta o refinería a que se refiere la cláusula anterior. Pequeña y rudimentaria en un principio, ha sido ampliada y mejorada notoriamente, a punto de que, si exceptuamos las instalaciones necesarias para la descomposición térmica o "cracking", allí se encuentran casi todos los elementos y equipos con que la técnica ha dotado a la industria de refinación de petróleos.

Entre las más importantes instalaciones de la refinería podemos mencionar las siguientes:

1—La unidad combinada atmosférica y al vacío Foster Wheeler.

- 2—La planta de fenol para la elaboración de lubricantes para automóviles.
- 3—La planta para la elaboración de lubricantes industriales.
- 4—La planta de grasas.
- 5—La planta de asfaltos.

Además, se cuenta con una fábrica de cajas y latas y una planta envasadora de los distintos productos, principalmente de gasolina, kerosene y lubricantes.

En la refinería se usan o tratan dos tipos de crudos producidos por la empresa en los campos de Infantas y La Cira: uno de ellos es de alto punto de enfriamiento —High Cold Test o H.C.T.—, el otro de bajo punto de enfriamiento —Low Cold Test o L.C.T.—. La diferenciación entre dichos crudos se hace según el punto de enfriamiento de la fracción que tiene una viscosidad de 1.000 segundos Universal a 100°F de temperatura, aunque también se aprecia al considerar las propiedades relativas de los distintos derivados que de ellos se obtienen. En el primer caso, se dice que el crudo es de "alto punto de enfriamiento", si el de la fracción citada es de 5°F, y que es de "bajo punto de enfriamiento", si el de dicha fracción es menor de 5°F. En el segundo caso se puede tener en cuenta lo siguiente, según Donald: (1)

- 1º—El contenido de nafta de los crudos es aproximadamente igual a un 20% de nafta de 410°F, P.F., pero la resultante del crudo L.C.T. tiene un mayor número octano y una mayor susceptibilidad al plomo.
- 2º—El contenido de kerosene es aproximadamente igual en ambos crudos, pero el proveniente del H.C.T. contiene más parafina, y, por lo tanto, tiene mejores características al quemar.
- 3º—El aceite Diesel del crudo H.C.T. es ligeramente mejor que el del L.C.T.
- 4º—Los destilados de aceites lubricantes del crudo L.C.T., por estar desprovistos de cuerpos parafínicos, sirven, contrariamente a lo que acontece con los del H.C.T., para la elaboración de aceites lubricantes de alta calidad.

No entro a describir en detalle las distintas condiciones de operación de las varias unidades existentes en la refinería, por considerar que me haría interminable. Baste, pues, una breve alusión a las principales unidades de la planta.

Unidad Foster Wheeler.

Es ésta quizá la unidad de mayor importancia entre todas las de la refinería. Erigida en 1936, ha venido trabajando ininterrumpidamente desde entonces, habiendo llegado a tratar hasta 12.000 barriles de petróleo por día. La unidad consta de dos torres, una

(1) R. J. Donald, Químico Jefe de la Refinería de Barrancabermeja.

que trabaja a presión atmosférica y otra que trabaja al vacío (28 pulgadas de Hg.). Sin embargo, dependiendo de la clase o tipo de crudo que se esté refinando, las condiciones y capacidad de la planta pueden variar, como sucede cuando al tratar crudo de alto punto de enfriamiento, las dos torres trabajan a presión atmosférica, y la capacidad total viene a ser de 13.000 barriles por día.

Por medio de una operación de fraccionamiento se obtienen tres productos o corrientes de productos de las tomas en los lados de la torre, además de los extraídos por la parte superior e inferior de la misma. Cuando se quieren elaborar aceites lubricantes, se bombea el crudo reducido extraído del fondo de la torre atmosférica al horno de la torre al vacío, en donde aumenta la temperatura antes de entrar a dicha torre. El estudio del diagrama de flujo de la refinería, que aparece adelante, bastará para conocer el movimiento de los distintos productos obtenidos de la unidad.

Planta de fenol.

La planta de fenol para la elaboración de aceites lubricantes existente en Barrancabermeja es una instalación standard de torre vertical, en donde entran en contacto los destilados de aceites lubricantes con fenol y de donde se obtienen las mezclas parafínica y nafténica, que más tarde han de descomponerse en sus dos principales elementos constitutivos: la porción parafínica y el fenol, y la porción nafténica y el fenol, este último en mayor proporción en la segunda mezcla. Los equipos adicionales de la planta sirven para recuperar el fenol del extracto, por una parte, y para remover las pequeñas cantidades de fenol que sale mezclado con el aceite refinado, por la otra. Es el caso de recordar que la primera planta de fenol de torre vertical fue ésta, y que en ella se adelantaron muchos estudios y observaciones que contribuyeron al perfeccionamiento de este tipo de torre (1). El petróleo refinado obtenido de la planta de fenol es sometido a un proceso ulterior de destilación, durante el cual se controla con especial atención la viscosidad, característica por demás importante en los aceites lubricantes.

Planta de lubricantes industriales.

Los llamados lubricantes industriales se elaboran de tres fracciones obtenidas en la torre al vacío de la unidad Foster Wheeler, llamadas lubricante liviano, lubricante pesado y lubricante cilindro. Estas porciones son sometidas al calentamiento, tratadas con soda cáustica y luego fraccionadas por destilación. La mezcla entre sí de las distintas fracciones obtenidas produce los llamados aceites pálidos, cuyas viscosidades, a 100°F de temperatura, varían entre 100 y 700 segundos Universal. Los aceites rojos son aquellos en los cuales se han usado colorantes y cuyas viscosidades a 100°F varían entre 800 y 1.000 segundos Universal. Al usar la fracción de la torre al vacío llamada "lubricante cilindro", se obtiene, me-

(1) M. M. Matheson, Superintendente de la Refinería de Barrancabermeja.

dianete su mezcla con sebo de res, otra serie de lubricantes industriales llamados cilindro C, Especial Grueso y Troco Especial para automóviles. Mezclas de las porciones "cilindro" y "crudo reducido" de la torre al vacío, sirven para la elaboración de los lubricantes llamados Transmisión "C", "CC" y "CCC". Además de los anteriores, se elabora también otra serie de lubricantes negros, hechos a base de mezclas de crudo reducido y lubricante liviano. Las operaciones necesarias para la elaboración de las dos últimas series de lubricantes de que se viene hablando, se llevan a cabo en una mezcladora especial.

Planta de grasas.

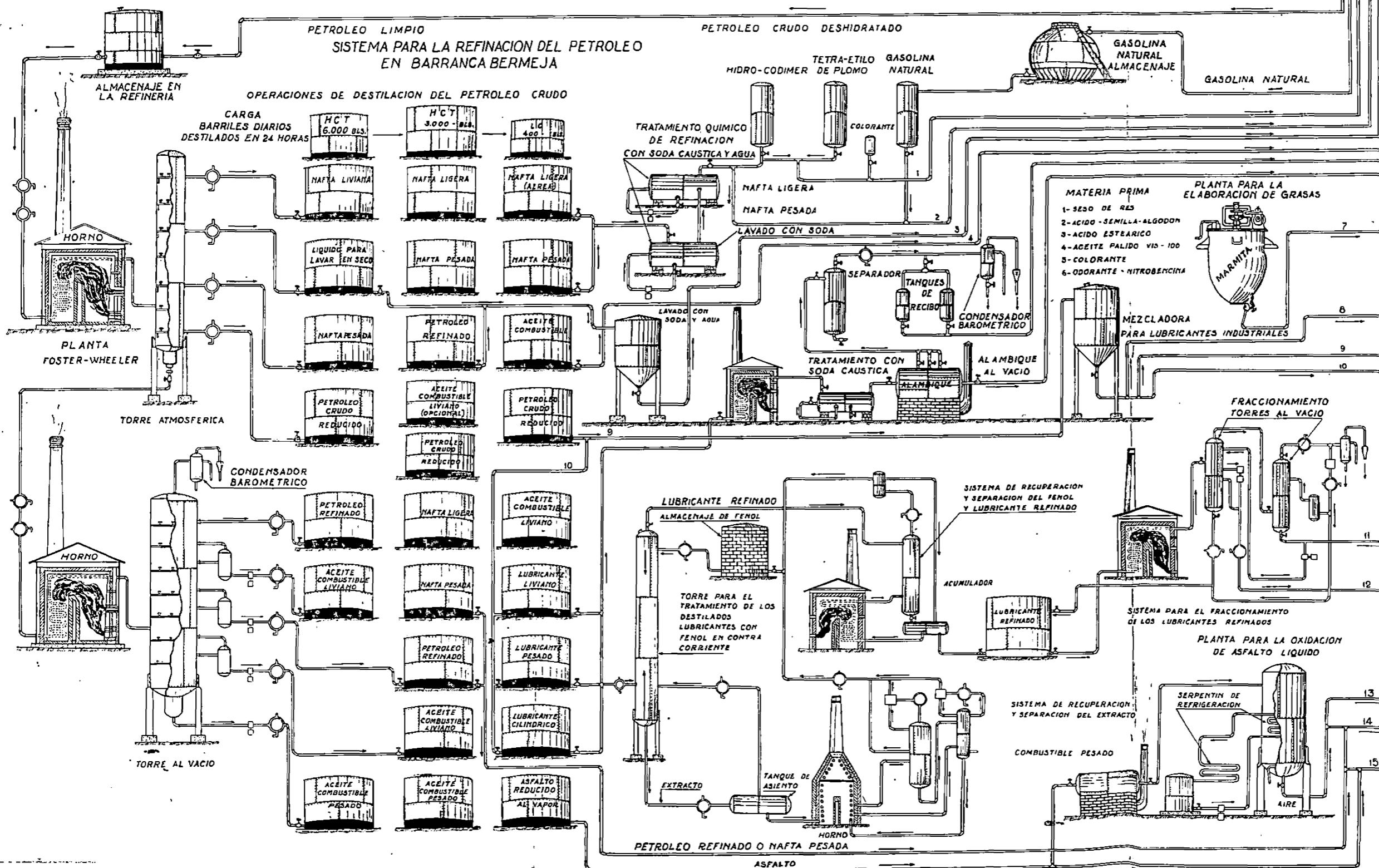
La planta de grasas está formada por una serie de mezcladoras o marmitas del mismo tipo y características, en las cuales se introduce la materia prima y en donde ésta se lleva hasta una temperatura convencional, mediante el calentamiento por vapor. La materia prima está formada por una mezcla de aceite pálido tratado con fenol, cal o soda cáustica, según la grasa que se quiera elaborar, sebo de res y ácido de semilla de algodón. Las grasas elaboradas a base de jabón de soda constituyen la serie de las grasas fibrosas, llamadas así debido a su aspecto, y usadas para la lubricación de partes de maquinarias sometidas a altas velocidades. Las grasas elaboradas a base de jabón de cal no son solubles en el agua, y se emplean en aquellas piezas de las maquinarias que deben o tienen la posibilidad de estar sometidas a la acción de este elemento. También se elaboran grasas especiales, tales como la grasa para armamentos y la llamada grasa grafito, a base de jabón de soda y de una pequeña proporción de cera de abejas, la primera, y a base de jabón de cal y de una pequeña proporción de grafito, la segunda.

Planta de asfaltos.

La planta de asfaltos utiliza el residuo extraído del fondo de la torre al vacío de la Unidad Foster Wheeler, cuando en ellas se trata crudo L.C.T. El residuo es calentado en un alambique y enviado luego a la cámara de oxidación, en donde la temperatura se regula para las características del producto que se desea obtener, mediante un serpentín de refrigeración por el cual circula aceite combustible liviano. En esta cámara de oxidación se producen asfaltos de distintas penetraciones y puntos de fusión. Al mercado se dan asfaltos líquidos, asfaltos sólidos y pinturas asfálticas.

Otras instalaciones.

La refinería cuenta con otras instalaciones de importancia, como son la fábrica de cajas y latas, la planta envasadora de gasolinas, lubricantes, kerosene, etc., y la central de energía eléctrica. El número de tanques destinados al almacenamiento de petróleo crudo y de los distintos derivados es de 104, y su capacidad total es de más de 700.000 barriles.



- 1 GASOLINA DE AVIACION
74-80-84-87-OCTANO
NAFTA PARA MOTORES DE GAS
- 2 GASOLINA PARA AUTOMOVIL
70-85-NUMERO OCTANO
- 3 TRACTORINA
LIQUIDO PARA LAVAR EN SECO
PETROLEO REFINADO
" ABSORVENTE
- 4 ACEITE COMBUSTIBLE LIVIANO - DIESEL OIL - GAS OIL
- LUBRICANTES INDUSTRIALES**
- 5 ACEITES PALIDOS
DELGADO
MEDIO DELGADO
MEDIANO DELGADO
MEDIO PESADO
GRUESO PESADO
- 6 ACEITES ROJOS
GRUESO ESPECIAL
EXTRA GRUESO
- 7 ACEITE COMBUSTIBLE PESADO
- GRASAS**
- 8 TRANSMISION "B" PARA AUTOMOVILES
RADIOL N° 11
" N° 33
" PARA CHUMACERAS N° 0-1-2-3-4-5
" FIBROSA N° 1-2-3
" GRAFITO
" GUN PARA ARMAMENTOS
" POZUELOS
- LUBRICANTES INDUSTRIALES**
- 9 CILINDRO "C"
CILINDRO ESPECIAL
GRUESO
TROCO ESPECIAL PARA AUTOMOVILES
- 10 TRANSMISION "C" "CC" "CCC"
- LUBRICANTES PESADOS**
- 11 ACEITE NEGRO N° 2
" " N° 3
" " N° 5
" " N° 6
- LUBRICANTES REFINADOS CON FENOL**
- 12 SAE 20-30-40-50-60 (ESSOLUBE)
ESPECIAL PARA AMORTIGUADORES
ACEITE HIDRAULICO
" PARA COMPRESORES
" " TRANSFORMADORES ELECTRICOS
- 13 ACEITES PALIDOS
" PARA TURBINAS
- ASALTOS**
- 14 ASFALTO PARA PAVIMENTACION
PUNTO DE FUSION 160°-190°-260° F.
PENETRACION
(41-50) (61-70) (71-80) (81-90) (91-110) mm
PINTURA ASFALTICA
- 15 ASFALTO DILUIDO (CUTBACKS)
RC-1-2-3 (NAFTA)
MC-1-2-3 (XEROSEN)

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - MOVIMIENTO DE LA REFINERIA DE BARRANCABERMEJA

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 148.

MESES	ENTRADAS			REFINADOS OBTENIDOS												
	Petróleo crudo	Gasolina natural mezclada	Total	Gasolina etilica	N. P. M. P. D. G.	Gasolina motor	L. P. L. E. S.	Aceite para transf.	Tractorina	Petróleo refinado	A. C. P. M. (Gas-oil)	Crudo reducido	Lubricantes	A. C. P. C. (Fuel-oil)	Asfaltos	Mermas
Enero.....	179,519	37,591	217,110	1,063	157	64,593	—	—	—	10,717	2,331	11,475	515	125,915	—	344
Febrero..	280,665	36,191	316,856	3,997	199	71,355	126	—	—	19,916	15,592	40,398	1,646	159,365	1,974	2,288
Marzo.....	201,390	44,545	245,935	7,427	137	62,316	1,187	—	—	7,083	15,238	24,330	2,828	113,666	8,177	3,546
Abril.....	284,809	29,283	314,092	3,476	520	62,378	—	—	71	17,821	13,773	8,630	2,221	201,946	—	3,256
Mayo.....	293,815	61,285	355,100	2,457	642	95,450	—	—	—	15,629	17,417	184	1,986	211,827	5,465	5,973
Junio.....	317,261	51,219	376,480	3,034	178	88,967	—	—	2,795	13,877	15,056	79,401	1,540	161,332	4,251	5,549
Julio.....	356,060	57,578	413,638	10,279	371	78,177	1,329	—	4,216	14,611	24,510	116,224	3,187	151,457	2,803	6,444
Agosto...	200,735	51,849	255,585	6,672	867	62,823	24	1	2,750	11,888	5,692	76,010	—	86,488	669	1,701
Septiembre..	278,138	41,500	319,638	6,834	383	60,658	1,082	44	647	18,865	17,913	83,670	4,904	115,950	8,482	206
Octubre.....	371,670	57,635	431,305	5,980	1,206	82,797	63	—	5,295	32,551	17,874	18,106	2,916	258,009	5,420	1,086
Noviembre...	305,927	57,905	363,832	8,683	—	80,851	1,511	36	10,680	467	16,605	55,299	3,278	177,855	8,114	221
Diciembre...	332,366	55,693	388,059	3,329	—	91,486	52	—	3,171	7,995	8,264	118,293	3,349	145,80	7,493	2,246
Totales...	3,401,356	501,275	3,902,631	60,231	4,950	901,874	5,394	81	29,827	171,512	170,265	632,020	28,370	1,912,390	52,847	32,860

TROPICAL OIL COMPANY — REFINERIA DE BARRANCABERMEJA — PRODUCCION DE REFINADOS
BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 48.

AÑOS	ENTRADAS		PRODUCTOS OBTENIDOS				Mermas						
	Petróleo crudo	Gasolina natural	GASOLINAS		Tracción	Petróleo refinado		Gas-oil (A.C.P.M.)	Crudo reducido	Petróleo absorbente	Lubricantes	Fuel-oil (A.C.P.G)	Asfaltos
			Ordinaria	Etilica										Nafta
1921	5,770		691			642	7,176				4,341		96
1922	199,541		25,294			23,491	8,256				138,677		4,903
1923	340,615		44,828			(1) 62,512	8,256				213,294		11,725
1924	(2) 335,417		49,714			(3) 57,951	(4) 14,733				200,329		12,687
1925	587,022		92,572			45,766	15,404				421,263		12,027
1926	737,101		130,393			49,604	18,570				523,232		15,302
1927	1,206,499		215,555			56,224	25,132				893,135		16,433
1928	1,474,642		262,318			61,151	25,684				1,113,921		11,568
1929	1,607,761		331,480	8,005		64,076	19,967		2,129	17,024	1,226,417		11,618
1930	1,240,034		276,522	6,602		55,675	18,516		16,385	36,168	870,968	1,931	17,166
1931	1,260,352		249,787	4,830		63,098	23,070		11,023	20,897	615,142	6,296	15,586
1932	941,228	75,884	232,674	11,412	66	66,206	31,360		6,036	15,910	463,480	21,808	13,741
1933	775,881	137,289	284,769	11,095	301	89,455	30,550		5,488	19,657	889,035	21,623	15,030
1934	1,392,298	139,766	393,885	10,015	199	78,193	70,611		3,821	28,184	922,131	36,138	17,587
1935	1,411,238	181,668	429,527	11,459	829	98,921	73,611		6,237	30,970	1,414,420	36,366	27,970
1936	2,051,367	343,473	741,864	49,561	1,215	103,364	125,269		4,476	25,755	1,653,966	45,697	25,477
1937	2,376,659	429,363	839,143	28,514	608	122,209	125,269		6,001	20,933	2,014,552	38,711	24,621
1938	2,761,843	504,839	874,968	39,739	1,215	137,724	120,866		6,120	27,859	2,001,671	76,614	19,967
1939 (5)	2,804,006	628,146	971,597	28,034	2,265	155,971	118,537	267,497		37,082	1,695,039	88,120	17,209
1940	2,760,147	700,186	1,029,732	35,806	2,551	135,288	170,265	563,477		30,191	1,629,768	88,120	27,990
1941	3,010,038	580,017	976,396	42,371	3,650	171,512		632,040		30,201	1,474,321	73,253	31,252
1942	3,010,038	580,017	976,396	42,371	3,650	171,512				28,451	(6) 1,912,590	5,847	33,860
1943	3,409,356	593,275	901,874	60,231	1,960								
Totales:	35,789,875	4,720,643	10,010,772	361,679	18,819	1,883,262	1,386,681	2,131,212	77,087	369,045	23,116,105	519,497	397,020

- (1) Están incluidos en esta cifra 28,199 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento completo.
- (2) Están incluidos 5,310 barriles de A. C. P. M. (gas-oil) y 34,618 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento.
- (3) En esta cifra están incluidos también 7,080 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento completo.
- (4) Se incluyen aquí 7,513 barriles de A. C. P. M. (gas-oil), sin el tratamiento completo.
- (5) En esta cifra están incluidos 2,118 barriles netos, por diferencia en exceso en las mermas de enero a junio.
- (6) Se incluyen 81 barriles de aceite para transformadores.

Movimiento de la refinería.

Año de 1943.

Durante el año de 1943 se trataron en la refinería de Barrancabermeja, 3.409.356 barriles netos de petróleo crudo, y se usaron 593.275 barriles de gasolina natural, lo cual da un total de 4.002.631 barriles netos para la materia prima destinada a la producción de los diversos derivados del petróleo. Este año es el primero, en toda la vida de la refinería, durante el cual el volumen de la materia prima usada alcanza y sobrepasa los 4 millones de barriles. La demanda de productos nacionales derivados del petróleo debió, pues, experimentar un notorio aumento. En relación con el año de 1942, cuando solamente se trataron 3.590.977 barriles netos de petróleo y gasolina natural, el aumento en el volumen de la materia prima fue de 411.654 barriles, esto es, un 11,4% de la cantidad utilizada en el año de 1942. Los promedios diarios de la materia prima usada durante los años de 1942 y 1943 fueron de 9.838 y 10.966 barriles, respectivamente. Se observa que el volumen total de la gasolina natural usada en la refinería en 1943 constituyó un 17,4% del total del crudo tratado, y que ese mismo volumen representó el 61,7% del total de gasolinas producidas durante el mismo año.

El cuadro número 48 presenta los datos sobre el movimiento de la refinería durante el año de 1943. En él aparecen las cifras representativas de las cantidades de petróleo tratadas mes por mes, las de la gasolina natural usada y las de los diversos productos obtenidos por refinación. Como en períodos anteriores, se observa que la gasolina y el fuel oil fueron los derivados cuya producción alcanzó mayor volumen, siguiéndoles el petróleo refinado o kerosene y el gas oil, y, en menor escala, los asfaltos y los lubricantes.

Desde el principio de las operaciones.

Para indicar el movimiento de la refinería de la Tropical desde el principio de las operaciones, se elaboró el cuadro número 49, en el cual aparecen las cantidades correspondientes a los volúmenes de petróleo crudo y gasolina natural tratados desde el año de 1921 hasta el 1º de enero de 1944, así como la relación de los productos obtenidos durante el mismo tiempo. Se ve en dicho cuadro que los volúmenes de petróleo crudo tratado y de la gasolina natural usada en la refinería hasta la fecha mencionada, fueron de 35.789.875 y 4.720.643 barriles netos, respectivamente. Esto arroja un total de 40.510.518 barriles de petróleo crudo y de gasolina natural en veintidós años y tres meses de actividades. Se observa que el fuel oil, la gasolina motor y el kerosene o petróleo refinado son los productos de mayor importancia por el volumen producido. Los porcentajes de cada uno de los productos principales en relación con el volumen total de materia prima, aparecen a continuación:

REFINACION EN 22½ AÑOS
TROPICAL OIL COMPANY - BARRANCABERMEJA

Materia prima total: (Petróleo crudo y gasolina natural), 40.510.518 barriles netos.

Cuadro número 60.

PRODUCTOS	Barriles netos	Porcentaje
Gasolina ordinaria.....	10.010.727	24,72
Gasolina etilica.....	361.679	0,89
Nafta.....	18.878	0,05
Líquido para lavar en seco.....	22.035	0,05
Tractorina.....	220.335	0,54
Petróleo refinado (kerosene).....	1.883.202	4,65
Gas oil (A. C. P. M.).....	1.586.681	3,92
Crudo reducido.....	2.134.242	5,26
Petróleo absorbente.....	77.087	0,19
Lubricantes.....	369.045	0,91
Fuel oil (A. C. P. C.).....	23.110.105	57,05
Asfaltos.....	519.947	1,28
Mermas.....	397.020	0,98
Totales	40.510.518	100

Los porcentajes correspondientes al crudo reducido y al fuel oil pueden sumarse entre sí, ya que el crudo reducido es también un fuel oil. Este producto representa, pues, un 62,31% del volumen total de la materia prima.

Si se supone que la gasolina natural usada en la refinería hubiera servido para la producción de toda la gasolina etilica y de parte de la gasolina ordinaria, y si se considera al crudo como la materia prima de la cual se obtuvieron todos los otros derivados, se puede formar el siguiente cuadro:

TROPICAL OIL COMPANY - BARRANCABERMEJA

REFINACION EN 22½ AÑOS

Materia prima. Petróleo crudo: 35.789.875 barriles netos.

Cuadro número 61.

PRODUCTOS	Barriles netos	Porcentaje
Gasolina ordinaria.....	5.651.808	15,79
Nafta.....	18.818	0,05
Líquido para lavar en seco.....	220.5	0,06
Tractorina.....	220.335	0,62
Petróleo refinado (kerosene).....	1.683.202	4,70
Gas oil (A. C. P. M.).....	1.383.681	3,88
Crudo reducido.....	2.134.242	5,96
Petróleo absorbente.....	77.087	0,22
Lubricantes.....	369.045	1,03
Fuel oil (A. C. P. C.).....	2.110.105	6,45
Asfaltos.....	519.497	1,45
Mermas.....	397.020	1,11
Totales	35.789.875	100

Estos porcentajes indican con mayor aproximación que los deducidos en el cuadro anterior, las proporciones de los varios productos que pueden extraerse del petróleo Troco, sin mezcla de gasolina natural, en la refinería de Barrancabermeja, por los procedimientos de fraccionamiento que en ella se usan. Los porcentajes de fuel oil y de crudo reducido suman, en este caso, 70,53%. Cabe observar que si se dispusiera de unidades para la descomposición térmica o "cracking", se podría usar ventajosamente la gran cantidad de fuel oil producido en la actualidad.

Al hablar sobre los distintos productos que se dan al consumo, se pueden mencionar los que aparecen en la siguiente relación:

- 1—Gasolina Intava—74 octanos.
- 2—Gasolina Intava—80 octanos.
- 3—Gasolina Intava—84 octanos.
- 4—Gasolina Intava—87 octanos.
- 5—Gasolina Intava—90 octanos.
- 6—Gasolina ordinaria—65 octanos.
- 7—Petróleo refinado (kerosene).
- 8—Troco disolvente para asfaltos.
- 9—Tractorina.
- 10—Gas oil (A.C.P.M.).
- 11—Nafta para motores.
- 12—Líquido para lavar en seco.
- 13—Disolvente para pintura.
- 14—Fuel oil (A.C.P.C.).
- 15—Asfalto sólido.
- 16—Asfalto líquido R.C.
- 17—Asfalto líquido M.C.
- 18—Lubricantes para automóviles S.A.E. 10 a 70 (Essolube).
- 19—Lubricante Troco especial para automóviles.
- 20—Lubricante especial para amortiguadores.
- 21—Grasas para automóviles. Transmisión "C", "CC" y "CCC".
- 22—Essograsa Transmisión "B".
- 23—Essograsas números 11, 33 y 88.
- 24—Essograsa para chumaceras números 0 a 5.
- 25—Essograsa fibrosa números 1 a 3.
- 26—Essograsa grafito.
- 27—Essograsa Gun para armamentos.
- 28—Essograsa para pozuelos.
- 29—Grasa para engranajes números 3 a 6.
- 30—Essograsa número 00.
- 31—Líquido para limpiar pisos.
- 32—Lubricante Cilindro "C".
- 33—Lubricante Cilindro Especial.
- 34—Lubricante Cilindro Grueso.
- 35—Lubricante Negro números 2 a 6.
- 36—Handy oil.
- 37—Aceite para transformadores.
- 38—M.T.D. 37, 42, 47, 55, 63, 77, 97, 122, L-63, 144, L-37 y 35.
- 39—Lubricante Ferro 55 y 125.
- 40—Lubricante Cilindro Especial Compuesto.

Continuamente se dan al mercado nuevos productos y se retiran otros, según las exigencias y modalidades que él presenta. Como se ve por la relación anterior, en la cual no se han incluido sino unos pocos, es grande la variedad de los productos que se pueden obtener en la refinería de Barrancabermeja.

Los derivados obtenidos se dan a la venta al público en la refinería. La Tropical Oil Company despacha la mayor parte de ellos a sus agencias de venta en los distintos lugares del país. Adelante, al referirnos al consumo de productos derivados del petróleo, trataremos de la distribución de los de mayor importancia que salen de la refinería de Barrancabermeja.

Refinería de La Petrólea.

Conforme al inciso a) de la cláusula XI del contrato Chaux-Foisson, aprobado por la Ley 10 de 1931 y celebrado entre el Gobierno Nacional y la Colombian Petroleum Company y la South American Gulf Oil Company, la primera de estas empresas estaba en la obligación de construir dentro de los terrenos materia de la concesión otorgada por dicho contrato, cuando su producción mínima de petróleo por día fuera de 4.000 toneladas métricas, "una planta destiladora o de refinación para obtener gasolina y los demás productos refinados", que según opinión de la misma empresa fuera conveniente "destilar o refinar del petróleo colombiano con destino al consumo nacional".

Con el fin de dar cumplimiento a su obligación, la Colombian Petroleum Company construyó en el campo productor de La Petrólea, hacia la extremidad sur, una refinería con capacidad teórica de 20 barriles por hora, o sea, 480 barriles por día de 24 horas. Los trabajos de construcción se iniciaron en marzo de 1939, y se adelantaron de tal modo, que el 2 de octubre del mismo año comenzó a funcionar la segunda refinería construida en Colombia, después de la de la Tropical Oil Company.

La refinería utiliza petróleo crudo proveniente de los pozos números 8-R y 32, productores ambos de la Zona número 2 de la estructura.

Descripción general.

El equipo de refinación está integrado por un horno de calentamiento, una torre de fraccionamiento y unos condensadores y enfriadores, amén de las bombas y calderas necesarias. También se cuenta con una torre de refrigeración para el agua usada, y con los tanques indispensables para el recibo y almacenamiento del petróleo crudo y de los productos obtenidos.

El horno en donde se calienta el petróleo a temperatura conveniente para la destilación, es una estructura de ladrillo refractario de 12 pies 7- $\frac{3}{8}$ de pulgada de ancho por 15 pies 5- $\frac{3}{8}$ de pulgada de largo, y 7 pies 4- $\frac{1}{2}$ pulgadas de alto. Se halla dividido en dos secciones por un muro vertical interior: la sección radiante y la sección de convección. En la primera sección, los 30 tubos de conducción del petróleo situados en la parte superior hacia el techo del

horno, están expuestos directamente a la acción del fuego de los mecheros; en la segunda sección hay cinco hileras superpuestas de ocho tubos cada una, situadas del lado del muro vertical más retirado de los mecheros. En estos tubos se somete el petróleo a un precalentamiento antes de exponerse a la más intensa acción del calor que prevalece en la sección radiante. El horno está equipado con mecheros que pueden quemar gas o petróleo.

La torre de fraccionamiento es de 3 pies de diámetro, 44 pies de altura y 5/16 de pulgada de espesor. Los 27 pies superiores de la torre, o sea la sección de fraccionamiento propiamente dicha, se hallan divididos por diez y ocho láminas o platos de fraccionamiento, colocados horizontalmente y provistos de perforaciones. La sección inferior de la torre o sección de vaporización, se halla dividida por cuatro láminas similares a las de la sección superior. Toda la torre está cubierta por un material aislante.

Existe un condensador de gasolina, un enfriador suplementario para el mismo producto, un "extractor" —stripper— para aceite Diesel y un tanque enfriador común para el kerosene, el aceite Diesel y el residuo. El condensador de gasolina es un tanque de acero de 12 x 22 x 8 pies, situado sobre el techo de la casa de bombas; el enfriador suplementario es un cilindro de 12 pies de longitud, provisto de tubos de cobre de $\frac{3}{4}$ de pulgada de diámetro, por entre los cuales circula agua de enfriamiento mientras que la gasolina circula a su alrededor; el "extractor" de aceite Diesel es un cilindro de acero de 12 pulgadas de diámetro por 12 pies de largo, cuyas extremidades se hallan herméticamente cerradas, y cuya sección central de 6 pies de longitud se encuentra llena de anillos Raschig de una pulgada de diámetro, y el tanque enfriador de kerosene, aceite Diesel y residuo es un recipiente cilíndrico de 4 pies de diámetro por 18 pies 5 pulgadas de alto.

El vapor necesario, tanto para el proceso de refinación como para el accionamiento de las distintas piezas del equipo, especialmente de las bombas de impulsión, es generado en dos calderas de 80 HP y 150 libras de presión, en cuyos hogares se puede quemar petróleo o gas. El agua usada para la condensación y enfriamiento de los productos es aireada en una torre de refrigeración Marley, provista de cuatro puentes protegidos por marcos especiales de madera, mediante los cuales se evita la pérdida de agua por la acción del viento.

Sistema de flujo.

En condiciones normales de operación, se introducen a la sección de convección del horno 20 barriles de petróleo por hora. El petróleo circula por los 40 tubos de una y media pulgadas de diámetro, existentes en dicha sección, y luego, expuesto ya a la acción directa del fuego de los mecheros por los 30 tubos de dos pulgadas existentes en la sección radiante, sale del horno a la temperatura de 575°F, aproximadamente, para ser descargado en la torre de fraccionamiento por una línea de seis pulgadas de diámetro. Al llegar el petróleo a la torre, cuya presión es igual a la atmosférica, sufre una expansión debido a la disminución de presión, y los hi-

drocarburos livianos en él contenidos se separan y ascienden, a tiempo que los más pesados caen al fondo, en donde, mediante la acción del vapor de agua introducido, tiene lugar un nuevo y continuo fraccionamiento de dicha porción. En relación con el sistema de flujo, sería conveniente tener en cuenta el gráfico número 13.

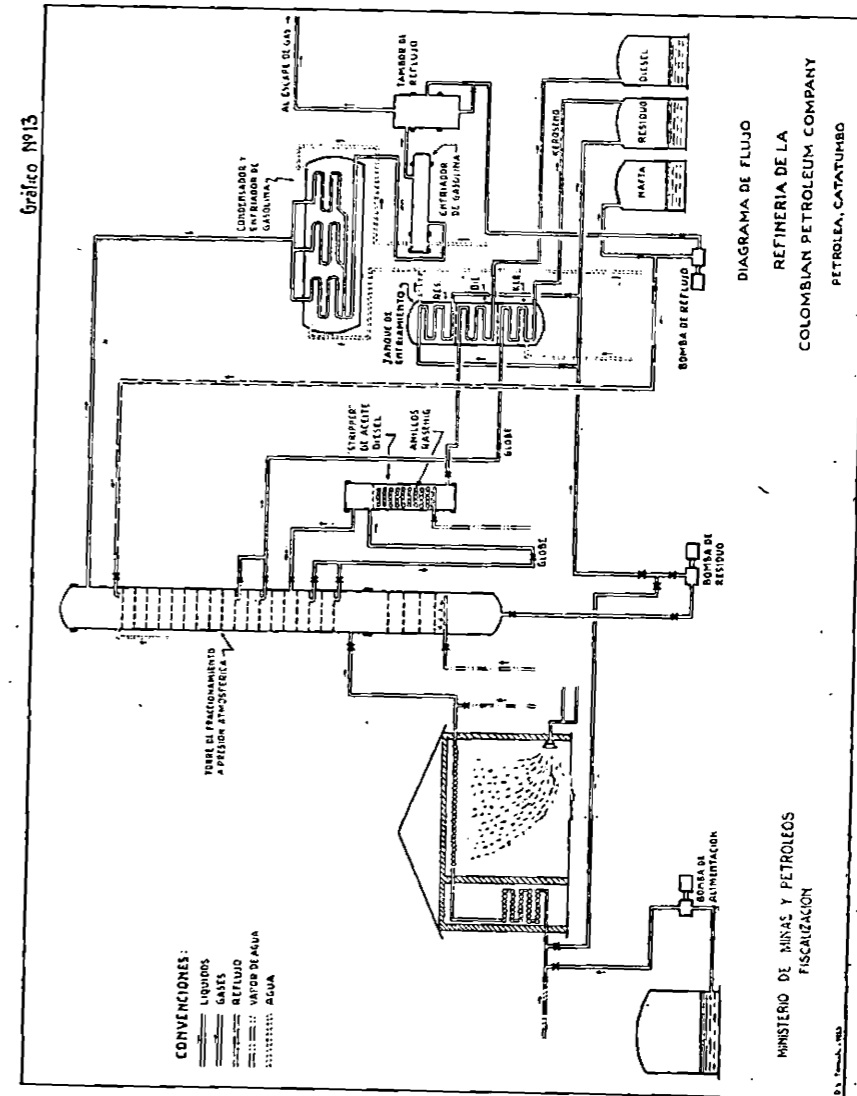
Los hidrocarburos livianos en estado gaseoso, separados en la sección de vaporización a su entrada a la torre, entran en contacto, al ascender, con hidrocarburos líquidos retenidos por platos de fraccionamiento colocados a distintas alturas. El paso de los gases a través del líquido de los platos resulta en una separación más completa de los hidrocarburos. Dicha separación es favorecida por el contacto más íntimo que se provoca entre el líquido y el gas, mediante dispositivos especiales en forma de copa invertida—bubble cups— colocados sobre los platos de fraccionamiento y con los cuales se obliga a los gases a seguir una trayectoria bastante irregular a través del líquido.

Los vapores del tope de la torre, generalmente a 270°F de temperatura, son conducidos al condensador ya descrito por una tubería de 6 pulgadas, y de ésta al enfriador ya mencionado. De este enfriador, la gasolina, a unos 100°F, es conducida al tambor de reflujo, de donde se envía, por medio de una bomba de reflujo Dúplex de 6 x 3 x 6 y de 20 b. p. h., un 40% aproximadamente de la gasolina total producida. El resto se envía a los tanques de recibo. La devolución de parte de la gasolina producida al tope de la torre, o sea la operación de reflujo, tiene por objeto controlar la temperatura de la parte superior de la columna de fraccionamiento, con el fin de obtener un producto de determinadas características de volatilidad.

El kerosene se toma de la torre en dos lugares diferentes: uno superior, debajo del plato de fraccionamiento número 9, y otro inferior debajo del plano número 7. La línea de toma del kerosene, de 2 pulgadas de diámetro, va a un tanque de enfriamiento de forma cilíndrica, de 4 pies de diámetro por 18 pies 4 pulgadas de alto, en donde se encuentran también los serpentines de refrigeración del aceite Diesel y del residuo. La temperatura del kerosene, medida en un punto de la línea cercano a la torre es de 325°F, aproximadamente. El kerosene producido se mezcla con el residuo de la refinación; este producto no se utiliza separadamente.

El aceite Diesel es tomado en dos lugares de la torre: uno superior, inmediatamente debajo del plato número 3, y otro inferior, debajo del plato número 1. La línea de toma es de 2 pulgadas de diámetro, y va al extractor—stripper—de aceite Diesel. La porción central de este extractor está llena de anillos Raschig, los cuales provee una gran superficie de contacto, necesaria en el tratamiento del aceite Diesel que allí se efectúa por el vapor de agua introducido. Del extractor, el aceite Diesel va al enfriador cilíndrico, y de éste al tanque de recibo o almacenamiento.

Los hidrocarburos más pesados existentes en el petróleo crudo, al entrar a la torre caen al fondo de la misma y constituyen lo que se llama el residuo. El residuo se extrae de la torre a una tempe-



COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943 - PRODUCCION DE REFINADOS Y MOVIMIENTO DE LA PLANTA DE ETILIZACION

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 52.

M E S E S	MOVIMIENTO DE LA REFINERIA					MOVIMIENTO DE LA PLANTA DE ETILIZACION		
	Entradas de petróleo tratado	PRODUCTOS OBTENIDOS			Mermas	Entradas de gasolina blanca tratada	Gasolina etilica 72 Oct.	Pérdidos en la elaboración
		Gasolina blanca	Gas oil 43 C. P. S.	Residuo				
Enero.....	6.127,35	2.202,68	491,29	3.378,10	53,28	1.403,74	1.401,76	1,98
Febrero.....	5.788,29	1.978,75	612,92	3.172,04	24,58	1.417,15	1.400,88	16,27
Marzo.....	4.424,28	1.465,15	462,58	2.491,62	4,93	-	-	-
Abril.....	4.692,45	1.541,93	493,87	2.595,15	61,50	-	-	-
Mayo.....	8.077,69	2.814,49	472,61	4.739,69	50,90	-	-	-
Junio.....	7.903,30	2.857,18	35,90	4.938,43	71,49	-	-	-
Julio.....	13.195,61	4.750,40	1.074,69	7.253,30	107,22	1.394,00	1.393,46	0,54
Agosto.....	6.516,87	2.374,98	10,93	4.015,62	85,34	-	-	-
Septiembre.....	12.935,06	4.558,48	1.223,06	6.919,56	203,96	-	-	-
Octubre.....	8.068,57	2.967,89	636,61	4.384,55	79,52	-	-	-
Noviembre.....	12.598,02	4.612,25	697,75	7.049,92	238,10	1.428,18	1.408,70	19,48
Diciembre.....	7.515,27	2.809,68	44,15	4.538,97	122,47	-	-	-
Totales.....	97.842,76	34.944,16	6.258,36	55.536,95	1.103,29	5.643,07	5.601,80	38,27

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE LA PETROLEA SALIDA DE PRODUCTOS REFINADOS

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 53.

MESES	GASOLINA BLANCA 350 E. P.				GASOLINA ETILICA 72 OCTANOS 350 E. P.			GAS OIL 43 C. P. S.			RESIDUO	
	Enviada a la planta de etilización	Consumida por la Colombiana	Ventas a la Gulf	Bombearda a Puerto León	Bombearda a Puerto León	Consumida por la Colombiana	Ventas a la Gulf	Despachado a Puerto León	Consumido por la Colombiana	Ventas a la Gulf	Bombearda a tanques Almacén en Petróleo	Bombearda a tanques Baterías
Enero.....	1.403,74	75,86	5,14	-	1.585,62	202,91	24,38	290,04	259,17	-	316,91	3.051,06
Febrero.....	1.417,15	175,03	12,19	427,52	589,44	125,55	12,81	290,04	231,41	11,57	2.766,05	-
Marzo.....	-	430,45	33,05	934,01	-	1,29	-	290,04	221,64	16,71	2.566,17	-
Abril.....	-	171,21	16,71	1.322,23	-	220,07	5,57	145,02	208,26	11,57	2.489,51	-
Mayo.....	-	159,43	14,14	3.132,20	-	217,57	15,57	265,77	222,67	24,43	5.140,38	-
Junio.....	-	100,29	9,00	3.259,46	-	293,00	6,33	288,80	175,28	20,57	5.388,59	-
Julio.....	1.394,00	187,71	11,57	3.117,42	-	251,79	8,38	293,42	244,52	9,00	7.249,53	-
Agosto.....	-	91,29	27,00	3.245,01	-	368,07	2,38	284,18	226,52	25,71	4.462,45	-
Septiembre.....	-	104,14	19,29	3.104,69	-	392,26	3,10	293,42	507,05	19,29	6.913,96	-
Octubre.....	-	160,71	20,57	2.542,39	-	439,07	4,43	142,71	466,43	19,29	4.518,63	-
Noviembre.....	1.428,18	222,43	12,86	3.108,73	-	301,10	4,21	266,94	308,05	9,00	7.040,76	-
Diciembre.....	-	129,86	18,00	3.415,11	-	314,45	3,91	152,96	274,10	-	4.407,14	-
Totales.....	5.643,07	2.008,41	199,52	27.602,77	2.175,06	3.130,13	91,07	3.003,34	3.345,70	167,14	53.300,18	3.061,96

ratura de 380°F y se envía mediante la acción de una bomba Simplex 4 × 2 × 6, de 5 b. p. h., al tanque de almacenamiento.

Las operaciones de iniciación y retiro de los ciclos de operación de la planta son similares a las de cualesquiera otra unidad de este tipo. En atención al hecho de que el petróleo no contiene sustancia alguna corrosiva, no se ha adoptado ninguna precaución para proteger el equipo. Se dispone del número de tanques necesario para almacenar el petróleo crudo y los derivados obtenidos.

Movimiento de la refinería.

Año de 1943.

Los productos obtenidos de la refinación son dos únicamente: gasolina y aceite Diesel, fuera del kerosene y del residuo, los cuales, mezclados entre sí, nuevamente son devueltos a los grandes tanques de almacenamiento del campo.

Durante el año de 1943 se trataron en esta refinería 97.842,76 barriles de petróleo, registrándose un aumento de 45.392,57 barriles en relación con el volumen correspondiente a 1942, esto es, un 86,5% de dicho volumen. El promedio diario fue, pues, de 286 barriles, para un año de 365 días. El cuadro número 52 muestra las cantidades de petróleo crudo tratadas mes por mes, e indica los productos obtenidos. De un total de 97.842,76 barriles de crudo tratado, se obtuvieron 34.944,16 barriles de gasolina, 6.258,36 de aceite Diesel, y 55.536,95 de residuo, habiéndose registrado una merma de 1.103,29 barriles. La distribución dada a los productos obtenidos se enseña en el cuadro número 53.

Desde el principio de las operaciones.

También se puede decir para esta refinería que el año de 1943 fue el de mayor actividad durante su vida, pues en ninguno de los anteriores se había alcanzado a tratar el volumen de petróleo que a dicho período correspondió. El cuadro número 54 siguiente presenta los datos anuales sobre las actividades de esta planta desde el principio de sus operaciones en 1939.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY

REFINERÍA DE LA PETROLEA

Cuadro número 54

AÑOS	Crudo tratado	PRODUCTOS OBTENIDOS			
		Gasolina	Diesel	Residuo	Mermas
1939	11.068,39	5.761,68	1.221,17	4.051,17	31,07
1940	71.585,70	31.395,31	14.119,08	22.226,46	815,85
1941	62.680,23	34.199,96	10.079,35	20.553,44	638,48
1942	52.450,19	22.684,69	8.225,15	21.070,17	469,88
1943	97.842,76	34.944,16	6.258,36	55.536,95	1.103,29
Totales	295.627,27	129.205,80	39.905,71	123.437,19	3.078,57

Se ve, pues, que hasta el 1º de enero de 1944 el volumen total de la materia prima usada en la refinería de La Petrólea, había sido de 295.627,27 barriles, de los cuales se obtuvieron 129.205,80 barriles de gasolina, 39.905,71 de gas oil, y 123.437,19 barriles de residuo, habiéndose registrado mermas en el tratamiento equivalentes a 3.078,57 barriles.

Los porcentajes de los productos obtenidos en relación con el volumen total de materia prima hasta hoy usada, aparecen a continuación.

Materia prima—Petróleo crudo, 295.627,27.

Productos		%
Gasolina	129.205,80	43,71
Aceite Diesel	39.905,71	13,50
Residuo	123.437,19	41,75
Mermas	3.078,57	1,04
Total	295.627,27	100,00

Por destilación sencilla, conforme a lo dicho, sobre el flujo del petróleo a través de la unidad se ha obtenido, en promedio, un 45,71% de gasolina, y un 13,50% de aceite Diesel. Estos porcentajes hablan con claridad sobre el valor que, como materia prima para la elaboración de combustibles ligeros, tiene el petróleo del Catatumbo. Como es lógico, el porcentaje correspondiente a la gasolina que de él se podría obtener mediante su descomposición térmica, sería mucho mayor.

En junio de 1940 se inició la venta al público de los productos de la refinería de La Petrólea. Hubo necesidad de construir un gasolinaducto entre el sitio de la refinería y el lugar llamado Puerto León, sobre el río Zulia. A este último sitio llega un ramal del ferrocarril que va de Cúcuta a la frontera con Venezuela, por medio del cual se transportan, en carros-tanques, la gasolina y el aceite Diesel mencionados.

Producción de derivados del petróleo en el país.

Se ha presentado un resumen de las actividades de la industria en el ramo de refinación. Se ha descrito sucintamente las dos refinerías existentes y se ha hecho la relación general de los productos que ellas dan al consumo en el país. Si se suman los volúmenes de gasolina y aceite Diesel producidos por la Colombian con los volúmenes correspondientes de los productos similares de la Tropical, se tendrán las cifras indicativas de la producción total de refinados del petróleo en Colombia. El cuadro número 55 presenta esos datos. Los gráficos números 14 y 15 muestran las variaciones habidas en los volúmenes de petróleo utilizado como materia prima por cada una de las dos empresas. En total, hasta el 1º de enero de 1944 las dos refinerías citadas habían utilizado un volumen de materia prima igual a 40.806.145 barriles de petró-

TROPICAL OIL COMPANY Y COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - PRODUCCION DE REFINADOS EN BARRANCABERMEJA Y LA PETROLEA

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 55.

AÑOS	ENTRADAS		GASOLINAS			L. P. L. E. S.	Tractorina	Petróleo refinado	Gas oil (A. C. P. M.)	Crudo reducido	Petróleo absorbente	Lubrificantes	Fuel oil (A. C. P. C.)	Residuo	Asfaltos	Mermas
	Petróleo crudo	Gasolina natural	Ordinaria	Eltica	Nafta											
1921	5.770	—	691	—	—	—	—	612	—	—	—	—	4.311	—	—	96
1922	19.511	—	25.294	—	—	—	—	23.491	7.176	—	—	—	138.677	—	—	1.713
1923	34.1615	—	418.28	—	—	—	—	(1) 62.12	8.256	—	—	—	2.329.4	—	—	11.725
1924	2) 33.417	—	417.4	—	—	—	—	(3) 57.931	(1) 14.743	—	—	—	200.329	—	—	12.647
1925	58.022	—	9.572	—	—	—	—	45.756	15.401	—	—	—	421.233	—	—	12.027
1926	7.17.101	—	181.13	—	—	—	—	49.504	18.570	—	—	—	5.3232	—	—	15.302
1927	1.05.499	—	215.155	—	—	—	—	56.221	25.132	—	—	—	893.35	—	—	16.453
1928	1.474.642	—	292.138	—	—	—	—	61.51	25.684	—	—	—	1.113.921	—	—	11.58
1929	1.667.761	—	331.460	8.005	—	—	—	61.076	23.741	—	—	—	1.26.417	—	—	11.511
1930	1.2.0.0.11	—	278.572	5.302	—	—	—	55.675	19.157	—	—	2.429	818.693	—	—	17.166
1931	1.260.391	—	219.747	4.830	—	—	—	53.658	18.516	—	—	16.485	9.078	—	—	15.556
1932	94.228	7.5881	252.671	11.412	66	13	—	63.044	23.020	—	—	11.043	36.168	—	—	13.71
1933	77.341	137.289	284.769	11.095	98	191	—	66.206	31.360	—	—	6.036	20.597	—	—	21.805
1934	1.19.2.298	139.786	313.835	10.015	301	591	—	89.455	90.559	—	—	5.488	15.110	—	—	12.70
1935	1.411.238	181.668	121.527	11.459	199	611	3.957	78.191	75.611	—	—	39.4	19.657	—	—	15.040
1936	2.051.337	313.71	57.189	17.005	829	1.032	16.610	99.921	70.479	—	—	6.27	38.181	—	—	17.547
1937	2.976.659	406.117	74.864	44.56	608	2.480	25.850	101.481	112.269	—	—	4.476	30.970	—	—	22.970
1938	2.761.843	427.61	839.113	26.514	1.215	352	6.602	121.209	83.407	—	—	6.001	25.755	—	—	25.477
1939 (5)	2.815.074	1.1899	880.739	39.731	2.265	2.654	36.01	129.148	132.655	—	—	6.001	20.993	—	—	45.677
1940	2.811.733	6.8.46	1.005.992	24.034	2.011	1.494	41.91	137.711	131.690	—	—	6.10	27.839	4.051	—	19.998
1941	3.112.778	100.186	1.061.52	35.806	2.561	3.217	46.291	159.471	147.244	26.1497	—	—	37.082	1.695.039	22.227	76.644
1942	3.044.40	580.017	939.981	2.471	3.651	3.650	12.770	134.88	184.799	573.177	—	—	30.191	1.629.768	20.552	82.120
1943 (6)	3.507.199	59.275	936.88	60.211	4.960	5.394	9.827	17.512	(7) 176.523	632.020	—	—	30.204	1.471.31	21.070	73.253
Tota l	36.085.501	4.721.613	101.9.978	261.679	18.88	22.035	220.345	1.841.202	1.123.585	21.14.242	77.087	769.045	21.110.105	123.437	5.9.497	400.091

- (1) Están incluidos en esta cifra 28.199 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento completo.
- (2) Está incluidos 510 barriles de A. C. P. M. (gas oil) y 31.618 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento.
- (3) En esta cifra están incluidos también 7.020 barriles de petróleo refinado, sin el tratamiento completo.
- (4) Se incluyen aquí 7.518 barriles de A. C. P. M. (gas oil), sin el tratamiento completo.
- (5) En esta cifra están incluidos 2118 barriles netos, por diferencia en exceso en las mermas de enero a junio.
- (6) Se incluyen 81 barriles de aceite para transformadores. Incluido el aceite Diesel producido por la Colombian.

Ministerio de Minas y Energía
BIBLIOTECA

Gráfico Nº 14

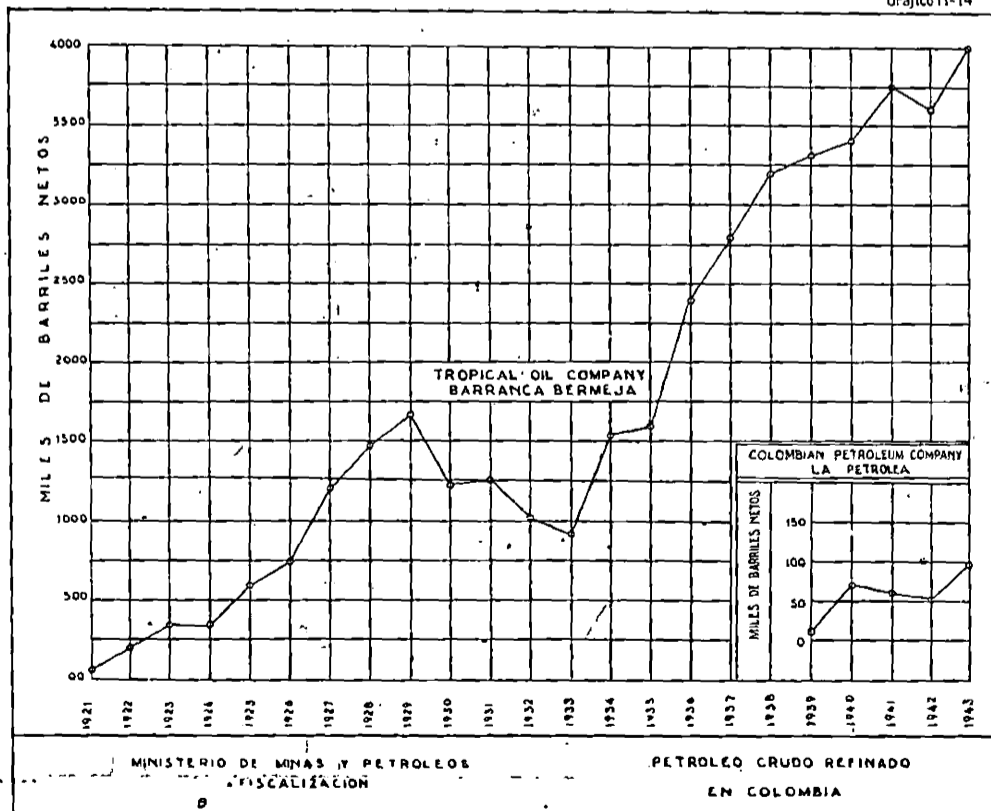
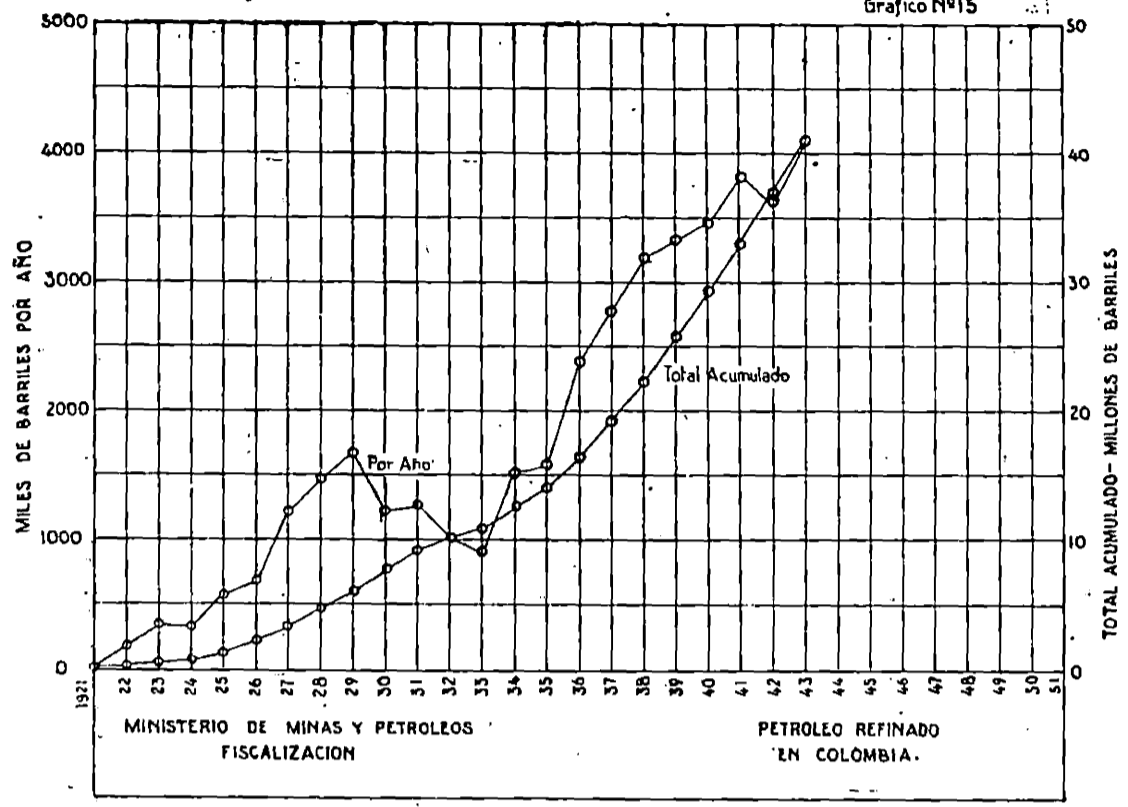


Gráfico N°15



IMPORTACION DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO CRUDO - 1933 A 1943

Cuadro número 56.

ARTICULOS	1933			1934			1935			1936			1937			1938		
	CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES		
	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos
Grasa trabajada para lubricantes.....	—	2 252.355	286.921	—	2.948.397	485.034	—	2 761.673	510.210	—	378.228	82.675	—	470.995	127.113	—	352.174	107.505
Aceites trabajados para lubricantes.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185.922	650 7 0	526.143	810.999	2.851.282	774.400	744.456	2.590.732	711.052
Aceite mineral para transformadores.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.429	26.001	26.781	10.325	34.520	7.052	19.240	66.032	12.496
Pasta lubricante.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.131	532	532	194	195	—	958	679
Líquido para frenos hidráulicos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas Oil.....	—	—	—	4.552.274	15.022.507	138.943	309.826	1.022.426	42.280	67.616	223.135	32.862	306.985	940.720	39.070	811.309	2.617.683	111.555
Aceite Diesel.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuel Oil.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceites combustibles no designados.....	2.907.151	9.593.601	56.566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bencina.....	418	1.403	367	5.841	22.920	1.258	1.002	3.359	750	105	352	578	450	1.511	712	241	762	388
Petróleo refinado para el alumbrado.....	17.429	57.518	2.549	15.386	50.777	3.414	10.246	30.5 5	3.358	759	2.507	912	7.411	25.800	4.595	13.420	43.891	4.666
Gasolina.....	3.574.537	10.008.705	289.273	5.613.461	15.717.591	727.127	2.607.249	7.300.299	348.822	759.239	2.125.871	369.480	1.957.404	5.649.855	446.856	2.637.564	7.330.810	372.138
Cera de parafina para usos industriales.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.374.709	133.170	—	7.033.118	1.367.623	—	8.152.825	1.407.266
Parafina en plata, piezas, etc.....	—	420	422	—	5.128	8.556	—	—	—	—	265	251	—	421	246	—	106	159
Aceite de parafina no mezclado.....	—	3.977	765	—	—	—	—	—	—	—	1.579	2.345	—	7.989	5.178	—	5.889	1.998
Parafina sin manufacturar.....	—	6.074.563	497.152	—	5.105.298	859.405	—	5.294.677	847.436	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vaselina común.....	—	53.969	12.905	—	78.169	23.565	—	88.278	25.335	—	92.167	26.746	—	96.396	28.706	—	81.680	26.717
Aceite de vaselina sin mezclar.....	—	—	—	—	18.636	4.308	—	—	—	—	2.567	2.522	—	5.880	1.611	—	8.882	2.876
Totales.....	6.499.335	28.045.511	1.147.520	10.187.962	38.963.723	2.251.710	2.928.323	16.501.227	1.817.191	1.021.070	10.879.242	2.204.997	3.093.574	17.118.762	2.803.318	7.121.159	31.857.366	2970.709

ARTICULOS	1939			1940			1941			1942			1943		
	CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES			CANTIDADES		
	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos	Galones	Kilos netos	Valor Pesos
Grasa trabajada para lubricantes.....	—	593.500	159.263	—	451.157	126.793	—	498.507	146.513	—	155.555	54.926	—	303.927	121.660
Aceites trabajados para lubricantes.....	1.238.001	4.267.649	1.000.369	1.192.277	4.092.020	1.074.459	1.303.765	4.459.897	1.226.296	484.194	1.618.581	463.550	1.003.569	3.452.328	986.112
Aceite mineral para transformadores.....	20.116	67.998	13.208	11.289	38.404	7.115	2.577	8.514	2.461	15.185	52.990	10.757	2.871	10.040	2.857
Pasta lubricante.....	—	730	875	—	241	403	—	178	360	—	51	79	—	333	791
Líquido para frenos hidráulicos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.014	32.510	38.647	11.561	38.675	47.054
Gas Oil.....	520.144	1.686.784	57.994	576.998	2.206.394	87.977	468.473	1.518.381	60.065	344.158	1.125.413	51.103	2.280.340	8.320.304	169.052
Aceite Diesel.....	423.929	1.402.577	47.899	225.638	743.892	27.325	142.734	467.978	17.336	61.114	213.557	9.940	20.000	70.000	4.000
Fuel Oil.....	13.610.188	49.024.520	653.712	6.974.412	24.185.262	387.532	10.530.078	38.158.843	513.229	1.788.973	6.343.662	111.708	744.443	2.439.004	61.189
Aceites combustibles no designados.....	—	—	—	21.328	73.668	3.460	3.576.553	12.959.018	171.488	2.225.480	8.223.157	112.124	19.088	72.602	1.969
Bencina.....	441	1.490	554	450	1.333	670	386	1.252	593	205	550	680	296	911	488
Petróleo refinado para el alumbrado.....	28.347	89.286	7.758	17.360	53.002	5.373	14.726	46.348	6.517	13.772	45.456	7.525	5.034	16.729	3.000
Gasolina.....	5 414.903	15.146.849	921.152	8.130.047	22.228.556	1 240.479	5.857.986	15.944.592	987.601	8.488.295	23.072.146	1.248.916	5.545.150	15.104.317	836.789
Cera de parafina para usos industriales.....	—	8.947.337	1.478.417	—	6.064.442	1.478.771	—	8.706.735	2.119.050	—	2.811.960	764.111	—	—	—
Parafina en plata, piezas, etc.....	—	1	1	—	99	47	—	113	127	—	25	127	—	—	—
Aceite de parafina no mezclado.....	—	13.312	3.752	—	12.173	3.796	—	21.821	6.330	—	23.397	6.660	—	2.426.501	779.928
Parafina sin manufacturar.....	—	—	—	—	3.382	1.347	—	9.040	4.122	—	—	—	—	—	—
Vaselina común.....	—	100.833	27.186	—	80.267	23.308	—	132.435	34.233	—	39.739	14.160	—	—	—
Aceite de vaselina sin mezclar.....	—	6.717	2.029	—	16.905	5.095	—	10.418	3.043	—	9.595	3.833	—	150.139	54.912
Benzol.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	625	1.876	737
Totales.....	21.256.069	81.349.233	4.374.180	17.249.799	60.251.197	4.473.950	21.897.278	82.944.127	5 299.350	13.430.390	43.798.244	2.898.846	9.633.232	32.407.716	3.103.538

leo. Al comparar esta cifra con la indicativa de la producción en el mismo período, se ve que la cantidad refinada hasta la fecha mencionada había sido del 12,52% de la producción registrada por las dos compañías explotadoras. La cantidad refinada en el país, es, pues, una parte muy pequeña de la cantidad producida.

Importación de derivados del petróleo al país.

Se ha visto que la producción de petróleo en Colombia es superior, en mucho, a la cantidad refinada en el país. Se podría entonces pensar que el volumen correspondiente a esta última cantidad es el necesario para abastecer nuestro consumo. Sin embargo, no es así. Colombia es país importador de considerables cantidades de productos derivados del petróleo. Esta paradoja de un país exportador de volúmenes apreciables de petróleo, e importador al mismo tiempo de buenas cantidades de derivados, encuentra su explicación al considerar factores de índole geográfica y de carácter económico. Al observar el mapa del país se ve que la refinería de Barrancabermeja está localizada en el interior, a unos 450 kilómetros de Barranquilla y a unos 500 kilómetros de Buenaventura, ambas distancias tomadas en línea recta. Los productos que ella da al mercado tienen, pues, que recorrer grandes distancias para llegar a las regiones aledañas a la costa del Atlántico y a las costas del Pacífico. Además, para llegar a Departamentos tales como el Valle del Cauca, Cauca y Nariño, es necesario transportar los productos por vía fluvial; después, por vía terrestre, hacer varios transbordos, etc., con todo lo cual el recargo que ellos sufren es tan grande, que los productos de otras refinerías del Exterior pueden competir ventajosamente con los producidos en la de Barrancabermeja. La refinería de La Petrólea no ha tenido, contrariamente a lo que se esperaba antes de su instalación, influencia apreciable en el abastecimiento de las regiones de su vecindad. En muchas de ellas se distribuyen en tiempos normales productos Troco.

El detalle de la importación de productos derivados del petróleo desde el año de 1933 hasta el de 1943, inclusive, aparece en el cuadro número 56, elaborado con los datos dados por el Grupo III —Comercio Exterior— de la Contraloría General de la República, entidad a la cual presento mis agradecimientos por su cooperación. Las cifras globales de las importaciones anuales, peso y valor, aparecen en el cuadro número 57, en donde también se dan los totales acumulados de las mismas. Por él se ve que en los últimos once años se han importado 444.123.348 kilos de derivados varios, por valor de \$ 33.319.309, lo cual da un promedio anual de 4.037.485 kilos, por valor de \$ 3.029.028. Los principales países abastecedores de los productos derivados del petróleo, son: Argentina, Brasil, Canadá, Curazao, Estados Unidos, Panamá, Perú, el Reino Unido, Suiza y Venezuela. También se importan varios productos de la Zona del Canal. Los principales puertos de importación, son: Buenaventura, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Leticia, Turbo, Cúcuta y Tumaco.

IMPORTACION DE REFINADOS

1933 - 1943

Cuadro número 57.

AÑOS	Kilos netos	Valor Pesos	Peso acumulado	Valor acumulado Pesos
1933.....	28.046.511	1.147.520	28.046.511	1.147.520
1934.....	38.969.723	2.225.710	67.016.234	3.373.230
1935.....	16.501.227	1.817.191	83.517.461	5.190.421
1936.....	10.879.242	2.204.997	94.396.703	7.395.418
1937.....	17.118.762	2.803.318	111.515.465	10.198.736
1938.....	31.857.363	2.970.709	143.372.831	13.169.445
1939.....	81.349.233	4.374.180	224.722.061	17.543.625
1940.....	60.251.197	4.473.950	284.973.261	22.017.575
1941.....	82.944.127	5.299.350	367.917.388	27.316.925
1942.....	43.798.244	2.898.846	411.715.632	30.215.771
1943.....	32.407.716	3.103.538	444.123.348	33.319.309

IMPORTACIONES DE GASOLINA Y LUBRICANTES

1933 - 1943

Cuadro número 58.

AÑOS	GASOLINAS		LUBRICANTES (1)	
	Kilos netos	Valor Pesos	Kilos netos	Valor Pesos
1933.....	10.058.705	289.873	2.252.355	286.921
1934.....	15.717.691	727.127	2.348.397	485.034
1935.....	7.300.299	348.822	2.761.673	549.210
1936.....	2.125.871	363.480	1.030.089	609.350
1937.....	5.649.855	446.856	3.322.452	901.638
1938.....	7.330.810	372.138	2.943.814	819.236
1939.....	15.146.849	921.152	4.861.879	1.160.508
1940.....	22.228.556	1.240.479	4.543.418	1.201.655
1941.....	15.944.592	987.601	4.958.582	1.373.169
1942.....	23.072.146	1.248.916	1.804.187	518.555
1943.....	15.104.317	866.789	3.766.628	1.114.420
Totales.....	139.629.691	7.819.333	34.743.469	9.019.696

(1) Aceites, grasas y pastas lubricantes.

NOTA—Datos tomados del cuadro de fecha 19 de agosto de 1943, suministrados por la Contraloría General de la República, Grupo II, Comercio Exterior.

Al considerar los últimos once años y en relación con los dos productos de mayor importancia, las gasolinas y los lubricantes, se tiene, conforme al cuadro número 58, que del primero de tales productos se importaron al país 139.629.691 kilos netos, por valor de \$ 7.819.333, y del segundo, o sean los lubricantes, 34.743.469, por valor de \$ 9.019.696. Los promedios anuales de estos productos para el período dicho, son:

	Kilos netos	Valor \$
Gasolina	12.693.608	710.848
Lubricantes	3.158.497	819.972

La disminución que experimentó la importación de lubricantes en 1942 y 1943, se explica al considerar que los Estados Unidos y Curazao, nuestros más importantes abastecedores de tales derivados, deben tener su producción dedicada en gran parte a suplir las necesidades de la guerra, y al tener en cuenta que los transportes marítimos sufrieron notorias restricciones durante algún tiempo. Cuando nuestras vías de comunicación aseguren transportes rápidos y baratos, y cuando se instalen refinerías en distintos lugares del territorio nacional, de modo que las distancias entre los centros de producción y los de consumo de derivados se acorten notablemente, no sólo se registrará una disminución en los precios de los productos del petróleo, sino que las importaciones habrán de experimentar mermas apreciables, si es que no se suspenden por completo.

Consumo de productos derivados.

La compilación de estadísticas de consumo de cualquier artículo es tarea ardua y difícil. Las cifras que representan el consumo en un país o en una región, de un artículo determinado, no son sino aproximadas, en la generalidad de los casos. Bien se puede suponer entonces que el consumo de los productos derivados del petróleo en un país cualquiera, es igual, para períodos más o menos largos de tiempo, a la suma de la producción dentro del país, más las importaciones que a él se hagan de los mismos artículos.

Hablar sobre todos y cada uno de los distintos derivados del petróleo que se consumen en Colombia, y calcular, partiendo de la producción y de la importación de cada uno de ellos, la cifra indicativa del consumo aproximado, es asunto por demás extenso. Así, pues, se tratará únicamente de los productos de mayor importancia para el consumo del país, como son las gasolinas y los lubricantes. Las consideraciones hechas sobre el particular se basan en el supuesto de que, para períodos largos de tiempo, el consumo de dichos artículos está representado por la suma de los volúmenes producidos en el país, más los correspondientes a las importaciones.

El cuadro número 59 presenta los datos sobre producción en el país, e importación de gasolinas, e indica cuáles han sido las cifras representativas del consumo aproximado, año por año, desde 1933 hasta 1943, inclusive, así como las proporciones en que dicho consumo fue atendido con la producción y con la importación. Con

PRODUCCION E IMPORTACION DE GASOLINAS

GALONES U. S.

Cuadro número 59.

AÑOS	Barrancabermeja	La Petrólea	Total de la producción	Importaciones	Total de la producción más importaciones	% de la producción	% de las importaciones
1933	12,426,288	-	12,426,288	3,574,537	16,000,825	77,66	22,34
1934	16,963,800	-	16,963,800	5,613,461	22,577,261	75,14	24,86
1935	18,521,412	-	18,521,412	2,607,249	21,128,661	87,66	12,34
1936	28,988,148	-	28,988,148	750,239	29,747,387	97,45	2,55
1937	33,197,850	-	33,197,850	1,957,404	35,155,254	94,43	5,57
1938	36,357,954	-	36,357,954	2,637,564	38,995,518	93,24	6,76
1939	38,417,694	-	38,417,694	5,414,903	43,832,597	87,65	12,35
1940	41,984,502	1,444,590	43,429,092	8,130,047	51,559,139	84,23	15,77
1941	44,752,596	1,319,638	46,072,234	5,857,986	51,930,220	88,72	11,28
1942	41,108,214	952,757	42,060,971	8,486,295	50,549,266	83,21	16,79
1943	40,408,494	1,467,655	41,876,148	5,545,450	47,421,598	88,31	11,69
Totales	353,126,052	5,184,640	358,311,591	50,586,135	408,897,726	87,63	12,37

base en los datos que en él aparecen, puede decirse que el consumo normal anual del país sobrepasa los 50 millones de galones, y que, en promedio, la producción nacional durante los últimos once años ha contribuido al consumo con un 87,63%, a tiempo que las importaciones han cubierto un 12,37% del mismo.

En relación con los aceites lubricantes se presentan, para el período de 1936 a 1943, datos análogos en el cuadro número 60. Allí se observa que el total de la producción nacional más las importaciones ha sido irregular, aumentando durante ciertos períodos y disminuyendo en otros, haciendo, por eso, bastante difícil la determinación de una cifra representativa del consumo anual aproximado. El promedio para los últimos ocho años sería, conforme a las cifras que aparecen en el cuadro, de 2.143.984 galones, y las proporciones para el mismo tiempo en que el consumo habría sido atendido por la producción y por las importaciones, serían de 56,69% y de 43,31%, respectivamente.

PRODUCCION E IMPORTACION DE ACEITES LUBRICANTES

GALONES U. S.

Cuadro número 60.

AÑOS	Producción	Importación	Total	% Producción	% Importación
1936	1,300,740	650,730	1,951,470	65,65	33,35
1937	1,681,710	810,999	2,492,709	57,15	42,85
1938	881,706	744,466	1,626,172	54,22	45,78
1939	1,170,068	1,238,101	2,408,069	48,59	51,41
1940	1,557,444	1,192,277	2,749,721	56,64	43,36
1941	1,272,096	1,303,765	2,575,861	49,39	50,61
1942	1,268,568	481,194	1,752,762	72,39	27,62
1943	1,191,510	1,003,569	2,195,109	54,28	45,72
Totales	9,723,872	7,428,001	17,151,873	56,69	43,31

Precios y valor de los derivados del petróleo en los lugares de producción.

Los precios máximos de los productos derivados del petróleo en los lugares de producción son fijados por el Gobierno, teniendo en cuenta los precios de refinados similares en los mercados de Nueva York, para los de la Tropical, y de Puerto Arturo, Texas, para los de la Colombian. El Consulado General de Colombia en Nueva York está encargado de obtener en las plazas citadas y de remitir periódicamente al Ministerio, informes sobre los precios de los derivados del petróleo, similares a los que se obtienen en cada una de las dos refinerías del país. Las listas de precios máximos son fijadas en lugares públicos, tanto en las oficinas del Ministerio en Bogotá, como en las de las respectivas Inspecciones de Petróleos.

Las empresas productoras de refinados fijan también listas de precios de venta de sus productos, los cuales son iguales o inferiores a los máximos fijados por el Gobierno.

Los precios de venta de los productos refinados producidos por la Tropical Oil Company en Barrancabermeja, vigentes en 1943, se relacionan en los cuadros números 61 a 66, para todos y cada uno de los meses del año. Las cantidades de los distintos productos vendidos en Barrancabermeja y el valor de las ventas se muestran en el cuadro número 67, cuyo estudio indica que 1.389.942,93 galones de productos diversos fueron vendidos por la suma de \$ 154.223.92, lo cual da un promedio por galón de \$ 0.11095. De la misma manera, el cuadro número 68 relaciona las cantidades de productos vendidos en Galán, puerto de la refinería sobre el río Magdalena, y el valor de ellos. Dicho valor, que corresponde a los productos únicamente, sin tener para nada en cuenta el de los empaques, etc., ascendió durante el año a \$ 619.138.35.

Las cantidades vendidas tanto en Barrancabermeja como en Galán y el valor de ellas, así como los impuestos recaudados, se presentan en el cuadro número 69. Por él se puede concluir que los productos vendidos en la concesión representan un valor de \$ 773.362.27. Es de anotar que las ventas en la concesión son apenas una parte de la producción, y que la gran mayoría de ella es despachada por la empresa directamente a sus varias agencias del país.

En relación con los productos de la refinería de la Colombian Petroleum Company se presentan los cuadros números 70, 71 y 72. El primero de ellos relaciona los precios máximos por galón, tanto para la gasolina como para el aceite Diesel, en sus modalidades de carro-tanque y camión-tanque. El segundo se refiere a las ventas hechas por la empresa en Puerto León, sobre el río Zulia, e indica los volúmenes, precios por galón, valor de las ventas y valor de los impuestos de consumo de la gasolina, así como los volúmenes, precios por galón y valor de las ventas de aceite Diesel. El tercero presenta los datos correspondientes a las ventas hechas por la Colombiana a la Gulf en su refinería de La Petrólea, incluyéndose en él información similar a la que aparece en el cuadro anterior.

CAPITULO VI

TRANSPORTE Y DISTRIBUCION

Transporte.

El transporte de petróleos en Colombia se efectúa por medio de oleoductos que van de los campos productores a la Costa Atlántica. El transporte de derivados del petróleo se hace por río, por ferrocarril o por carreteras. También se transportan por mar, entre puertos del país, petróleo crudo y fuel oil. El estudio de todos y cada uno de estos sistemas de transporte es de por sí largo y complicado, especialmente el de los productos derivados que se

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS REFINADOS - PESOS POR GALON

M E S E S	GASOLINA ETILICA 87 OCTANOS						GASOLINA ETILICA 90 OCTANOS			NAFTA PARA MOTORES PRODUCTORES GAS (NFMFG)			
	Camión-tanque menores 250 galones		Ventas en tambores en tambores		Camión-tanque 6.000 galones o más		Camión-tanque menores 250 galones		Ventas en tambores en tambores		Camión-tanque 6.000 galones		
	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque menores 250 galones	Camión-tanque menores 250 galones	Camión-tanque menores 250 galones	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque menores 250 galones	Camión-tanque menores 250 galones	Camión-tanque 6.000 galones	Camión-tanque 6.000 galones	Camión-tanque 6.000 galones	Camión-tanque 30 galones	Tambores 50 galones
Enero.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Febrero.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Marzo.....	.19923	.26500	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Abril.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Mayo.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Junio.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Julio.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Agosto.....	.19923	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Septiembre.....	199,23	.26600	.29400	.29400	.20790	.27650	.30625	.17500	.19250	.22750	.19250	.19250	.22750
Octubre.....	199,66	.26523	.29315	.29315	.20730	.27570	.30537	.17449	.19191	.22684	.19191	.19191	.22684
Noviembre.....	198,66	.26523	.29315	.29315	.20730	.27570	.30537	.17419	.19191	.22684	.19191	.19191	.22684
Diciembre.....	199,66	.26523	.29315	.29315	.20730	.27570	.30537	.17419	.19191	.22684	.19191	.19191	.22684

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA
 PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS REFINADOS - PESOS POR GALON

Cuadro número 62.

M E S E S	GASOLINA ETÍLICA, 74 OCTANOS			GASOLINA ETÍLICA, 80 OCTANOS			GASOLINA ETÍLICA, 84 OCTANOS		
	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque menores 6.000 galones	Ventas en tambores	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque menores 6.000 galones	Ventas en tambores	Camión-tanque 6.000 galones o más	Camión-tanque menores 6.000 galones	Ventas en tambores
Enero.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Febrero.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Marzo.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Abril.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Mayo.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Junio.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Julio.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Agosto.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Septiembre.....	.17325	.23975	.26687	.18191	.24850	.27300	.19057	.26250	.28350
Octubre.....	.17275	.23906	.26610	.18139	.24778	.27221	.19002	.26174	.28268
Noviembre.....	.17275	.23906	.26610	.18139	.24778	.27221	.19002	.26174	.28268
Diciembre.....	.17275	.23906	.26610	.18139	.24778	.27221	.19002	.26174	.28268

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - MOVIMIENTO DE LA REFINERIA DE BARRANCABERMEJA
 MODALIDADES Y PRECIOS DE VENTA DE LOS REFINADOS - PESOS POR GALON

Cuadro número 63.

AÑOS	GASOLINA MOTOR					PETRÓLEO REFINADO Y TROCO DISOLVENTE PARA ASFALTOS					LÍQUIDO PARA LAVAR EN SECO Y D. P. P.		
	Camión-tanque 50.000 galones	Camión-tanque 10.000 galones	Camión-tanque 6.000 galones	Camión-tanque Re-vendedor exclusivo 250 galones	Estación de servi- cio	En botes 10.000 ga- lones	Camión-tanque 6.000 ga- lones	Camión-tanque 250 ga- lones	Revende- dor o con- sumidor 20 galones	Al detal 20 ga- lones	Camión-tanque 6.000 ga- lones	Camión-tanque 30 ga- lones	Barriles. Consumi- dor o re- vendedor 30 galones
Enero.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.11725	.11900	.12425	.16625	.20998	.17500	.19075	.21000
Febrero.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.11725	.11900	.12425	.16625	.20998	.17500	.19075	.21000
Marzo.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.11725	.11900	.12425	.16625	.20998	.17500	.19075	.21000
Abril.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.11725	.12478	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Mayo.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.12303	.12478	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Junio.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.12250	.12425	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Julio.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.12250	.12425	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Agosto.....	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.12250	.12425	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Septiembre...	.15071	.15288	.15505	.17234	.24498	.12250	.12425	.13125	.18025	.20998	.17500	.19075	.21000
Octubre.....	.15027	.15244	.15460	.17184	.24428	.12214	.12389	.13087	.17973	.20938	.17449	.19020	.20939
Noviembre...	.15027	.15244	.15460	.17184	.24428	.12214	.12389	.13087	.17973	.20938	.17449	.19020	.20939
Diciembre...	.15027	.15244	.15460	.17184	.24428	.12214	.12389	.13087	.17973	.20938	.17449	.19020	.20939

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA
MODALIDADES Y PRECIOS DE VENTA DE LOS REFINADOS - PESOS POR GALON

Cuadro número 64.

MESES	A. C. P. M. (GAS OIL)				TRACTORINA				FERRO LIQUIDO HIDRAULICO				FUEL OIL		
	En botes 10,000 galo- nes	Camión- tanque 6,000 galones	Camión- tanque 250 galones	Revendedor consumidor 50 galones	En botes 10,000 galo- nes	Camión- tanque 6,000 galones	Camión- tanque 250 galones	Revendedor consumidor 50 galones	En botes 10,000 galo- nes	Camión- tanque 6,000 galones	Camión- tanque 250 galones	Revendedor consumidor 50 galones	1,000 galo- nes o más	Menos de 1,000 galo- nes	A granel barriles
Enero.....	.11637	.11812	.12250	.15225	.13676	.13895	.14332	.16520	.11690	.11865	.12355	.14512	.02976	.03095	1,20
Febrero.....	.11637	.11812	.12250	.15225	.13676	.13895	.14332	.16520	.11690	.11865	.12355	.14542	.02976	.03095	1,20
Marzo.....	.11637	.11812	.12250	.15225	.13676	.13895	.14332	.16520	.11690	.11865	.12355	.14542	.02976	.03095	1,20
Abril.....	.11637	.11812	.12425	.15750	.13903	.14123	.14560	.16748	.11690	.12211	.12845	.17115	.02976	.03095	1,20
Mayo.....	.11637	.11812	.12425	.15750	.13903	.14123	.14560	.16748	(1)	(1)	(1)	(1)	.02976	.03095	1,20
Junio.....	.11637	.11812	.12425	.15750	.13886	.14105	.14543	.16730	-	-	-	-	.02976	.03095	1,20
Julio.....	.11637	.11812	.12425	.11750	.13886	.14105	.14543	.16730	-	-	-	-	.02976	0,3395	1,20
Agosto.....	.11637	.11812	.12425	.15750	.13886	.14105	.14543	.16730	-	-	-	-	.02 76	.03095	1,20
Septiembre.....	.11637	.11812	.12425	.15750	.13886	.14105	.14543	.16730	-	-	-	-	.02976	.03095	1,20
Octubre.....	.11603	.11778	.12389	.15704	.13846	.14065	.14501	.16682	-	-	-	-	.02976	.03095	1,20
Noviembre.....	.11603	.11778	.12389	.15704	.13846	.14065	.14501	.16682	-	-	-	-	.02976	.03095	1,20
Diciembre.....	.11603	.11778	.12389	.15704	.13846	.14065	.14501	.16682	-	-	-	-	.02976	.03095	1,20

(1) De este mes en adelante se eliminó de la lista este producto, debido a que no tenía demanda en Barranca. Véase carta de la Compañía, de 11 de mayo de 1943.

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA
PRECIOS DE LOS LUBRICANTES - PESOS POR GALON

Cuadro número 65.

PRODUCTOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sbre.	Octubre	Nbre.	Dbre.
Delgado.....	.590	.590	.590	.590	.590	.590	.590	.590	(3)	-	-	-
Medio delgado.....	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	(3)	-	-	-
Mediano.....	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	(3)	-	-	-
Medio pesado.....	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	(3)	-	-	-
Cilindro grueso.....	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.000	1.000	1.000
Cilindro especial.....	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.750	.750	.745	.745	.745
Cilindro especial compuesto.....	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.025	1.025	1.020	1.020	1.020
Cilindro C.....	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.025	1.025	1.020	1.020	1.020
Negro número 2.....	.365	.365	.365	.365	.365	.365	.365	.365	.365	.360	.360	.360
» » 3.....	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.345	.345	.340	.340	.340
» » 5.....	.700	.700	.700	.700	(2)	-	-	-	-	-	-	-
» » 6.....	.700	.700	.700	.700	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Handy Oil.....	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.870	.865	.865	.865
Transmisión C-CC-CCC.....	.950	.950	.950	.950	.950	.950	.950	.950	.950	.945	.945	.945
Especial para amortiguadores.....	.655	.655	.655	.655	.655	.655	.655	.450	.450	.445	.445	.445
Especial para automóviles.....	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.550	.550	.550
Essolube de 20 a 70.....	.895	.895	.895	.895	.895	.895	.895	.895	.895	.890	.890	.890
Para transformadores.....	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.555	.550	.550	.550

(Continúa).

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA

PRECIOS DE LOS LUBRICANTES - PESOS POR GALON - (Conclusión).

Cuadro número 65.

PRODUCTOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sbre.	Octubre	Nbre.	Dbre.
M. T. D. número 35.....	.605	.605	.605	.605	.605	.605	.605	.625	.525	.620	.620	.620
M. T. D. > 37.....	.625	.625	.625	.625	.625	.625	.625	.590	.590	.585	.585	.585
M. T. D. > 42.....	.800	.800	.745	.745	.745	.745	.745	.765	.765	.760	.760	.760
M. T. D. > 47.....	.835	.835	.800	.800	.800	.800	.800	.800	.800	.795	.795	.795
M. T. D. > 55.....	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.915	.915	.915
M. T. D. > 63.....	.935	.935	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.920	.915	.915	.915
M. T. D. > 77.....	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.000	1.000	1.000
M. T. D. > 97.....	.970	.970	.970	.970	.970	.970	.970	.970	.970	.965	.965	.965
M. T. D. > 122.....	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.050	1.060	1.060	1.060	1.055	1.055	1.055
M. T. D. > 144.....	1.165	1.165	1.110	1.110	1.110	1.110	1.110	1.150	1.150	1.145	1.145	1.145
M. T. D. L-63.....	.885	.885	.885	.885	.885	.885	.885	.885	.885	.880	.880	.880
M. T. D. L-37.....	.835	.835	.835	.835	.835	.835	.835	.835	.835	.830	.830	.830
Ferro 55.....	(1) .368	(1) .368	(4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ferro 125.....	.360	.360	(4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lustre para pisos.....	.52500	.52500	.52500	.52500	.52500	.52500	.52500	.52500	.52500	.52349	.52349	.52349
Aceite soluble para metales.....	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.640	.635	.635	.635

(1) Véase oficio número 53, de enero 19 de 1943, para Inspección de Petróleos de Barrancabermeja—(2) Estos productos se eliminaron del mercado, pues se venden por kilos como Essograsas para engranajes. Véase oficio número 95 de 5 de mayo de la Inspección de Barrancabermeja. (3) Estos productos se reemplazaron por los M. T. D. Véase carta de la Compañía de 19 de julio de 1943—(4) Los precios de este producto no siguen incluyéndose en la lista de precios por no tener demanda en Barrancabermeja. Carta de la Compañía, de fecha 26 de julio de 1943.

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE BARRANCABERMEJA

PRECIOS DE LOS ASFALTOS Y LAS GRASAS - PESOS POR GALON

Cuadro número 66.

PRODUCTOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sbre.	Octubre	Nbre.	Diciembre
Asfalto sólido.....	31.62	31.62	31.62	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.55	33.45	33.45	33.45 T. M.
Asfalto líquido Cut-Back, RC: MC.....	.12468	.12468	.12468	.12688	.12688	.12688	.12688	.12688	.12688	.12651	.12651	.12651 Gal.
Asfalto líquido Road Oils.....	.11725	.11725	.11725	.11813	.11813	.11813	.11813	.11813	.11813	.11779	.11779	.11779 >
Pintura asfáltica.....	.44590	.44590	.44590	.44590	.44590	.44590	.44590	.44590	.44590	.44462	.44462	.44462 >
Essograsa números 0 a 5.....	.25317	.25317	.25317	.25317	.25317	.25208	.25208	.25208	.25208	.25135	.25135	.25135 Kil.
Essograsa números 11 y 88.....	.37592	.37592	.37592	.37592	.37592	.37431	.37431	.37431	.37431	.37324	.37324	.37324 >
> número 33.....	.40661	.40661	.40661	.40661	.40661	.40487	.40487	.40487	.40487	.40371	.40371	.40371 >
> números 1 a 3.....	.35291	.35291	.35291	.35291	.35291	.35139	.35139	.35139	.35139	.35038	.35038	.35038 >
Transmisión «B».....	.31071	.31071	.31071	.31071	.31071	.30937	.30937	.33085	.33085	.32980	.32980	.32980 >
Essograsa grafito número 2.....	.33756	.33756	.33756	.33756	.33756	.33611	.33611	.33611	.33611	.33514	.33514	.33514 >
> para armamentos.....	.39127	.39127	.39127	.39127	.39127	.38958	.38958	.38958	.38958	.38846	.38846	.38846 >
> para pozuelos.....	.22906	.22906	.22906	.22906	.22906	.22906	.22906	.22906	.22906	.22840	.22840	.22840 >
> para engranajes.....	.19094	.19094	.19094	.19094	.19094	.19094	.19094	.19094	.19094	.19039	.19039	.19039 >
Textil 00.....	.37976	.37976	.37976	.37976	.37976	.37814	.37814	.37814	.37814	.37705	.37705	.37705 >

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - PRODUCTOS VENDIDOS EN BARRANCABERMEJA Y VALOR DE ELLOS

Cuadro número 67.

MESES	GASOLINA		TRACTORINA		KEROSENE		A. C. P. M.	
	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos
Enero.....	37,615.84	5,938.71	1,614.29	231.36	38,931.58	4,614.49	2,785.43	342.81
Febrero.....	31,807.61	5,060.94	718.97	103.04	54,499.34	6,442.35	2,987.99	369.00
Marzo.....	47,479.96	7,450.15	513.29	73.56	39,040.84	4,640.01	3,139.36	396.72
Abril.....	26,893.95	4,227.98	1,027.57	149.62	55,447.26	6,686.95	2,224.64	276.41
Mayo.....	24,038.42	3,917.11	1,142.91	166.41	25,380.93	3,170.21	3,547.58	447.57
Junio.....	33,751.03	5,296.90	—	—	23,288.21	2,893.56	1,708.03	212.23
Julio.....	34,530.11	5,392.07	1,541.05	224.12	26,269.05	3,228.76	3,429.13	426.07
Agosto.....	33,942.02	5,312.76	514.33	71.80	18,748.86	2,329.54	3,172.26	394.15
Septiembre.....	23,721.94	3,742.14	512.25	74.50	23,747.74	2,934.67	2,236.02	277.82
Octubre.....	36,271.66	5,645.14	—	—	16,445.04	2,019.42	2,702.78	334.85
Noviembre.....	34,464.14	5,380.42	—	—	28,845.98	3,556.04	1,957.37	242.50
Diciembre.....	31,649.35	4,951.77	479.73	69.57	24,816.20	3,078.20	2,165.70	268.31
Totales.....	398,166.03	62,316.09	8,064.39	1,165.98	375,491.03	45,594.20	32,056.29	3,988.47

(Continúa).

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - PRODUCTOS VENDIDOS EN BARRANCABERMEJA Y VALOR DE ELLOS

(Conclusión).

Cuadro número 67.

MESES	LUBRICANTES		FUEL OIL		L. P. L. E. S.		ENSOGRASAS		VALOR
	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Total Pesos
Enero.....	611.08	545.92	45,652.06	1,306.74	—	—	—	—	12,981.06
Febrero.....	573.28	619.59	48,875.12	1,401.88	1,134.09	238.16	—	—	14,284.96
Marzo.....	1,322.70	1,191.92	41,831.04	1,197.10	30.00	0.30	—	—	14,955.76
Abril.....	14,471.23	12,408.21	45,018.33	1,287.72	55.07	11.56	2,592.60	656.22	25,704.70
Mayo.....	759.94	689.90	36,150.81	1,035.25	111.18	21.21	4,997.00	1,265.09	10,712.75
Junio.....	4,893.57	4,396.29	38,132.29	1,094.18	—	—	—	—	13,893.16
Julio.....	590.46	528.46	41,017.35	1,173.38	—	—	—	—	10,972.86
Agosto.....	476.12	429.79	44,934.80	1,287.08	—	—	—	—	9,828.12
Septiembre.....	349.00	312.36	44,492.26	1,277.13	—	—	—	—	8,618.62
Octubre.....	636.00	571.98	58,341.21	1,675.60	—	—	—	—	10,246.99
Noviembre.....	1,091.17	977.07	40,157.91	1,150.95	—	—	—	—	11,306.98
Diciembre.....	823.23	741.04	57,894.89	1,659.07	—	—	—	—	10,767.96
Totales.....	26,697.78	23,413.56	542,548.07	15,546.08	1,330.34	277.23	7,589.00	1,921.81	154,223.92

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - CANTIDADES VENDIDAS Y VALOR DE LAS VENTAS EN GALAN
Cuadro número 58.

M E S E S	GASOLINAS		PETRÓLEO REFINADO		FUEL OIL		ASFALTO SÓLIDO	
	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Kilos	Valor Pesos
Enero.....	32,271.69	5,960.93	8,486.00	1,410.81	1,369,488.42	39,128.62	—	—
Febrero.....	31,579.38	5,873.64	7,189.00	1,196.49	830,636.58	23,735.66	30,943.00	978.42
Marzo.....	31,072.60	5,836.71	5,912.00	982.87	1,194,915.80	34,151.11	11,982.00	378.87
Abril.....	26,228.26	4,966.99	8,139.00	1,331.96	897,819.78	25,664.82	737.00	24.74
Mayo.....	32,303.62	6,625.21	20,536.57	2,710.64	1,301,506.74	37,193.60	6,110.00	204.99
Junio.....	29,659.09	5,478.22	16,881.00	2,410.43	1,009,273.08	28,837.54	9,980.00	334.82
Julio.....	32,266.54	5,944.74	22,410.00	3,180.52	1,485,592.44	42,450.09	33,349.00	1,118.86
Agosto.....	30,902.11	5,756.97	23,775.00	3,390.18	1,021,853.28	29,196.72	22,748.00	762.82
Septiembre.....	44,111.65	8,010.55	4,912.00	885.52	1,122,119.16	32,063.72	8,484.00	281.64
Octubre.....	33,516.16	6,171.34	23,172.00	3,578.50	1,323,899.40	37,835.83	18,096.00	605.30
Noviembre.....	32,503.55	5,939.90	28,761.00	4,053.85	1,385,549.22	39,589.33	45,617.00	1,525.50
Diciembre.....	33,430.79	6,106.79	10,442.00	1,877.53	1,333,890.56	38,119.39	11,788.00	394.31
Totales.....	389,847.84	72,671.99	183,615.57	27,009.30	14,276,574.86	407,866.43	199,834.00	6,613.67

(Continúa).

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - CANTIDADES VENDIDAS Y VALOR DE LAS VENTAS EN GALAN
(Continuación).

Cuadro número 58.

M E S E S	ASFALTO LÍQUIDO		PINTURA ASFÁLTICA		A. C. F. M.		LUBRICANTES (1)	
	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos
Enero.....	265.00	33.04	6.00	2.68	14,559.00	1,984.51	4,241.00	4,054.33
Febrero.....	—	—	232.00	103.45	22,040.00	3,062.99	4,409.00	3,964.01
Marzo.....	53.00	6.61	6.00	2.68	29,573.00	3,022.91	5,932.00	5,270.26
Abril.....	—	—	689.00	307.21	14,845.00	2,181.08	1,367.00	1,241.28
Mayo.....	106.00	13.44	1,590.00	708.98	32,573.00	4,664.33	1,552.00	1,402.68
Junio.....	265.00	33.61	2,390.00	1,065.70	29,240.00	4,007.56	13,970.00	12,427.45
Julio.....	106.00	13.45	53.00	23.63	29,115.00	3,873.50	606.00	562.73
Agosto.....	159.00	20.17	2,762.00	1,231.58	23,265.00	3,282.14	1,532.00	1,374.69
Septiembre.....	583.00	73.96	56.00	24.97	27,728.00	3,857.84	8,556.00	7,528.13
Octubre.....	1,325.00	167.62	106.00	47.19	23,997.00	3,403.47	4,826.00	4,295.84
Noviembre.....	318.00	40.23	—	—	30,839.00	4,307.01	6,161.00	4,879.57
Diciembre.....	—	—	—	—	33,055.00	4,467.98	7,335.00	6,496.04
Totales.....	3,180.00	402.13	7,890.00	3,518.07	310,829.00	43,015.32	60,497.00	53,497.01

(1) Incluye el producto «aceite para transformadores.»

(Continúa).

TROPICAL OIL COMPANY -- AÑO DE 1943 -- CANTIDADES VENDIDAS Y VALOR DE LAS VENTAS EN GALÁN
(Conclusión).

Cuadro número 68.

M E S E S	TRACTORINA		L. P. L. E. S. Y DISOLVENTE		GRASAS		LUSTRE PARA PISOS		VALOR
	Galones	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Kilos	Valor Pesos	Galones	Valor Pesos	Total Pesos
Enero.....	—	—	14,00	2,94	1.173,00	334,55	6,00	3,15	52.915,56
Febrero.....	—	—	1.055,00	221,55	1.014,00	297,86	—	—	39.434,07
Marzo.....	—	—	5,00	1,05	1.790,00	415,65	—	—	50.968,72
Abril.....	—	—	57,00	11,97	632,00	143,72	—	—	35.873,77
Mayo.....	52,00	8,71	260,00	54,60	718,00	208,52	—	—	53.795,70
Junio.....	—	—	55,00	11,55	679,00	174,83	—	—	54.781,71
Julio.....	—	—	—	—	40,00	10,08	6,00	3,15	57.180,75
Agosto.....	—	—	—	—	203,00	51,17	—	—	45.065,44
Septiembre.....	—	—	6,00	1,26	541,00	145,17	3,00	1,58	52.877,34
Octubre.....	—	—	1,00	0,21	102,00	24,78	—	—	56.130,08
Noviembre.....	—	—	3,00	0,63	8.899,00	2.199,52	—	—	62.535,94
Diciembre.....	—	—	5,00	1,05	454,00	115,18	—	—	57.578,27
Totales.....	52,00	8,71	1.461,00	306,81	16.245,00	4.121,03	15,00	7,88	619.138,35

TROPICAL OIL COMPANY -- AÑO DE 1943 -- CONCESION DE MARES
RESUMEN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO CRUDO VENDIDOS EN LA CONCESION

Cuadro número 69.

PRODUCTOS	CANTIDADES			VALOR COBRADO			IMPUESTO DE CONSUMO RECAUDADO			
	Barranca	Galán	Total	Barranca	Galán	Total	Barranca	Galán	Total	Descuento
	G A L O N E S			P E S O S						
Gasolinas.....	396.166,03	389.847,84	786.013,87	62.316,09	72.671,99	134.988,08	39.603,95	38.986,72	78.590,67	13,63
Fuel oil.....	542.548,07	14.276.574,86	14.819.122,93	15.546,08	407.956,43	423.512,51	—	—	—	—
Petróleo refinado.....	375.491,03	183.615,57	559.106,60	45.594,20	27.009,30	72.603,50	—	—	—	—
A. C. P. M.....	32.056,29	310.829,00	342.885,29	3.988,47	43.015,32	47.003,79	—	—	—	—
Lubricantes.....	(1) 23.697,78	(2) 60.497,00	87.194,78	23.413,56	53.497,01	76.910,57	5.339,53	11.786,60	17.126,13	—
Asfalto sólido.....	(Kilos) —	199.834,00	199.834,00	—	6.613,67	6.613,67	—	—	—	—
Tractorina.....	8.064,39	52,00	8.116,39	1.166,98	8,71	1.175,69	—	—	—	—
Pintura asfáltica.....	—	7.890,00	7.890,00	—	3.518,07	3.518,07	—	—	—	—
Grasas.....	(Kilos) 7.589,00	16.245,00	23.834,00	1.921,31	4.121,03	6.042,34	455,34	974,70	1.430,04	—
Asfalto líquido.....	—	3.160,00	3.160,00	—	402,13	402,13	—	—	—	—
L. P. L. E. S. y D.....	1.330,34	1.461,00	2.791,34	277,23	306,81	584,04	—	—	—	—
Lustre para pisos.....	—	15,00	15,00	—	7,88	7,88	—	—	—	—
Totales.....				154.223,92	619.138,35	773.362,27	45.398,82	51.748,02	97.146,84	13,63

(1) Se despacharon a Ocaña 1.350 galones, exentos del impuesto de consumo. (2) Incluye 214,00 galones de «Aceite para Transformadores» que no pagan impuesto.

144

Memoria de Minas—1944—10

145

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943
 PRECIOS MAXIMOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS REFINADOS

Cuadro número 70.

M E S E S	GASOLINA DE 72 OCTANOS				G A S O I L			
	CARRO-TANQUE		CAMIÓN-TANQUE		CARRO-TANQUE		CAMIÓN-TANQUE	
	Dólares-galón.	Pesos-galón	Dólares-galón	Pesos-galón	Dólares-galón	Pesos-galón	Dólares-galón	Pesos-galón
Enero .....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Febrero.....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Marzo .....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Abril.....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Mayo.....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Junio.....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Julio.....	.066	.11517	.085	.14833	.040	.06930	.0775	.13524
Agosto.....	.065	.11517	.085	.14833	.040	.06980	.0775	.13524
Septiembre.....	.065	.11343	.075	.13088	.040	.06980	.0775	.13524
Octubre.....	.065	.11343	.075	.13088	.040	.06980	.0775	.13524
Noviembre.....	.065	.11343	.075	.13088	.040	.06980	.0775	.13524
Diciembre.....	.065	.11343	.075	.13088	.040	.06980	.0775	.13524

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943
 VENTAS DE GASOLINA Y GAS OIL - VALOR E IMPUESTO DE CONSUMO

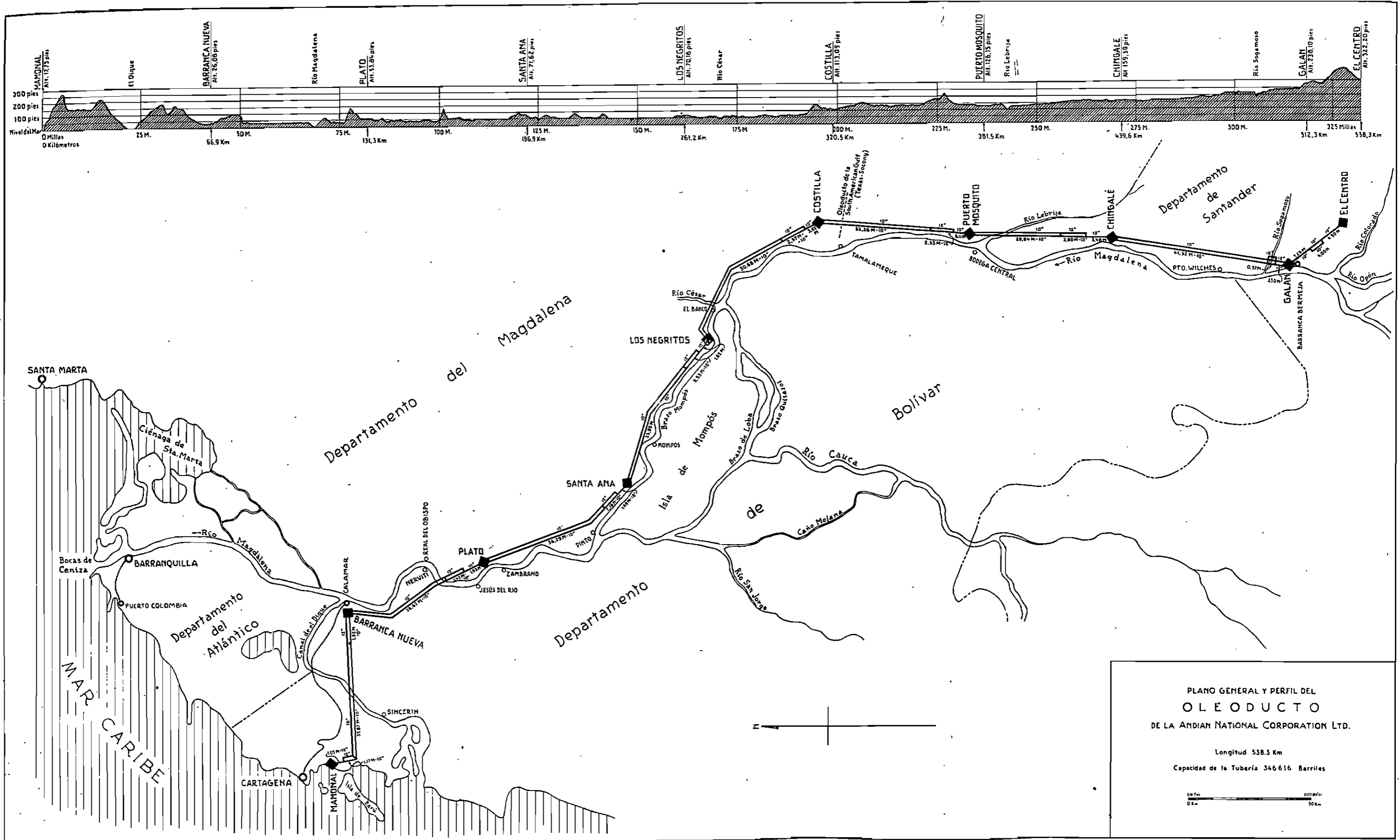
Cuadro número 71.

M E S E S	VENTAS DE GASOLINA				Volumen gravable (Galones)	Valor del impuesto Pesos	VENTAS DE GAS OIL		
	Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas	Descuento 1% galones			Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas
		P E S O S						P E S O S	
Enero.....	65.388,21	.11517	7.530,76	653,88	64.734,33	6.473,44	11.941,13	.06980	833,49
Febrero.....	41.652,21	.11517	4.797,09	416,52	41.235,69	4.123,56	11.944,15	.06980	833,70
Marzo.....	41.643,75	.11517	4.796,12	416,45	41.227,30	4.122,73	5.984,16	.06980	417,69
Abril.....	53.119,89	.11517	6.152,37	534,20	52.885,69	5.289,57	11.938,11	.06980	813,28
Mayo.....	130.534,07	.11517	15.033,64	1.305,34	129.228,73	12.922,92	11.938,11	.06980	833,28
Junio.....	136.716,46	.11517	15.745,64	1.367,15	135.349,31	13.534,91	5.978,12	.06980	417,27
Julio.....	130.584,84	.11517	15.039,44	1.305,87	129.278,97	12.927,92	11.962,29	.06980	834,97
Agosto.....	136.574,43	.11517	15.729,27	1.365,73	135.208,70	13.520,88	11.962,28	.06980	834,96
Septiembre.....	130.699,07	.11343	14.825,28	1.305,99	129.392,08	12.939,21	11.911,13	.06980	833,49
Octubre.....	106.995,30	.11343	12.136,30	1.069,91	105.923,35	10.592,33	11.938,11	.06980	833,28
Noviembre.....	130.315,90	.11343	14.781,80	1.303,16	129.012,74	12.901,29	5.969,05	.06980	416,64
Diciembre.....	142.810,65	.11343	16.199,10	1.428,09	141.392,56	14.138,25	5.984,16	.06980	417,69
Totales.....	1.247.332,78		142.766,81	12.473,32	1.234.859,46	123.486,07	119.480,80		8.339,74

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943 - REFINERIA DE LA PETROLEA
 VENTAS A LA GULF DE GASOLINA Y GAS OIL - VALOR E IMPUESTO DE CONSUMO

Cuadro número 72.

M E S E S	VENTAS DE GASOLINA					VENTAS DE GAS OIL		
	Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas	Volumen gravable	Valor del impuesto	Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas
		P E S O S			Pesos		P E S O S	
Enero.....	1.240	.14833	183,93	1.240	124,00	—	—	—
Febrero.....	1.050	.14833	155,75	1.050	105,00	486	.13524	65,73
Marzo.....	1.388	.14833	205,88	1.388	138,80	702	.13524	94,94
Abril.....	936	.14833	138,84	936	93,60	486	.13524	65,73
Mayo.....	1.248	.14833	185,12	1.248	124,80	1.026	.13524	138,76
Junio.....	614	.14833	95,52	514	64,40	864	.13524	116,85
Julio.....	838	.14833	124,30	838	83,80	378	.13524	51,12
Agosto.....	1.234	.14833	183,04	1.234	123,40	1.080	.13524	146,06
Septiembre.....	940	.13088	123,03	910	94,00	810	.13524	109,54
Octubre.....	1.050	.13088	137,42	1.050	105,00	810	.13524	109,54
Noviembre.....	717	.13088	93,84	717	71,70	378	.13524	51,12
Diciembre.....	920	.13088	120,41	920	92,00	—	—	—
Totales.....	12.205		1.747,08	12.205	1.220,50	7.020		949,39



PLANO GENERAL Y PERFIL DEL
OLEODUCTO
DE LA ANDIAM NATIONAL CORPORATION LTD.

Longitud 538.3 Km
Capacidad de la Tubería 346 616 Barriles



llevan de un lugar a otro por vías fluviales, por carreteras o por mar. Se tratará, pues, del transporte de petróleos por oleoductos. Existen en Colombia dos oleoductos: el de la Andian National Corporation, Ltd., construido entre los años de 1925 a 1926, y el de la South American Gulf Oil Company, construido entre los años de 1938 y 1939. El primero va de los campos productores de la Tropical Oil Company en El Centro, hasta el terminal marítimo de Mamonal, sobre la costa atlántica; el segundo va desde el campo de La Petrólea, en el Catatumbo, sobre la frontera con Venezuela, hasta el puerto de Coveñas, sobre el golfo de Morrosquillo, en el mar Caribe. Estudiemos más a espacio las características y el movimiento de cada uno de estos dos oleoductos, los de mayor longitud hasta hoy construidos en Sur América.

Oleoducto de la Andian National Corporation, Ltd.

El oleoducto de la Andian National Corporation fue el primero construido en Colombia. Su longitud es de 538,3 kilómetros; su tubería es de rosca, y el diámetro de ella es de diez pulgadas. Debido al rápido incremento experimentado en la producción tan pronto como se dio al servicio el oleoducto, fue necesario adicionar la antigua línea con otra nueva o *loop*. Estas adiciones se hicieron en 1927 y en 1937. La nueva tubería es también de rosca, y en ella se encuentran secciones de diez pulgadas y de doce pulgadas de diámetro, siendo mucho mayor la longitud total de las primeras. La capacidad del oleoducto para la clase de petróleo que por él se transporta depende de las presiones de operación, siendo de unos 54.000 barriles por día para una presión de 700 libras por pulgada. El gráfico número 16 muestra el plano y el perfil del oleoducto.

Cuenta el oleoducto con nueve estaciones de bombeo, fuera de la de Mamonal, utilizada para cargar los buques-tanques. El equipo de cada una de estas estaciones es el que se indica a continuación:

ESTACIONES DE BOMBEO - EQUIPO

NOMBRE DE LA ESTACION	NÚMERO DE UNIDADES DIESEL			NÚMERO DE BOMBAS		
	500HP.	260HP.	200HP.	Dobles 5½	11½	Triples 6½
El Centro	—	4	—	4	—	—
Galán	3	—	—	—	—	3
Chingalé	2	—	2	2	—	2
Puerto Mosquito	2	—	2	2	—	2
Costilla	2	—	2	2	—	2
Los Negritos	2	—	2	2	—	2
Santa Ana	2	—	2	2	—	2
Plato	2	—	2	2	—	2
Barrancanueva	3	—	—	—	—	3
Unidades para el manejo del petróleo en la línea.....	18	4	12	16	—	18
Unidades para cargar buques-tanques en Mamonal	—	4	—	—	4	—
Total de unidades.....	18	8	12	16	4	18

Tanto en la cabecera del oleoducto en El Centro, como a lo largo del mismo en las distintas estaciones de bombeo y en el terminal marítimo de Mamonal, se dispone de amplias facilidades para el almacenamiento del petróleo, conforme se indica en el cuadro número 73 siguiente, en donde aparecen las capacidades de los distintos tanques:

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO - TANQUES

Cuadro número 73.

ESTACION	DESCRIPCIÓN DE TANQUES	Capacidad total Barriles
El Centro	3 de 80.000 barriles c/u	405.000
	3 de 55.000 barriles c/u	1.650.000
Galán	2 de 60.000 barriles c/u	-
7 estaciones más a lo largo de la línea.	2 de 30.000 barriles c/u en cada estación	420.000
Mamonal	15 de 80.000 barriles c/u	1.200.000
Totales	37 tanques.	2.145.000

Si a la anterior capacidad de los tanques de almacenamiento se añade la capacidad de las tuberías del oleoducto, calculada en 346.616 barriles, se tiene la cifra total de 2.491.616 barriles, indicativa de la cantidad de petróleo que podría almacenarse en el sistema en un momento dado.

Las entregas de petróleo crudo al oleoducto de la Andian para su transporte al terminal marítimo se han efectuado en Galán y en El Centro, habiéndose iniciado en el primero de estos dos lugares durante el mes de abril del año de 1926. Por el oleoducto se transportan petróleo crudo, crudo reducido, fuel oil, gasolina natural y butano mezclados entre sí en proporciones que facilitan el flujo del líquido por entre la tubería. Es de anotar que las entregas de gasolina natural al oleoducto se iniciaron en el mes de enero de 1927, de modo que los volúmenes de los meses anteriores corresponden a petróleo crudo solamente, ya que las entregas de crudo reducido, fuel oil y butano son más bien de reciente data. Las cantidades de petróleo, etc., entregadas al oleoducto se miden tanto en barriles netos como en barriles brutos, esto es, en barriles a la temperatura ambiente. Los volúmenes expresados en esta última unidad son los usados para efectos de transporte.

Durante el año de 1943 se transportaron por el oleoducto 8.651.429,77 barriles netos de productos varios, registrándose así un aumento de 1.629.412,01 en relación con el volumen total transportado en 1942. No obstante este aumento, ese volumen no representa sino una parte, más o menos la mitad, de las cantidades transportadas en épocas anteriores al conflicto mundial. Los años de 1942 y 1943 también han sido de crisis para la industria en sus operaciones de transporte, como lo fueron en los de producción. El

TRANSPORTE POR EL OLEODUCTO DE LA ANDIAN Y EXPORTACION DE PETROLEO - AÑO DE 1943

Cuadro número 74.

M E S E S	RECIBIDO EN EL CENTRO			RECIBIDO EN GALÁN		Total de recibidos	Recibido en Mamonal	Petróleo crudo exportado
	Petróleo crudo	Gas natural entregado a Andian para mezcla crudo	Gas natural para mezcla crudo reducido	Crudo reducido (fuel oil)				
Enero	60.898,68	-	-	23.420,96	84.319,64	33.705,52	197.320,04	-
Febrero	57.455,03	-	-	2.649,18	60.104,21	114.188,37	-	-
Marzo	187.667,26	-	-	10.060,21	197.728,07	181.099,33	213.197,69	-
Abril	46.425,10	-	-	3.775,73	50.200,83	222.548,14	230.210,63	-
Mayo	623.229,56	4.847,27	603,84	(1) 42.332,99	671.013,75	731.780,80	724.674,03	-
Junio	895.725,03	10.923,12	2.851,88	44.726,63	955.229,66	929.926,70	1.022.891,53	-
Julio	628.349,85	17.704,02	2.085,98	32.680,41	680.820,26	544.410,82	574.417,12	-
Agosto	1.395.041,52	16.676,60	4.315,40	67.607,95	1.424.641,47	1.404.030,54	1.450.956,48	-
Septiembre	1.017.245,97	31.649,53	3.343,47	52.380,99	1.104.619,96	1.012.343,81	1.028.484,42	-
Octubre	933.182,13	22.580,33	3.101,47	48.589,76	1.007.453,69	965.027,54	1.115.036,63	-
Noviembre	1.032.847,99	17.701,25	3.824,45	59.916,24	1.114.289,93	1.294.449,64	1.093.059,81	-
Diciembre	1.177.426,63	17.103,35	3.557,35	102.920,97	1.301.008,30	1.179.178,38	1.131.747,39	-
Totales	7.997.495,35	139.135,46	23.686,94	491.062,02	8.651.429,77	8.712.689,59	8.781.495,77	-

B A R R I L E S N E T O S

(1) Incluye los 32.871,33 barriles netos de crudo reducido, almacenados en el tanque número 27 de la Andian desde el mes de octubre de 1942, que fueron entregados a la línea del acueducto en mayo. A estos barriles no se les mezcló gasolina natural.

cuadro número 74, en el cual se dan las cifras indicativas de los volúmenes recibidos por el oleoducto para su transporte, medidas en barriles netos, y en el que aparecen también las representativas de los recibos en el terminal marítimo y de las exportaciones, medidas en barriles brutos para todos los meses del año, indica que durante los cuatro primeros meses prevalecieron las dificultades registradas desde el mes de marzo de 1942. A partir del mes de mayo los volúmenes transportados comenzaron a mostrar notorio aumento, alcanzando y sobrepasando el millón de barriles por mes en los comienzos del segundo semestre.

Para tener una idea acerca de la importancia y escala en que se han adelantado las operaciones de transporte por el oleoducto de la Andian y las restricciones que ellas han sufrido por virtud de la situación de guerra, se elaboró el cuadro número 75 siguiente, en el cual aparecen medidos en barriles brutos los volúmenes entregados anualmente para el transporte en las cabeceras del oleoducto y los recibos en el terminal marítimo de embarque, desde el comienzo de las operaciones hasta el 1º de enero de 1944.

OPERACIONES DEL OLEODUCTO DE LA ANDIAN

VOLUMENES EN BARRILES BRUTOS U. S.

Cuadro número 75.

AÑOS	Recibido en las cabeceras	Entregado en el Terminal
1926.....	5.639.688,25	5.023.995,81
1927.....	13.865.943,55	13.922.608,81
1928.....	18.597.672,42	18.460.315,80
1929.....	18.907.336,37	18.742.885,68
1930.....	19.366.612,20	19.288.797,47
1931.....	17.242.364,31	17.138.053,40
1932.....	15.733.466,38	15.559.044,90
1933.....	12.551.164,36	12.349.284,38
1934.....	16.098.360,87	16.008.862,14
1935.....	16.554.267,51	16.371.273,75
1936.....	16.898.373,42	16.674.974,56
1937.....	18.213.511,00	17.945.128,60
1938.....	19.140.187,03	18.841.407,54
1939.....	19.963.681,64	19.496.408,05
1940.....	19.234.395,85	18.994.961,99
1941.....	18.776.598,56	18.556.994,34
1942.....	7.185.016,60	6.943.160,45
1943.....	8.830.045,55	8.712.689,59
Totales.....	282.798.705,88	279.060.447,50

El balance general del movimiento del oleoducto y el destino dado a todo el petróleo entregado para ser transportado, aparece en el cuadro número 76. Por él se ve que el total de las pérdidas en el transporte de petróleo desde El Centro y Galán hasta los tanques del terminal de Mamonal alcanzó, desde el principio de las operaciones hasta el 1º de enero último, a la cantidad de 2.199.160,77 barriles brutos, cifra que representa el 0,783% del volumen bruto recibido por el oleoducto. Si se suma la cifra indicativa de las pérdidas habidas en el transporte propiamente dicho con las ocurridas en Mamonal en el mismo tiempo, se obtiene un total de 2.497.058,18, que equivale al 0,889% del mismo volumen recibido por el oleoducto. El combustible usado en todas las estaciones de bombeo alcanzó un volumen total de 1.045.401,68 barriles brutos, esto es, 0,372% de lo destinado al transporte. El agua extraída, deducida el agua introducida, fue de 156.587,52 barriles, cantidad equivalente al 0,056% de los recibos. La suma de las pérdidas en el transporte, de las evaporaciones, etc., habidas en Mamonal, del agua extraída y del combustible usado, llegó a 3.699.047,39 barriles, volumen equivalente al 1,317% del total bruto entregado para el transporte, igual, por otra parte, a la suma de los porcentajes anteriores.

Oleoducto de la South American Gulf Oil Company.

En virtud del contrato aprobado por la Ley 80 de 1931, la Colombian Petroleum Company obtuvo en concesión del Gobierno Nacional unos terrenos ubicados en el Departamento de Santander del Norte para explorar y explotar los yacimientos de petróleo que en ellos se encontraran. La South American Gulf Oil Company, solidaria con la Colombian en cuanto al cumplimiento del contrato se refiere, intervino en él como empresa transportadora de los petróleos que se produjeran y, al mismo tiempo, como constructora del oleoducto destinado a tal servicio. Las dos entidades mencionadas son compañías anónimas constituídas en el Estado de Delaware, Estados Unidos de América, están legalmente incorporadas en Colombia y tienen domicilio en la ciudad de Bogotá.

Según la cláusula VIII del contrato mencionado, la obligación de la Gulf de construir el oleoducto para transportar el petróleo producido por la Colombian desde los terrenos de la concesión, a través del territorio colombiano, hasta un punto en la costa atlántica colombiana libremente escogido por ella, surgiría cuando la cantidad mínima de petróleo producida por la Colombian fuera de tres mil (3.000) toneladas métricas diarias.

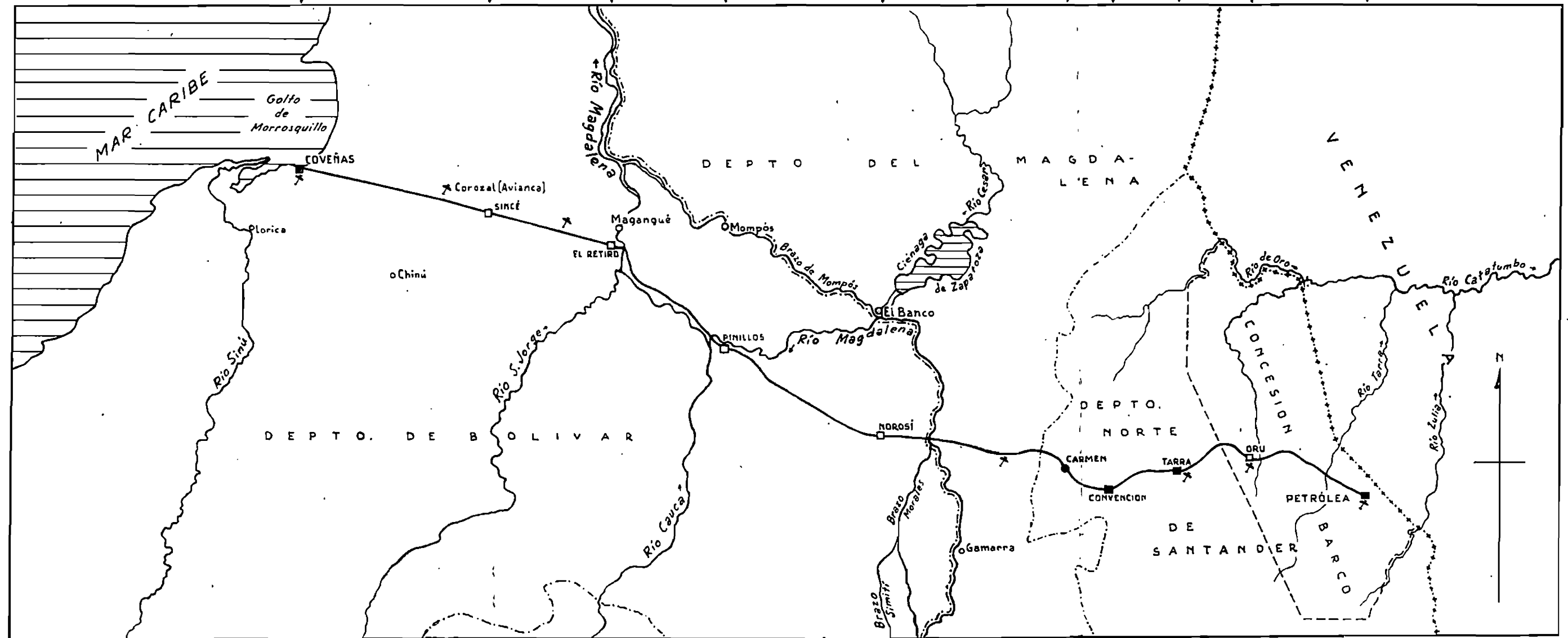
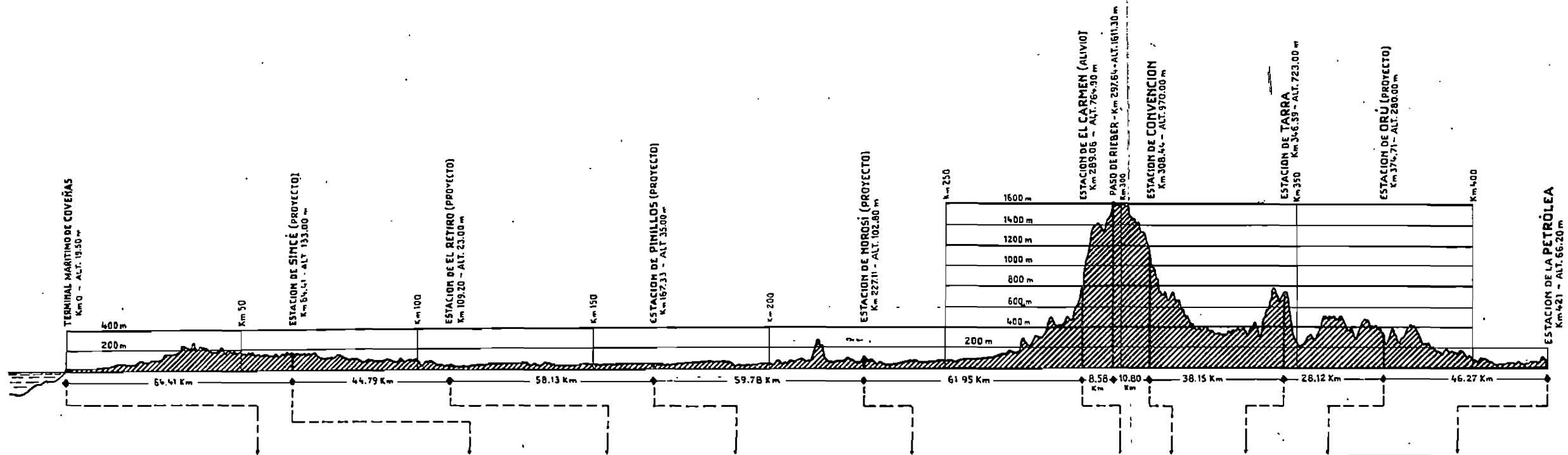
Con el fin de dar cumplimiento a sus obligaciones, la South American Gulf Oil Company empezó el 5 de septiembre de 1937 los trabajos topográficos necesarios, y el 15 de febrero de 1938 la construcción de caminos, iniciando también en este último mes la del oleoducto propiamente dicho. Los trabajos de construcción se adelantaron durante el tiempo comprendido entre el mes de febrero de 1938 y el mes de septiembre de 1939, esto es, durante

1 BALANCE GENERAL SOBRE EL MOVIMIENTO DE PETROLEO CRUDO EN EL OLEODUCTO DE LA ANDIAN NATIONAL
157 CORPORATION LIMITED, DESDE EL PRINCIPIO DE LAS OPERACIONES, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1943

CANTIDADES BRUTAS EN BARRILES DE 42 GALONES U. S.

Cuadro número 76.

E S P E C I F I C A C I O N	B A R R I L E S		
EXISTENCIAS AL COMIENZO DE LAS OPERACIONES EN 1926.			
Cantidades recibidas por la Andian en El Centro y Galán:			
Petróleo crudo, butano y gasolina natural.....	280.737.112,87	—	
Crudo reducido.....	1.964.464,60	—	
Gasolina natural mezclada al crudo reducido.....	97.128,41	—	
Despachos de Mamonal a buques-tanques (exportación).....	—	—	277.129.444,42
Despachos de Mamonal a buques-tanques (cabotajes a Coveñas).....	—	—	587.187,34
Entregado al tanque número 2, y recibido posteriormente en Mamonal.....	—	—	2.945,12
Evaporación, contracción por temperatura, escapes, incendios, en Mamonal.....	—	—	297.897,41
Pérdidas por transporte en la línea (evaporación, contracción, filtración).....	—	—	2.199.160,77
Agua extraída en La Línea y Mamonal. (Deducida el agua introducida).....	—	—	156.587,52
Crudo, usado como combustible en todas las estaciones.....	—	—	1.045.401,69
Diferencia por cambio de tablas de medidas en Mamonal.....	—	—	1.040,94
EXISTENCIAS EN 12 DE JULIO DE 1943, A LAS 7 A. M.			
En tanques de almacenamiento—Mamonal.....	—	829.317,22	
En tanques de almacenamiento—La Línea.....	—	203.473,89	
En tanques de combustible—Mamonal.....	—	1.715,44	1.034.506,55
En tanques de combustible—La Línea.....	—	—	346.616,00
En las tuberías del Oleoducto.....	—	—	
Sumas iguales.....	282.798.705,88		282.798.705,83



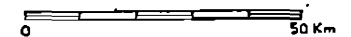
MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS
FISCALIZACION

CONVENCIONES

- ESTACION DE BOMBEO ■
- ESTACION DE BOMBEO EN PROYECTO . . . □
- ESTACION DE ALIVIO ●
- AEROPUERTO ✈

PLANO Y PERFIL DEL
OLEODUCTO
DE LA SOUTH AMERICAN GULF OIL CO

Longitud 421 Km
Capacidad de la Tubería 192.179 Barriles



veinte meses. El 12 de septiembre de 1939 se colocó y soldó la última tubería que habría de completar el oleoducto, en la región de Orú, en el Catatumbo. Inmediatamente después se iniciaron las pruebas de la línea, usando agua bombeada a presiones superiores a las que se esperaba emplear durante el trabajo normal. Habiéndose obtenido resultados satisfactorios, se comenzó el bombeo de petróleo el día 3 de octubre de 1939. El petróleo llegó a Coveñas el día 1º de noviembre siguiente, a las 12 y 10 a. m.

El oleoducto arranca de La Petrólea, primer campo en explotación de la Concesión Barco en el Catatumbo, y sigue una dirección general Este-Oeste hasta terminar en Coveñas, sobre el mar Caribe. Su longitud total es de 421 kilómetros, y el diámetro de su tubería es de doce pulgadas, con excepción de los 8,58 kilómetros de línea comprendidos entre el sitio más alto de la cordillera y el lugar llamado El Carmen, en donde se halla instalado un tanque de alivio, los cuales son de tubería de diez pulgadas. El peso de la tubería para los distintos trayectos del oleoducto, en libras por pie lineal, es el siguiente:

Trayecto	Libras/Pie	Diámetro Pulgadas
Petrólea-Tarra... .. .	43.77	12
Tarra-San Pablo... .. .	65.41	12
San Pablo-Paso Rieber... .. .	43.71	12
Paso Rieber-El Carmen... .. .	40.48	10
El Carmen-Coveñas... .. .	39.89	12

Las tuberías fueron soldadas al tope, limpiadas y barnizadas con una mano de pintura, dos manos de esmalte y envueltas en papel de fieltro y papel Kraft. Toda la línea se halla bajo tierra a profundidades que varían con el perfil de la superficie.

En la construcción del oleoducto la Compañía utilizó once aeroplanos, cuatro de ellos diseñados para el transporte de carga. El peso transportado de esta manera, entre maquinarias, equipos y víveres, fue de 11.000.000 de libras. El número de horas de vuelo fue de 6.000 y la distancia recorrida en kilómetros fue de 1.100.000.

El petróleo es impulsado en la actualidad por la acción de tres estaciones de bombeo: la primera en La Petrólea; la segunda en Bellavista, y la tercera en Convención. El impulso dado por estas tres estaciones es suficiente para que el petróleo transmonte la Cordillera Oriental. De ahí en adelante hasta Coveñas, el petróleo fluye por gravedad. Con las tres estaciones de bombeo existentes, la capacidad del oleoducto es de 25.000 barriles por día, pudiendo, mediante la instalación de otras en Orú, Norosí, El Retiro, Pinillos y Sincé, incrementarse hasta 75.000 barriles por día. El gráfico número 17 muestra el plano y el perfil del oleoducto.

Cuenta el oleoducto en cada una de sus estaciones con las facilidades de almacenamiento que se indican en el cuadro siguiente:

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE PETROLEO

Cuadro número 77.

ESTACION	Número de tanques	Capacidad de barriles	Capacidad total en cada estación Barriles
La Petrólea.....	2	82.000	329.000
	3	55.000	
Tarra.....	1	8.400	8.400
Convención.....	1	8.400	8.400
Carmen.....	1	8.400	8.400
Coveñas.....	10	118.000	1.180.000
Totales.....	18		1.534.200

Si a la anterior capacidad de los tanques agregamos la de la tubería, calculada en 192.179 barriles, obtenemos 1.726.379 barriles como capacidad total del sistema.

Estaciones de bombeo.

Las estaciones de bombeo de La Petrólea, Tarra y Convención tienen equipos similares: motores Worthington Diesel de seis cilindros y 750 HP., a la velocidad de 327 R. P. M., incrementadores de la velocidad Falk conectados entre el motor y la bomba centrífuga, cuya máxima velocidad es de 3.550 R. P. M., cuya descarga es de 730 galones por minuto, y cuya altura dinámica total es de 2520 pies, siendo su presión de descargue de 960 libras por pulgada. Cabe advertir que al comenzar las operaciones el número de unidades de bombeo era de dos en cada estación, y que luego se añadió una más.

La estación de Coveñas, terminal marítimo del oleoducto, está destinada al cargue de los buques-tanques, y su equipo incluye tres unidades de motor y bomba iguales la una a la otra. Los motores son Worthington, de cuatro cilindros verticales e inyección sólida, de 225 HP. de fuerza, de 450 R. P. M., los cuales se hallan acoplados a las bombas mediante incrementadores de velocidad Falk, cuya relación es de 3.98:1. Las bombas usadas para el bombeo del petróleo de los tanques de almacenamiento del terminal a los buques-tanques son de un estado, 1.800 R. P. M., la altura dinámica total es de 150 pies y 5.250 galones por minuto de descarga. Es de anotar que con este equipo la estación terminal de Coveñas es una de las de mayor rapidez de cargue en el mundo. La línea que va de la estación al muelle de cargue, de 1.627 pies de longitud, es de veinte pulgadas de diámetro.

Debido a la fuerte marea y a la poca profundidad del mar al extremo del muelle, era necesario hasta hace algún tiempo reti-

SOUTH AMERICAN GULF OIL COMPANY - OLEODUCTO - AÑO DE 1943 - TRANSPORTE Y EXPORTACION

Cuadro número 78.

M E S E S	ENTREGADO A BUQUES-TANQUES		BARRILES NETOS	
	Entregado al oleoducto en La Petrólea	Recibido en Coveñas	Petróleo Barco	Petróleo Troco
Enero.....	47.232,11	53.503,72	-	-
Febrero.....	-	819,60	-	-
Marzo.....	-	-	-	-
Abril.....	4.608,39	-	-	-
Mayo.....	-	-	299.684,63	-
Junio.....	3.776,68	-	-	-
Julio.....	4.610,05	3.984,88	-	-
Agosto.....	351.625,96	357.395,12	474.771,85	16.010,74
Septiembre.....	629.914,43	331.927,23	303.653,40	-
Octubre.....	389.988,85	390.315,25	327.570,09	-
Noviembre.....	411.926,67	415.703,68	265.697,80	-
Diciembre.....	261.256,26	262.465,37	270.254,11	-
Totales.....	1.804.989,40	1.816.114,86	1.941.631,88	16.010,74

rar los buques de dicho lugar y terminar de cargarlos en el sitio más profundo de la bahía, mediante un pequeño buque auxiliar. Desde hace algún tiempo fue terminada y puesta en servicio una línea submarina de 12 pulgadas de diámetro que penetra en el mar algo más de un kilómetro y que permite cargar los buques-tanques con mayor facilidad y sin riesgo alguno.

Las entregas de petróleo crudo al oleoducto de la Gulf para su transporte al terminal marítimo de Coveñas se han efectuado en La Petrólea. Allí se han reunido los producidos de las diversas estructuras de la concesión. Durante algún tiempo y hasta el mes de febrero de 1942 se sacaban del oleoducto, en Campo 6, con destino al consumo de las operaciones de perforación que se efectuaban en la región de Tres Bocas y Socuavó, algunas cantidades de petróleo. De este modo, el total de petróleo despachado del Catatumbo era la diferencia entre lo entregado en La Petrólea y lo sacado en el campo citado. Una vez que los pozos de Tres Bocas y Socuavó produjeron petróleo, no hubo necesidad de continuar tal práctica; el consumo de las operaciones contó con una nueva fuente de abastecimiento. Los volúmenes entregados mensualmente al oleoducto en 1943, expresados en barriles netos, así como los recibos en el terminal, se relacionan, junto con las entregas a buques-tanques de petróleos Barco y Troco, expresadas en barriles brutos, en el cuadro número 78.

Para dar idea de las actividades del oleoducto desde el comienzo de sus operaciones en el año de 1939 hasta el 1º de enero de 1944, se elaboró el cuadro número 79 siguiente, en el cual se expresan, medidas en barriles brutos, las cantidades entregadas al oleoducto para su transporte y las recibidas en el terminal.

OPERACIONES DEL OLEODUCTO DE LA GULF

VOLUMENES EN BARRILES BRUTOS U. S.

Cuadro número 79.

AÑOS	RECIBIDOS EN TERMINALES	
	Barriles brutos	Barriles brutos
1939 (1).....	1.381.800,78	1.173.590,44
1940.....	4.062.682,19	4.018.560,92
1941.....	3.832.371,18	3.782.538,98
1942.....	882.040,36	867.922,36
1943.....	1.826.148,99	1.816.114,86
Totales.....	11.988.343,50	11.658.727,56

(1) Desde el mes de octubre.

Los datos anteriores indican que el año de 1940 fue el de mayor actividad y que el de 1942 fue el de mayores restricciones en las operaciones de transporte, lo mismo que en las de producción. El aumento notorio que se anota para el año de 1943 en relación con

el anterior, significa que ya está retornándose a la normalidad. El volumen total recibido por el oleoducto desde el 3 de octubre de 1939 hasta el 1º de enero de 1944, fue de 11.988.343,50 barriles brutos de petróleo, los cuales fueron destinados al comercio de exportación.

Resumen de las operaciones de los dos oleoductos.

El número total de barriles brutos de petróleo transportados por los dos oleoductos existentes en el país, año por año, así como los totales acumulados de los mismos, se relacionan en el cuadro número 80 siguiente, cuyas cifras sirvieron para elaborar el gráfico número 18, en el cual se aprecian las variaciones habidas en las operaciones de los mismos. El volumen total de petróleo crudo, etc., llevado a los terminales marítimos hasta el primero de enero de 1944 fue de 290.699.853 barriles brutos, conforme a lo que aparece en el cuadro citado.

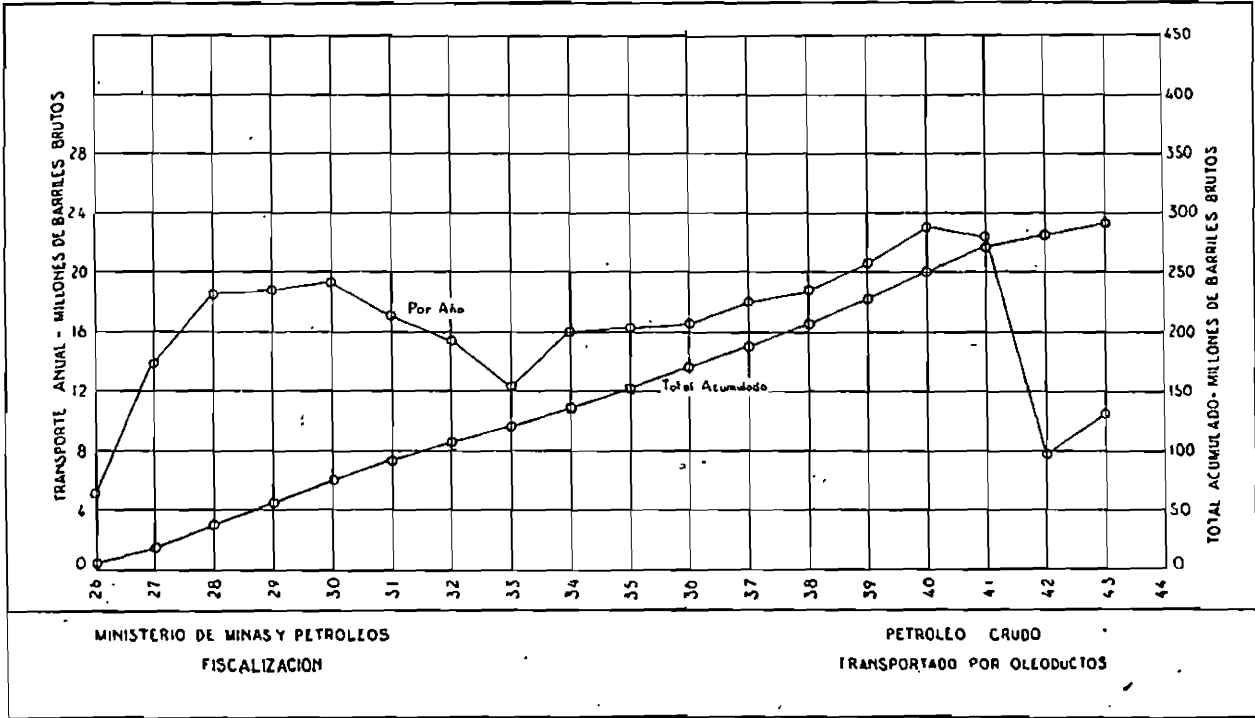
TRANSPORTE DE PETROLEOS POR OLEODUCTOS

Cuadro número 80.

AÑOS	RECIBIDOS EN TERMINALES	
	Barriles brutos	Barriles brutos
1926.....	5.023.996	5.023.996
1927.....	13.922.609	18.916.605
1928.....	18.460.316	37.406.921
1929.....	18.743.065	56.149.983
1930.....	19.288.797	75.438.783
1931.....	17.138.053	92.576.836
1932.....	15.569.045	108.145.881
1933.....	12.349.284	120.495.165
1934.....	16.008.862	136.504.027
1935.....	16.371.274	152.875.301
1936.....	16.674.975	169.550.276
1937.....	17.945.129	187.495.405
1938.....	18.811.407	206.306.812
1939.....	20.670.098	227.006.910
1940.....	23.013.523	250.020.433
1941.....	22.339.533	272.359.966
1942.....	7.811.083	280.171.019
1943.....	10.528.804	290.699.853

El futuro desarrollo de los campos recientemente descubiertos en el valle del Magdalena, así como el de los que desde hace algún tiempo se conocen en el Catatumbo, hará que la actividad en las

Gráfico Nº 18



operaciones de los oleoductos existentes en el país sea mayor cuando retornen las condiciones normales. Y si la riqueza de los nuevos campos de la primera de las regiones citadas lo justifica, es probable que se registren en Colombia la construcción de nuevas obras de esta naturaleza y la prolongación de las ya existentes.

DISTRIBUCION

Distribución de los derivados del petróleo.

La distribución de los derivados del petróleo se efectúa utilizando vías fluviales, terrestres, aéreas y marítimas. La principal arteria fluvial de distribución es el río Magdalena; entre las vías terrestres se cuentan todos los ferrocarriles y carreteras y aun algunos caminos de herradura; entre las vías aéreas se puede citar el cable aéreo que va a Ocaña; las vías marítimas se utilizan para el comercio de cabotaje. La distribución, como se ve, presenta las complejidades inherentes a nuestro sistema orográfico, determina precios de venta relativamente altos para los mercados consumidores de regiones apartadas de los centros de producción, abriendo así posibilidades a la competencia de productos foráneos e implicando el mantenimiento de existencias considerables en los distintos centros de distribución del país.

La Tropical Oil Company, a tiempo que distribuye y vende la mayor parte de los productos de su refinería de Barrancabermeja, atiende también a la distribución y venta en los Departamentos del occidente colombiano de las gasolinas que ella importa del Perú por el puerto de Buenaventura. "El Libertador", Compañía Petrolera S. A., además de distribuir todos los productos que la Colombian Petroleum Company da a la venta al público en Puerto León, importa también productos refinados, especialmente aceites y grasas lubricantes. La Compañía de Petróleo Shell de Colombia importa, tanto por los puertos del Atlántico como por los de Pacífico, buen número de productos derivados del petróleo, entre los cuales se cuentan gasolinas motor y de aviación, gas oil, Diesel oil, aceites lubricantes y grasas.

Es sabido que la Tropical da a la venta al público, en la refinería de Barrancabermeja, los derivados que ella produce. Dicha empresa despacha también diversos productos de su refinería por medio de los vapores y planchones de su Departamento de Marina que navegan por el río Magdalena, a las varias estaciones de abastecimiento y distribución que se encuentran localizadas a lo largo del mismo. De estas estaciones, como se ha dicho, los productos se llevan por carreteras, ferrocarril, etc., a los demás centros de distribución de la misma empresa en otros lugares del país. El mapa número 3 indica los sitios en donde se encuentran esas estaciones de distribución. El número total de los tanques en ellas usados para el almacenamiento de los productos es de más de 90, y su capacidad total es superior a 800.000 barriles. Cuenta la empresa con ocho vapores de capacidades remolcadoras distintas entre sí

y variables según la sección de río en la cual prestan sus servicios: menores, arriba de Barrancabermeja, y mayores, abajo del mismo sitio. Durante los tres últimos años fiscales (de 1º de mayo a 1º de mayo), los barcos fluviales transportaron productos de la refinería cuyos pesos son los que aparecen en la relación siguiente:

	1941	1942	1943
Productos empacados, toneladas métricas.	3.495	2.084	2.621
Productos a granel, toneladas métricas.	389.949	393.821	380.195
Carga varia.	1.847	6.562	1.537

Para tener una idea sobre la proporcionalidad en que la distribución de los productos de la refinería de Barrancabermeja se efectúa, tanto por la empresa productora como por los demás particulares dedicados a ese negocio, basta considerar uno solo de los productos, la gasolina, por ejemplo, que es el más importante. El cuadro número 81 presenta las cifras indicativas de los volúmenes despachados por la Tropical de Barrancabermeja y de los vendidos al público allí y en Galán. Los porcentajes de cada uno de estos volúmenes con relación al total de ambos representaría entonces, con bastante aproximación, la proporción en que la Tropical, por una parte, y los particulares, por la otra, tienen a su cargo la distribución en el país de los productos de la citada refinería.

Los ferrocarriles colombianos movilizan una parte muy importante de los derivados del petróleo producidos e importados al país. El cuadro número 82, elaborado por el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales, muestra las cantidades de gasolina, kerosene, aceites combustibles, aceites lubricantes y grasas movilizadas por los ferrocarriles, año por año desde 1932, medidas en toneladas métricas, e indica también, a partir de 1936, las toneladas-kilómetro correspondientes a cada uno de los artículos. Por él se ve que en el transcurso de doce años, de 1932 a 1943, el peso total de los derivados del petróleo movilizadas por los ferrocarriles anualmente, ascendió de 18.385 toneladas a 125.078, y que, de 1936 a 1943, las toneladas-kilómetro subieron de 9.862.326 a 18.823.440. Los ferrocarriles, como se ha dicho, toman su carga en los puertos del río Magdalena y la llevan hacia las ciudades del interior, a uno y otro lado del mismo. El transporte que es necesario efectuar desde los lugares de terminación de los ferrocarriles hasta los demás centros de consumo, se hace por carretera, usando camiones que generalmente llevan los productos en tambores, o por caminos de herradura, transportando los productos en cajas y latas.

Precios de la gasolina en los mercados de consumo.

Los precios de los derivados en las diferentes plazas de consumo varían con su distancia a los centros de producción, con los costos de transporte, con las facilidades que ellos tienen de recibir productos importados, con el número de trasbordos que sufren, etc. Los que para la gasolina han regido en las estaciones de servicio

DESPACHOS Y VENTAS DE GASOLINA - REFINERÍA DE LA TROPICAL OIL COMPANY

AÑOS	VENTAS				Despachos y ventas Total	% de despachos	% de ventas
	Barranca		Galán				
	Barranca	Galán	Barranca	Galán			
1931	9.199.531	1.977.140	-	1.977.440	11.176.971	82,31	17,69
1932	8.708.507	2.016.688	-	2.016.688	10.725.197	81,20	18,80
1933	10.156.451	1.120.360	934.412	2.054.772	12.211.223	83,17	16,83
1934	13.297.671	850.779	939.459	1.790.238	15.087.909	88,13	11,87
1935	17.119.694	701.205	1.460.869	2.162.074	19.281.768	88,79	11,21
1936	21.969.715	530.910	1.280.119	1.820.038	26.789.753	93,21	6,79
1937	33.131.805	379.398	150.434	529.832	33.661.637	98,13	1,57
1938	34.673.793	447.887	257.781	705.668	35.379.461	98,01	1,99
1939	36.107.103	861.101	797.977	1.659.078	37.766.181	95,61	4,34
1940	39.131.099	2.686.744	284.489	3.171.233	42.302.332	92,52	7,48
1941	39.629.768	1.786.189	263.757	2.049.945	41.679.713	95,08	4,92
1942	42.290.977	698.028	370.562	1.068.590	43.359.567	97,54	2,46
1943	37.743.103	396.176	389.683	785.859	38.528.966	97,96	2,04

PETROLEO Y SUS DERIVADOS, MOVILIZADOS EN LOS FERROCARRILES NACIONALES, INCLUYENDO CUNDINAMARCA

164

Cuadro número 82.

P R O D U C T O S	T O N E L A D A S									
	1932	1933	1934	1935	1936		1937			
	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.
Gasolina	15,838	22,186	31,517	42,916	51,584	8,727,549	45,349	7,181,642		
Petróleo refinado y kerosene	1,342	1,557	1,927	2,365	3,209	317,790	2,273	212,984		
Aceites combustibles (fuel oil) (1)	1,205	1,685	4,119	5,140	7,096	816,987	4,740	488,944		
Aceites y grasas lubricantes (2)										
Totales.....	18,385	25,578	37,554	50,421	61,889	9,862,326	52,362	7,883,570		
	1938									
P R O D U C T O S	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.
Gasolina	39,087	6,250,957	75,116	13,285,249	75,567	13,801,216	75,567	13,801,216		
Petróleo refinado y kerosene	4,089	134,189	1,942	225,534	6,111	630,733	6,111	630,733		
Aceites combustibles (fuel oil) (1)	4,434	405,109	12,386	945,366	19,122	1,741,367	19,122	1,741,367		
Aceites y grasas lubricantes (2)										
Totales.....	47,510	7,090,315	89,444	14,456,749	100,830	16,173,766	100,830	16,173,766		
	1941									
P R O D U C T O S	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.	Toneladas	Ton.-Kms.
Gasolina	86,049	15,702,778	90,552	16,277,132	81,168	13,313,187	81,168	13,313,187		
Petróleo refinado y kerosene	7,975	900,822	7,397	854,689	12,117	1,367,136	12,117	1,367,136		
Aceites combustibles (fuel oil) (1)	17,923	1,804,619	20,776	2,450,581	25,227	3,017,593	25,227	3,017,593		
Aceites y grasas lubricantes (2)	4,856	81,3217	13,45	698,585	6,566	1,125,524	6,566	1,125,524		
Totales.....	116,783	19,311,485	123,070	20,280,987	125,078	18,823,440	125,078	18,823,440		

(1) Comprende además A. C. P. M., tractorina y demás aceites combustibles.—(2) Desde 1941, porque en los años anteriores estaban incorporados otros artículos que no son derivados del petróleo, tales como aceites vegetales, betún para calzado, etc.
 NOTAS—1.a: Los ferrocarriles del Nordeste y Cundinamarca liguran a partir de año 1939, y Cartagena-Calamar de 1940 en adelante.—2.a: Las toneladas-kilómetros empezaron a calcularse para cada artículo de 1936 en adelante.

de algunas ciudades de Colombia durante los últimos tiempos, aparecen en la relación siguiente:

Precios al detal de la gasolina en las estaciones de servicio de algunas ciudades del país en los últimos tiempos.

Altamira.	0,50	Gigante.	0,40
Anserma.	0,40	Girardot.	0,34
Arboledas-Texaco.	0,38	Girón.	0,40
Armero.	0,32	Gramalote-Texaco.	0,40
Armenia.	0,38	Guaca.	0,36
Baranoa.	0,32	Guateque.	0,36
Barbacoas.	0,52	Güepsa.	0,40
Barbosa.	0,50	Honda.	0,32
Barrancabermeja.	0,30	Ibagué.	0,36
Barranquilla.	0,31	Ipiales.	0,64
Bochalema-Texaco.	0,40	Jesús María.	1,00
Bogotá.	0,34	La Dorada.	0,29
Bucaramanga.	0,29	La Victoria.	0,39
Buga.	0,39	La Virginia.	0,40
Bugalagrande.	0,40	Lebrija.	0,40
Buenaventura.	0,29	Líbano.	0,36
Caicedonia.	0,39	Los Santos.	0,45
Calamar.	0,30	Lourdes-Troco.	0,45
Cali.	0,36	Magangüé.	0,36
Capitanejo.	0,40	Málaga.	0,40
Cartagena.	0,31	Manizales.	0,37
Cartago.	0,39	Medellín.	0,37
Cereté.	0,35½	Miraflores.	0,40
Chaparral.	0,45	Mogotes.	0,45
Charalá.	0,32	Moniquirá.	0,35
Chinácota-Texaco.	0,40	Montería.	0,50
Chinácota-Troco.	0,50	Neiva.	0,38
Chiquinquirá.	0,36	Ocaña-Troco.	0,40
Chitagá-Texaco.	0,40	Palmira.	0,38
Cocuy.	0,40	Pamplona-Troco.	0,45
Concepción.	0,45	Pamplona-Texaco.	0,40
Convención.	0,75	Pasto.	0,49
Corozal.	0,41	Pereira.	0,39
Cúcuta-Texaco.	0,30	Piedecuesta.	0,30
Cúcuta-Troco.	0,32	Pitalito.	0,60
Duitama.	0,36	Popayán.	0,38
Durania-Texaco.	0,40	Puente Nacional.	0,32
El Bordo.	0,50	Puerto Berrío.	0,27
El Carmen-Troco.	0,80	Puerto Colombia.	0,31
El Banco.	0,29½	Puerto Tejada.	0,38
El Rosario-Troco.	0,32	Ramiriquí.	0,40
Espinal.	0,36	Ríoacha.	0,48
Floridablanca.	0,35	Ríonegro.	0,35
Fresno.	0,33	Ríosucio.	0,40
Fundación.	0,48	Roldanillo.	0,39
Garzón.	0,45	Rosas.	0,39

Sabanalarga.	0,34	Soatá.	0,36
Salamina.	0,40	Socorro.	0,37
Salazar-Texaco.	0,42	Sogamoso.	0,40
Salazar-Troco.	0,42	Soledad.	0,30
San Andrés.	0,36	Tambo.	0,60
San Gil.	0,32	Tuluá.	0,40
San Vicente.	0,30	Tunja.	0,35
Santander.	0,30	Tumaco.	0,59
Santa Marta.	0,34	Túquerres.	0,55
Santa Rosa.	0,35	Valledupar.	0,45
Santiago-Texaco.	0,36	Vélez.	0,50
Sincelejo.	0,41	Yatí.	0,29½
Silos-Texaco.	0,35	Zarzal.	0,39

Estaciones de abasto de combustible.

El artículo 43 de la Ley 37 de 1931 autoriza al Gobierno para conceder permisos "por un término que no exceda de treinta (30) años, para el establecimiento de refinerías o estaciones de abasto de combustibles en los terrenos o lugares que por ley o decreto se declaren como reserva de la Nación." El mismo artículo especifica que "la remuneración y demás condiciones del permiso se determinarán en los respectivos contratos que al efecto se celebren."

El artículo 92 del Decreto 1270 de 1931, reglamentario de la Ley del Petróleo, estableció, para los efectos mencionados, una reserva a favor de la Nación en los términos siguientes:

"Artículo 92. En un radio de veinte (20) kilómetros alrededor de los puertos de Tumaco, Buenaventura, Cartagena, Barranquilla, Puerto Colombia, Santa Marta, Ríohacha y Bahía Honda, sólo podrán establecerse refinerías en virtud de permiso concedido por el Gobierno, según lo previsto en el artículo 43 de la Ley del Petróleo. A iguales requisitos queda en adelante sujeto el establecimiento de estaciones de abasto de combustibles en los mismos puertos."

En el informe de labores correspondiente al año de 1941, en el cual tuve la oportunidad de hablar sobre este mismo asunto, me permití llamar la atención hacia el hecho de que, en la época en que el Decreto 1270 de 1931 fue dictado, probablemente no existían como puertos de exportación e importación algunos lugares que más tarde llegaron a serlo, y sugerí entonces que, para los mismos efectos del artículo transcrito anteriormente, se generalizara la reserva que en él se establece a una zona de veinte (20) kilómetros de ancho a todo lo largo de las costas colombianas. Al extender la zona reservada quedarían incluidos en ella lugares en donde, con posterioridad al año de 1931 y sin sujeción a las normas que en la ley se contemplan, se han establecido estaciones de abasto de combustibles.

En desarrollo de la autorización citada, el Gobierno Nacional ha celebrado cuatro contratos para el establecimiento de estaciones

de abasto de combustibles líquidos: el primero con el señor Alfonso Vallejo G., que se refería al montaje de una estación en Buenaventura, dentro del área reservada por la Nación, fue caducado por resolución de este Ministerio de fecha 20 de agosto de 1942, aprobada por el Organismo Ejecutivo el 2 de marzo de 1943. El segundo con la Tropical Oil Company, otorgó permiso para establecer en el mismo puerto de Buenaventura una estación de combustibles líquidos. Este contrato, perfeccionado el 29 de enero de 1932, se halla en desarrollo. El tercero con la misma Tropical Oil Company, referente al establecimiento de una estación de abasto de fuel oil en Mamonal, fue firmado el 17 de febrero de 1937, perfeccionado y elevado a escritura pública por instrumento número 1455 de 30 de agosto de 1937, de la Notaría Tercera de Bogotá. Este contrato ha sido prorrogado por dos veces: la primera el 14 de agosto de 1941, y la segunda, dentro de la cual se halla, el 13 de febrero de 1943. Su vigencia, conforme a la prórroga actual, habrá de expirar el 15 de agosto de 1944. El cuarto contrato, celebrado también con la Tropical Oil Company, concede permiso a dicha empresa para establecer, ensanchando la ya existente, una estación de abasto de combustibles líquidos en el puerto de Barranquilla, en los lotes de su propiedad, adyacentes a Caño Arriba. Esta estación es la más completa y más grande que existe en el país, y el movimiento de productos que en ella se registra es de bastante consideración.

Se ve, pues, que es la Tropical Oil Company la única empresa que tiene contratos vigentes con el Gobierno Nacional en relación con el establecimiento de estaciones de abasto de combustibles. De dichas estaciones se surten las comarcas vecinas, de los combustibles, lubricantes, grasas, etc., que en ellas se consumen. Adelante, al tratar sobre los ingresos del Estado derivados de la industria de petróleos, se dan los datos representativos de las sumas percibidas como remuneraciones por concepto de permisos otorgados para el establecimiento de estaciones de abasto.

CAPITULO VII

EXPORTACIONES

La exportación de petróleo colombiano se inició el día 3 de julio de 1926, cuando el barco T. J. Williams zarpó de Mamonal llevando la primera contribución colombiana a las necesidades del consumo mundial. Desde entonces los despachos de petróleo por dicho puerto han continuado de modo tal, que la única interrupción en ellos registrada ha sido la recientemente impuesta, durante un lapso relativamente corto, por el conflicto mundial. Por Mamonal se han exportado la mayor parte de los petróleos producidos por la Tropical Oil Company. De allí se han despachado hasta el 1º de enero de 1944, 2.877 embarques de petróleo destinados a distintas partes del mundo.

EY2021A CIONE

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO, POR MAMONAL

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 83.

M E S E S	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	PAISES COMPRADORES	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
Enero.....	195.123,49	27.979,50	199.035,95				
Febrero.....	—	—	—				
Marzo.....	210.650,40	30.246,79	217.753,12				
Abril.....	227.632,74	32.816,28	232.185,40				
Mayo.....	716.438,05	103.338,26	657.582,64				
Junio.....	1.010.881,65	145.507,19	925.527,47				
Julio.....	567.891,40	81.701,63	484.559,38				
Agosto.....	1.434.339,21	206.134,77	1.396.876,11	Canadá.....	3.805.711,14	517.265,96	4.063.427,96
Septiembre..	1.016.375,92	146.342,64	1.081.014,08	Aruba.....	2.653.855,43	382.076,73	2.355.438,18
Octubre.....	1.102.131,93	158.363,99	1.161.358,83	Estados Unidos..	2.124.093,38	305.427,25	2.101.517,30
Noviembre.....	1.080.519,34	155.239,63	1.114.310,41	Argentina.....	96.323,55	13.822,19	101.139,73
Diciembre.....	1.119.034,35	160.921,45	1.151.359,70				
Totales.....	8.681.018,50	1.248.592,13	8.621.553,17	Totales.....	8.381.018,50	1.248.592,13	8.621.553,17

TROPICAL OIL COMPANY - AÑO DE 1943 - MAMONAL - EMBARQUES MENSUALES - PAISES COMPRADORES

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 84.

M E S E S	ARUBA			CANADÁ		
	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
Enero.....	—	—	—	195.123,49	27.979,50	199.025,95
Febrero.....	—	—	—	—	—	—
Marzo.....	114.326,85	16.424,60	116.613,39	—	—	—
Abril.....	227.632,74	32.816,28	232.185,40	—	—	—
Mayo.....	622.015,59	89.708,17	562.924,12	—	—	—
Junio.....	901.347,60	129.739,40	815.719,58	—	—	—
Julio.....	567.891,40	81.701,63	484.559,38	—	—	—
Agosto.....	220.671,25	31.686,65	143.436,31	594.810,15	85.503,74	636.446,87
Septiembre..	—	—	—	772.840,77	111.259,59	826.939,61
Octubre.....	—	—	—	922.908,65	132.591,82	987.512,25
Noviembre.....	—	—	—	662.067,31	95.153,10	708.412,02
Diciembre.....	—	—	—	658.961,78	91.778,21	705.091,24
Totales.....	2.653.885,43	382.076,73	2.355.438,18	3.806.714,14	547.265,96	4.063.427,96

M E S E S	ESTADOS UNIDOS			ARGENTINA		
	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
Enero.....	—	—	—	—	—	—
Febrero.....	—	—	—	—	—	—
Marzo.....	—	—	—	96.323,55	13.822,19	101.139,73
Abril.....	—	—	—	—	—	—
Mayo.....	94.422,46	13.630,09	94.658,52	—	—	—
Junio.....	109.531,05	15.767,79	109.867,89	—	—	—
Julio.....	—	—	—	—	—	—
Agosto.....	618.857,84	88.944,38	616.992,93	—	—	—
Septiembre..	243.535,15	35.083,05	254.074,45	—	—	—
Octubre.....	179.223,28	25.772,17	173.846,58	—	—	—
Noviembre.....	418.457,03	60.085,53	405.898,47	—	—	—
Diciembre.....	460.070,57	66.143,24	446.268,46	—	—	—
Totales.....	2.124.095,38	305.427,25	2.101.547,30	96.323,55	13.822,19	101.139,73

En el año de 1939, la Colombian Petroleum Company inició sus operaciones de exportación. El día 10 de noviembre zarpó de Coveñas el buque-tanque Spondilus llevando 79.457,53 barriles netos de petróleo con destino a Port de Bouc (Francia). El número total de embarques efectuados hasta el 1º de enero de 1944 llega a 124, siendo de anotar también una ligera interrupción en los despachos, impuesta por el actual conflicto bélico.

Tropical Oil Company.

Durante el año de 1943 se despacharon de Mamonal 8.681.018,50 barriles netos de petróleo con destino al comercio mundial. En relación con el volumen exportado en el año anterior, se registró un aumento de 2.021.515.025 barriles, equivalente a un 30,35% del volumen despachado en dicho período. El cuadro número 83 presenta los datos mensuales de las exportaciones habidas en 1943, indicando el volumen, el peso y el valor de los despachos. En dicho cuadro y en el número 84 siguiente se relacionan las exportaciones por países de destino. El Canadá fue el principal comprador, siguiéndole Aruba, los Estados Unidos y la Argentina. El aumento en el volumen de las exportaciones de 1942 a 1943 indica que durante este año los transportes marítimos dispusieron de mayor número de buques-tanques o gozaron de mayores facilidades para el movimiento de los mismos. Es de esperar que continúe acentuándose el aumento iniciado en la exportación de petróleos y que pronto se alcancen los niveles de tiempos normales.

El cuadro número 85 presenta la distribución, entre los distintos países compradores, del volumen total y del valor de las exportaciones hechas por la Tropical en 1943, e indica que el ciento por ciento de ellas fue despachado a mercados de nuestro hemisferio.

EXPORTACION DE PETROLEOS — 1943

TROPICAL OIL COMPANY — TERMINAL MAMONAL

Cuadro número 85.

P A I S E S	Barriles netos	%	Valor Dólares	%
Canadá.....	3.806.714,14	43,85	4.063.427,96	47,13
Aruba.....	2.653.885,43	30,57	2.355.438,18	27,32
Estados Unidos.....	2.124.095,38	24,47	2.101.547,30	24,38
Argentina.....	96.323,55	1,11	101.139,73	1,17
Totales.....	8.681.018,50	100	8.621.553,17	100

Precio promedio U. S. \$ 0,99115.

Para apreciar las variaciones habidas en la intensidad de las operaciones de exportación, así como de la magnitud de las mismas, se elaboró el cuadro número 86, en el cual se indican los volúmenes exportados anualmente, medidos en barriles brutos y en barriles netos, el peso y el valor de los despachos anuales. También se dibujó el gráfico número 9, en el cual se observan, tanto para la Tropical como para la Colombian, las relaciones que ha guardado la producción con las exportaciones. El aumento registrado en 1943 no alcanza, como se ve, a la mitad de las cifras anuales de tiempos normales. Significa sí, lo mismo que en la producción, que ya se ha pasado por el mínimo e iniciado una vez más el ascenso de la curva representativa de las exportaciones. El cuadro citado muestra que hasta el 1º de enero de 1944 la Tropical Oil Company había exportado 274.059.602,89 barriles netos de petróleos crudo, crudo reducido, gasolina natural, etc., que para simplificar llamamos petróleo crudo únicamente, y que el valor de este volumen total llegaba a la suma de US\$ 309.934.729.36.

TROPICAL OIL COMPANY — EXPORTACION DE PETROLEO

Cuadro número 86.

A Ñ O S	Barriles brutos	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor \$ U. S.
1926.....	4.700.083,45	4.637.986,08	652.402,19	9.438.416,67
1927.....	13.852.666,85	13.677.478,28	1.935.763,79	22.415.891,85
1928.....	18.104.392,84	17.910.168,42	2.531.269,86	25.713.913,49
1929.....	18.802.617,75	18.600.467,12	2.634.751,74	27.153.990,85
1930.....	19.330.844,41	19.112.813,02	2.709.476,16	26.299.819,78
1931.....	17.171.841,76	16.989.070,69	2.413.544,80	15.760.815,49
1932.....	15.479.022,89	15.321.540,01	2.171.579,22	16.187.529,58
1933.....	11.925.340,46	11.805.701,17	1.676.751,40	8.979.408,73
1934.....	16.663.269,12	16.477.173,45	2.312.838,09	16.972.061,01
1935.....	16.137.474,43	15.919.330,81	2.278.329,44	15.753.831,90
1936.....	16.619.773,33	16.436.950,12	2.356.388,91	16.135.848,30
1937.....	17.922.800,83	17.731.798,78	2.546.398,91	20.099.787,23
1938.....	18.642.722,79	18.452.703,91	2.650.862,74	20.716.561,30
1939.....	19.209.085,56	19.013.291,41	2.727.455,90	17.612.290,05
1940 (a).....	18.685.046,81	18.481.416,11	2.651.084,63	17.145.502,42
1941 (a).....	18.331.724,05	18.121.188,73	2.601.343,01	17.480.695,44
1942.....	6.740.497,59	6.557.503,25	953.835,34	7.055.179,10
1943.....	8.781.495,77	8.681.018,50	1.248.592,13	8.621.553,17
Totales.....	277.090.700,79	274.059.602,89	39.081.691,29	309.934.729,36

(a) No están incluidos los cabotajes a Coveñas.

El total de petróleo exportado por la Tropical se ha distribuido entre varios países del mundo, conforme a la siguiente relación:

TROPICAL OIL COMPANY — EXPORTACIONES

1926 — 1943

PAISES	Volúmenes enviados Barriles netos	%	Valor \$ U. S.	%	Precio por barril \$ U. S.
Alemania.....	302.858,08	0,111	300.603,25	0,037	0,9925
Argentina.....	2.765.320,54	1,009	3.416.615,80	1,102	1,2355
Aruba.....	66.255.410,58	24,175	61.460.179,49	20,798	0,9729
Bélgica.....	995.309,89	0,353	1.294.293,51	0,418	1,3003
Canadá.....	75.796.781,60	27,657	81.603.799,95	26,329	1,0766
Checoslovaquia.....	296.14,48	0,108	365.312,19	0,118	1,2332
Cuba.....	301.780,00	0,111	370.352,41	0,120	1,2191
España.....	32.630,05	0,012	35.566,75	0,011	1,0899
Estados Unidos.....	99.127.113,00	36,279	123.812.078,64	39,948	1,2452
Francia.....	17.920.027,68	6,539	21.230.824,68	6,850	1,1847
Holanda.....	14.128,17	0,005	22.487,34	0,007	1,5916
Inglaterra.....	3.405.071,36	1,242	5.203.486,61	1,679	1,5281
Italia.....	5.937.903,37	2,189	7.178.270,96	2,316	1,1967
Noruega.....	475.591,85	0,174	561.521,35	0,181	1,1806
Sur Africa.....	71.456,24	0,026	79.316,43	0,026	1,1099
Totales.....	274.059.602,89	100	309.934.729,36	110	1,1309

Los Estados Unidos, Canadá y Aruba han sido los más importantes compradores de los petróleos producidos por la Tropical. Entre los países europeos se distinguen, por los volúmenes a ellos enviados, Francia, Italia e Inglaterra. Este último, sin embargo, perdió su valor como mercado comprador desde el año de 1930, año durante el cual se realizaron los últimos envíos.

Al considerar los volúmenes enviados a los distintos países, los valores pagados y los precios unitarios resultantes, vemos que Holanda, Inglaterra, Bélgica, los Estados Unidos, Argentina y Checoslovaquia han sido los mercados de precios más favorables. El Canadá y Aruba, países a los cuales se han despachado más de 142 millones de barriles, esto es, más del 50% de las exportaciones, no han pagado los petróleos sino a precios bastante menores a los obtenidos en otras naciones. Al sumar los porcentajes representativos de las cantidades despachadas a países de un mis-

mo Continente y de su valor, se encuentra la distribución siguiente:

	Volumen %	Valor %
A América.....	89,231	88,297
A Europa.....	10,743	11,677
Al Africa.....	0,026	0,026
	100,000	100,000

Estos últimos porcentajes indican que los mercados de Europa nunca han tenido para los petróleos colombianos sino una importancia secundaria medida, en relación con la de los mercados de nuestro hemisferio, y en cuanto a volúmenes se refiere, por la proporción 1:8; ocho veces más importantes los mercados de América que los de Europa.

Cabotajes.

En agosto de 1940 se iniciaron los despachos de petróleo Troco del puerto de Mamonal al de Coveñas. Este petróleo se mezclaba allí con el petróleo Barco, destinado al Canadá, con el fin de rebajar la gravedad de este último, ya que en dicho país existía hasta hace algún tiempo un fuerte gravamen de importación para petróleos ligeros, como el producido en el Catatumbo. Entre los años de 1940 y 1941 se enviaron a Coveñas 587.187,34 barriles brutos de petróleo, equivalentes a 580.796,65 barriles netos y a 83.435,78 toneladas métricas. Estas cifras —si se desea saber el total de lo despachado por el puerto de Mamonal— deben agregarse a las que aparecen en el cuadro número 86. El valor en dólares de dichos cabotajes fue de 583.718,52.

Colombian Petroleum Company.

Las exportaciones hechas por la Colombian Petroleum Company durante el año de 1943 llegaron a 1.919.020,90 barriles netos de petróleo Barco, cifra ésta superior en 1.279.328,64 a los 639.692,26 barriles de 1942. La exportación en 1943 experimentó, pues, con relación a la del año anterior, un aumento equivalente al 199,99%. No obstante esto, el volumen total exportado en 1943 no alcanza al 50% de lo despachado en 1941, cuando se sobrepasaron los cuatro millones de barriles. El volumen de petróleo Troco exportado fue de 15.858,64 barriles únicamente. El total de las exportaciones por Coveñas fue, pues, de 1.934.879,54 barriles netos. De los doce meses del año en la mitad solamente, y entre éstos, los últimos cinco, se registraron despachos de petróleo. Los Estados Unidos, Canadá y el Brasil fueron en orden de importancia los únicos compradores de los petróleos producidos por la Colombian. Los cuadros números 87 y 88 presentan los datos sobre las exportaciones de petróleo Barco y Troco, efectuados durante el año de 1943, por meses el primero, y por meses y países de destino el segundo.

EXPORTACION MENSUAL DE PETROLEO CRUDO, POR COVEÑAS - PAISES COMPRADORES - AÑO DE 1943

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 97.

MESES	PETRÓLEO «BARCO»			PETRÓLEO «TROCO»			TOTAL DESPACHADO POR COVEÑAS		
	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
Enero.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Febrero.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mayo.....	296,188,56	37,670,79	433,848,52	—	—	—	296,188,56	37,670,79	433,848,52
Junio.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julio.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto.....	469,724,44	59,760,99	676,403,19	15,858,64	2,277,70	16,235,44	485,583,08	62,038,69	692,638,63
Septiembre.....	300,014,23	38,048,04	411,085,00	—	—	—	300,014,23	38,048,04	441,085,00
Octubre.....	323,585,97	40,911,61	477,431,08	—	—	—	323,585,97	40,911,61	477,431,08
Noviembre.....	252,636,17	33,265,01	390,120,19	—	—	—	252,636,17	33,265,01	390,120,19
Diciembre.....	266,871,53	33,768,68	395,351,86	—	—	—	266,871,53	33,768,68	395,351,86
Totales.....	1,919,020,90	243,425,12	2,814,239,84	15,858,64	2,277,70	16,235,44	1,934,879,54	245,702,82	2,830,175,28

RESUMEN ANUAL, POR PAISES COMPRADORES

PAISES COMPRADORES	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
PETRÓLEO «BARCO»			
Estados Unidos.....	1,205,557,18	153,053,30	1,757,556,60
Canadá.....	641,319,99	81,206,67	937,646,09
Brasil.....	72,143,73	9,163,15	119,037,15
Total «Barco».....	1,919,020,90	243,425,12	2,814,239,84
PETRÓLEO «TROCO»			
Estados Unidos.....	15,858,64	2,277,70	16,235,44
Gran total.....	1,934,879,54	245,702,82	2,830,475,28

EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO, POR COVEÑAS - EMBARQUES MENSUALES - PAISES COMPRADORES
AÑO DE 1943

BARRILES NETOS DE 42 GALONES

Cuadro número 88.

MESES	ESTADOS UNIDOS			CANADÁ			BRASIL			ESTADOS UNIDOS (TROCO)		
	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor - Dólares
Enero.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Febrero.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mayo.....	126,380,03	16,081,13	181,987,24	97,664,80	12,426,51	132,824,13	72,143,73	9,163,15	119,037,15	—	—	—
Junio.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julio.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto.....	469,724,44	59,760,99	676,403,19	—	—	—	—	—	—	15,858,64	2,277,70	16,235,44
Septiembre.....	219,996,38	27,907,65	323,858,85	80,017,85	10,140,39	117,226,15	—	—	—	—	—	—
Octubre.....	168,881,82	21,344,52	250,789,50	151,704,15	19,567,09	226,641,58	—	—	—	—	—	—
Noviembre.....	148,863,71	18,859,91	219,461,50	113,772,45	14,405,10	170,658,69	—	—	—	—	—	—
Diciembre.....	71,710,80	9,101,10	105,056,32	195,100,73	24,667,58	290,295,54	—	—	—	—	—	—
Totales.....	1,205,557,18	153,053,30	1,757,556,60	641,319,99	81,206,67	937,646,09	72,143,73	9,163,15	119,037,15	15,858,64	2,277,70	16,235,44

Los porcentajes indicativos de la distribución de los volúmenes exportados en 1943, así como del valor de ellos, se presentan en el cuadro número 89. En él se ve que todo el petróleo de la Colombiana fue también despachado en un 100% a países del hemisferio occidental.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - AÑO DE 1943
 TERMINAL DE COVENAS - EXPORTACIONES DE PETRÓLEOS

Cuadro número 89.

PAISES	Volumen de barriles netos	%	Valor \$ U. S.	%
Estados Unidos (1).....	1.221.415,82	63,13	1.773.792,04	62,67
Canadá.....	641.319,99	33,15	937.646,09	33,13
Brasil.....	72.143,73	3,72	119.037,15	4,20
Totales.....	1.934.879,51	100	2.830.475,29	100

(1) Incluidos 15.858,64 barriles de petróleo «Troco» por un valor de \$ U. S. 16.235,44.

Desde el comienzo de sus operaciones en 1939, esta empresa ha exportado las cantidades de petróleo que aparecen en el cuadro siguiente:

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - EXPORTACIONES DE PETRÓLEO

Cuadro número 90.

AÑOS	Barriles brutos	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor \$ U. S.
1939.....	890.500,47	878.890,84	112.714,87	1.251.582,38
1940 (a).....	3.995.055,06	3.942.424,03	505.390,44	5.326.377,47
1941 (a).....	4.115.769,03	4.063.501,03	522.925,48	5.533.660,43
1942 (a).....	415.965,67	706.955,81	90.852,61	1.039.321,28
1943.....	1.957.342,62	1.934.879,54	245.702,82	2.830.475,28
Totales.....	11.674.932,85	11.526.651,25	1.477.586,22	16.081.436,84

(a) Incluido el petróleo «Troco» mezclado.

Los países a los cuales se ha destinado el petróleo exportado por la Colombian Petroleum Company son los que se relacionan en el cuadro siguiente:

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - EXPORTACIONES

1939 - 1943

Cuadro número 90-A

PAISES	Volúmenes enviados Barriles netos	% de volumen	Valor \$ U. S.	% de valor	Precio de barril \$ U. S.
Argentina.....	1.285.035,90	11,149	1.889.464,81	11,749	1,4703
Brasil.....	72.143,73	0,626	119.037,15	0,740	1,6500
Canadá.....	4.430.069,43	38,433	5.972.702,50	37,141	1,3482
España.....	1.644.307,90	14,265	2.286.702,57	12,220	1,3906
Estados Unidos.....	1.516.244,32	13,154	2.157.208,01	13,414	1,4227
Francia.....	1.289.934,51	11,191	1.821.436,62	11,326	1,4120
Portugal.....	1.288.915,43	11,182	1.834.885,18	11,410	1,4235
Totales.....	11.526.651,25	100.000	16.081.436,84	100.000	1.3951

Lo mismo que se anotó en el caso de los petróleos producidos y exportados por la Tropical al hablar de los mercados consumidores de Europa y América, se observa, en menor escala, para los despachados por la Colombiana. Esta empresa ha enviado sus petróleos a dichos continentes en las proporciones que, tanto para el volumen como para su valor, se indican en seguida:

	Volumen %	Valor %
A América.....	63,362	63,044
A Europa.....	36,638	36,956

Los mercados de América han absorbido 1,7 veces más petróleo Barco que los de Europa, a tiempo que han pagado, en general, mejores precios. Entre todos los países, el Brasil ha sido el mejor mercado, siguiéndole en orden la Argentina, Portugal y los Estados Unidos.

Si comparamos los porcentajes indicativos de los volúmenes de petróleos Barco y Troco enviados a Europa, vemos que del total de las exportaciones del primero de estos petróleos, se ha destinado a dicho Continente una proporción 3,4 veces mayor que la correspondiente del segundo. Esto parece indicar que a tiempo que los mercados europeos absorben petróleos de distinta gravedad como lo son estos dos de que venimos hablando, hay en ellos mayor demanda de petróleos livianos. Petróleos como los producidos en el Catatumbo, de alta gravedad A. P. I., han contado y contarán en Europa con mercados de consumo en los cuales, lo mismo que en los primeros años de su exportación, habrán de competir con los allí llevados de las distintas partes del mundo.

EXPORTACIONES DE PETROLEO EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS
BARRILES NETOS Y VALOR EN DOLARES

Cuadro número 91.

PAISES	TROPICAL Y COLOMBIAN—1941			TROPICAL Y COLOMBIAN—1942			TROPICAL Y COLOMBIAN—1943		
	Volumen	%	Valor Dólares	Volumen	%	Valor Dólares	Volumen	%	Valor Dólares
Argentina	516,518	2,33	728,344	215,266	2,93	318,242	96,323,55	0,91	101,139,73
Aruba	4,256,685	19,19	4,020,678	3,314,805	44,99	3,381,101	2,653,685,43	25,00	2,355,488,18
Brasil	—	—	—	1,495,311	20,30	1,683,040	72,143,73	8,68	119,037,15
Canada	12,775,849	57,59	12,882,315	—	—	—	4,448,034,13	41,90	5,601,074,05
Checoslovaquia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuba	—	—	—	66,728	0,91	108,766	—	—	—
España	622,720	2,81	858,042	—	—	—	—	—	—
Estados Unidos	3,266,825	14,72	3,569,351	2,172,208	29,48	2,454,248	3,345,511,20	31,51	3,875,339,34
Francia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Italia	—	—	—	102,111	1,39	150,103	—	—	—
Noruega	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Portugal	746,093	3,36	1,035,645	—	—	—	—	—	—
Sur-Africa	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	22,184,690	100	23,114,375	7,366,459	100	8,095,500	10,615,898,04	100,00	11,452,028,45
<i> Puerto de embarque.</i>									
Mamonal	18,121,189	81,68	17,480,695	6,659,803	90,40	7,056,179	8,691,018,50	81,77	8,621,553,17
Coveñas	4,063,501	18,32	5,633,680	706,856	9,60	1,039,321	1,934,879,54	18,23	2,830,475,28
A países de América	20,815,877	93,83	21,200,688	7,497,620	97,70	7,836,630	10,615,898,04	100,00	11,452,028,45
A Europa	1,368,813	6,17	1,913,687	168,839	2,30	258,870	—	—	—
A África	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Las exportaciones de petróleos colombianos hechas tanto por la Tropical como por la Colombiana en los últimos tres años, así como la distribución a ellas dada, aparecen en el cuadro número 91. El año de 1943 fue el primero, como allí se ve, durante el cual no se registró ningún envío de petróleos a países distintos a los de América. La totalidad de las exportaciones fue absorbida por los mercados consumidores de nuestro hemisferio. El aumento en el porcentaje representativo de los despachos a países americanos, se venía acentuando desde 1938, cuando el volumen a ellos enviado representó un 79,28% de las exportaciones. En dicho año el total exportado fue de 18.452.704 barriles netos de petróleo, volumen éste cuyo 79,28% equivale a 14.629.920,37 barriles, que fue lo enviado a dichos países. En 1942 y 1943, restringidas las exportaciones notablemente, el volumen despachado en total a mercados de la América no alcanza a ser sino una parte de lo que a ellos se destinaba en tiempos normales. Los gráficos números 19,

DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES DE PETROLEOS COLOMBIANOS

Cuadro número 91-A

PAISES	Volumen	% de volumen	Valor \$ U. S.	% de valor
1 - Alemania	302.858,08	0,106	300.603,25	0,092
2 - Argentina	4.050.356,44	1,419	5.306.080,61	1,628
3 - Aruba	66.255,410,58	23,199	64.460.179,49	19,772
4 - Bélgica	995.309,89	0,349	1.294.293,51	0,397
5 - Brasil	72.143,73	0,026	119.037,15	0,037
6 - Canadá	80.226.851,03	28,091	87.578.502,45	26,863
7 - Checoslovaquia	296.214,48	0,104	365.312,19	0,112
8 - Cuba	303.780,00	0,107	370.352,41	0,113
9 - España	1.676.937,95	0,588	2.322.269,32	0,712
10 - Estados Unidos	100.943.357,32	35,341	125.966.306,65	38,639
11 - Francia	19.209.962,22	6,728	23.052.261,35	7,071
12 - Holanda	14.128,17	0,006	22.487,34	0,007
13 - Inglaterra	3.405.071,36	1,193	5.203.486,61	1,596
14 - Italia	5.997.909,37	2,100	7.178.270,96	2,202
15 - Noruega	475.591,85	0,167	561.521,35	0,172
16 - Portugal	1.288.915,43	0,451	1.834.895,18	0,563
17 - Sur Africa	71.456,24	0,025	79.316,43	0,024
Totales	285.568.251,14	100,000	326.016.166,20	100,000

20 y 21 muestran con claridad tanto la magnitud de las exportaciones de petróleos colombianos desde el año de 1941, cuando los Estados Unidos se vieron envueltos en el conflicto mundial, como la disminución registrada en el número de países compradores.

El número de países para los cuales se han despachado petróleos producidos en Colombia desde el comienzo de las operaciones hasta el presente, ha sido de 17. Si se reúnen las relaciones de los países compradores de petróleos Troco y Barco dadas anteriormente, se pueden establecer las proporciones en que se han repartido los petróleos enviados de Colombia al consumo mundial. Dicho resúmen es el que acaba de presentarse en el cuadro número 91-A.

Conforme a los datos contenidos en el cuadro que acaba de citarse, la distribución por continentes de los petróleos colombianos ofrecidos al comercio mundial ha sido la siguiente:

CONTINENTES	Volumen de barriles	%	Valor \$ U. S.	%
América.....	251.851.899,10	88,183	283.801.458,76	87,052
Europa.....	33.851.899,10	11,792	42.135.391,01	12,924
Africa.....	71.456,24	0,025	79.316,43	0,024
Totales.....	285.586.254,14	100,000	326.016.166,20	100,000

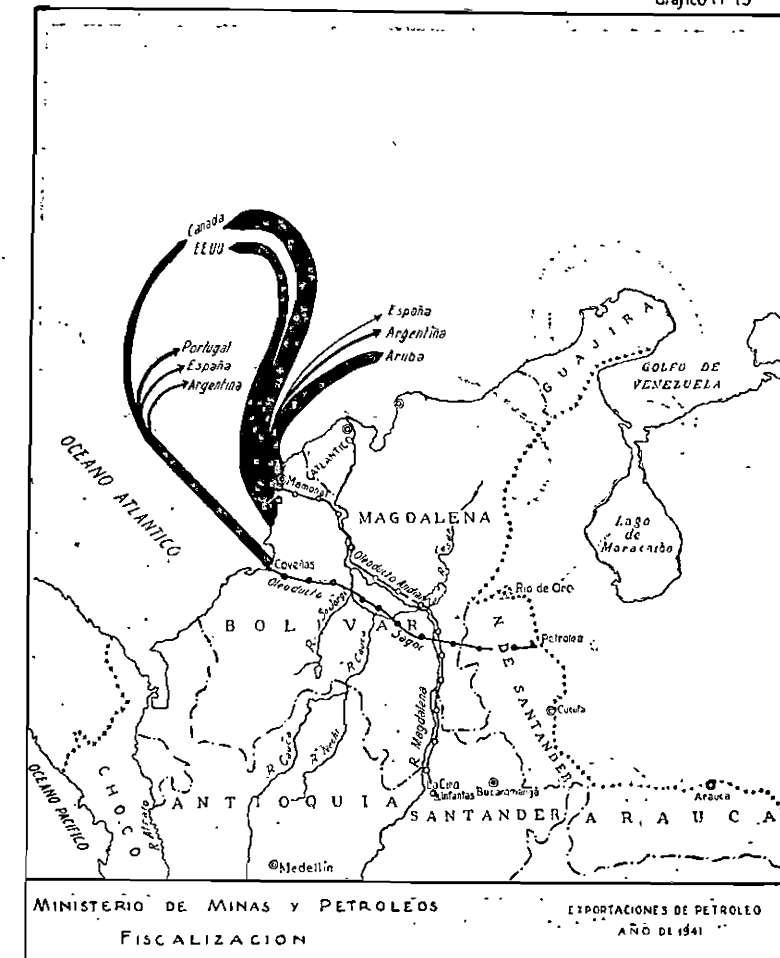
El 88% de los petróleos exportados se ha enviado a países del emisferio occidental, el 12% a otros continentes, casi en su totalidad a Europa.

Las futuras necesidades de los países americanos, seguramente mayores debido a su creciente desarrollo industrial, junto con las nuevas formas de distribución que habrán de implantarse, inducen a creer que los petróleos suramericanos tendrán en nuestro propio hemisferio amplios mercados de consumo. No otra cosa se deduce de los siguientes porcentajes, indicativos del aumento en la proporción de los volúmenes enviados a países de la América en relación con el total de lo exportado en 1938, 1939, 1940 y 1941:

1938	1939	1940	1941
79,28%	79,50%	82,30%	93,83%

Del 79,28% de las exportaciones de petróleo colombiano enviado en 1938 a los distintos países de América, se pasó, en el término de cuatro años, al 93,83%, esto es, hubo un aumento en la proporción de los despachos del 14,55%. No se consideran los años de 1942 y 1943, durante los cuales se despacharon a esos países el 97,70% y 100,00%, respectivamente, de las exportaciones, por haber sido francamente anormales en esta como en otras fases de la industria.

Gráfico Nº 19



Dib: José J. Parra

Gráfico Nº20

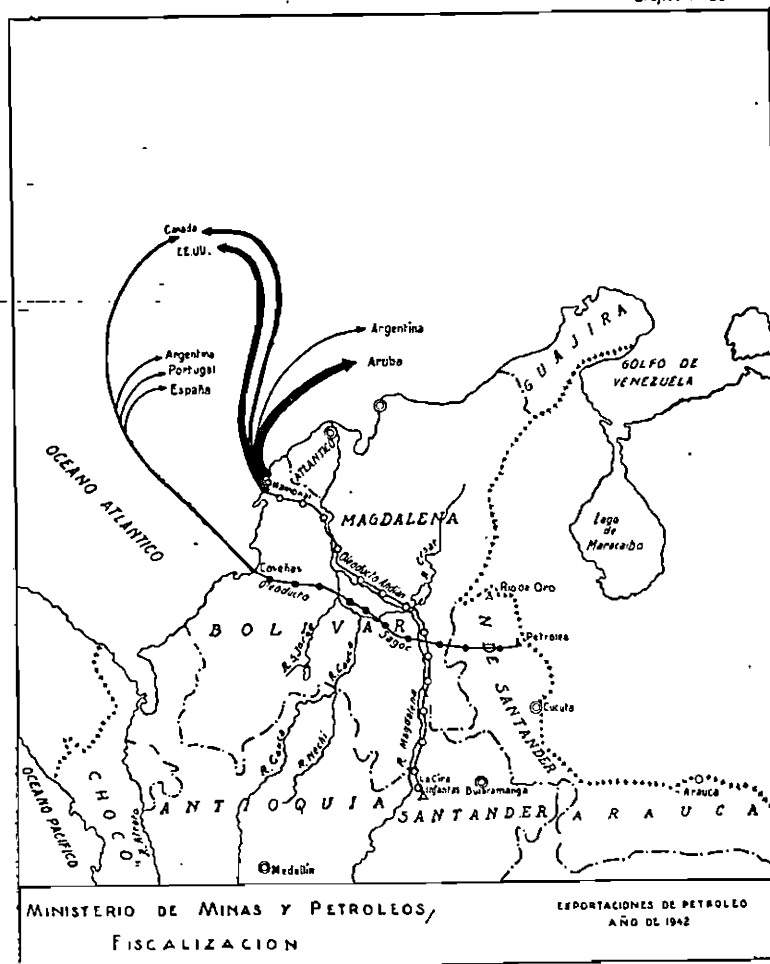
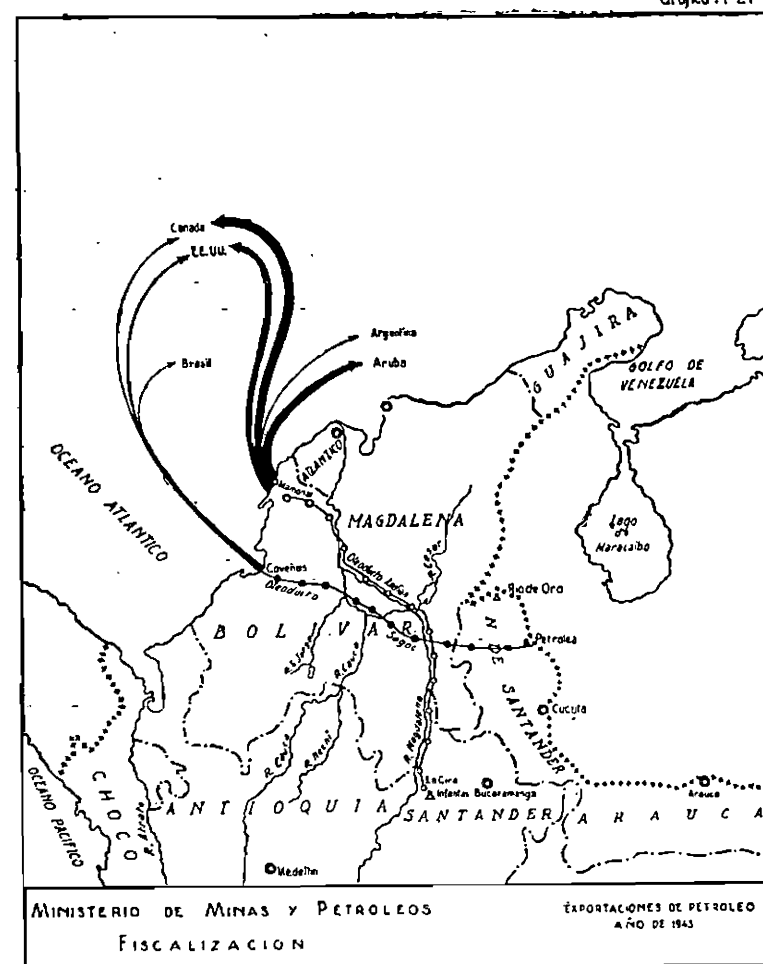


Gráfico Nº21



CAPITULO VIII

PARTICIPACIONES E IMPUESTOS

PARTICIPACIONES

Generalidades.

El Estado colombiano participa en los producidos de las explotaciones existentes en el país. El objeto de los contratos que las compañías celebran con el Gobierno es el de explorar y explotar los petróleos que se encuentran en los terrenos de propiedad nacional, otorgados en concesión. A estos dos derechos del contratista corresponden dos obligaciones: la de pagar un canon superficial durante el tiempo o período en el cual explore, y la de entregar al Gobierno una participación en especie o en dinero sobre el producto extraído durante el período de explotación.

El pago hecho en virtud de la primera de las obligaciones citadas tiene el carácter de cifra o signo-título, mediante el cual el contratista conserva su derecho a explorar una región determinada con exclusión de otros; la segunda, el de regalía del Estado en su carácter de copartícipe en la explotación, como dueño de los yacimientos.

El Estado colombiano ha celebrado contratos para la exploración y explotación de petróleos que tienen su régimen especial, y contratos que se rigen por las disposiciones de las leyes y decretos vigentes. Entre los primeros están el celebrado con la Tropical Oil Company, en relación con la concesión De Mares, y el celebrado con la Colombian Petroleum Company en relación con la concesión Barco. Como ya se había dicho en uno de los capítulos anteriores, el Estado ha celebrado treinta y cinco contratos que se rigen por las leyes de petróleos vigentes, sin que ninguno de ellos haya alcanzado el estado de explotación. De esta manera, solamente en los dos contratos especiales ya citados tiene el Gobierno una fuente de ingresos por concepto de su participación en las explotaciones.

El primero de ellos, el celebrado con la Tropical Oil Company en relación con la concesión De Mares, estipula que el cesionario debe pagar, por concepto de arrendamiento, el 10% del producto bruto que se extraiga, deducido el petróleo crudo que se consuma en la explotación. Estos pagos pueden hacerse en dinero o en especie, en el lugar de producción, y por semestres vencidos. En virtud de las estipulaciones del contrato celebrado con la Colombian, las participaciones de la Nación son de diez por ciento (10%) del producto gravable, esto es, de la producción total menos el consumo, pagaderas en especie en el campo de producción, siempre que el Gobierno así lo elija y avise a la empresa contratista, con seis meses de anticipación, o del 6% en dinero o en especie en el puerto de embarque, una u otra pagaderas mensualmente. Antes de iniciar explotaciones, la empresa pagaba al Gobierno una suma anual por concepto de canon de arrendamiento superficial.

La cuantía de los cánones superficiales de arrendamiento por hectárea para los contratos regidos por la Ley del Petróleo depende de la anualidad a que ella se refiera. A mayor tiempo en la vida de los contratos corresponde un canon mayor. La escala ordenada por las leyes es la siguiente:

Anualidad de vigencia.	Canon—\$ Hect. Valle del Magdalena.	Canon—\$ Hect. Llanos Orientales.
Primera	0.10	0.10
Segunda	0.10	0.10
Tercera	0.20	0.20
Cuarta	0.30	0.30
Quinta	0.40	0.40
Sexta	0.50	0.50
Séptima	1.00	0.50
Octava	1.50	0.50
Novena	2.00	1.00
Décima . . . . .	....	1.50
Undécima . . . . .	....	2.00

Las participaciones nacionales sobre los producidos de petróleo que lleguen a obtenerse en las concesiones regidas por las Leyes 37 de 1931 y 160 de 1936, se pagarán mensualmente, en dinero, en el puerto de embarque de los productos, y se determinarán mediante la aplicación, a la producción gravable, de los porcentajes que aparecen a continuación, los cuales varían con la distancia, computada sobre el respectivo oleoducto, del campo de producción al puerto de embarque:

Distancia al mar.	Porcentaje.
0-100 Kms.	11%
100-200 "	10%
200-300 "	9%
300-400 "	8%
400-500 "	7%
500-600 "	6%
600-700 "	5%
700-800 "	4%
800-900 "	3%
Más de 900 "	2%

Es entendido también que cuando el Gobierno exija su participación en el campo de producción, ella es pagadera en especie, por trimestres vencidos, y que, el contratista, además de entregarle la cantidad que le corresponde de acuerdo con la tabla anterior, deberá también darle la cantidad de petróleo crudo que equivalga al valor del transporte del volumen correspondiente al porcentaje dicho.

En relación con los gases naturales que se produzcan y beneficien en concesiones otorgadas conforme a la legislación vigente, se ha establecido que los concesionarios deberán pagar una treintava parte de la gasolina natural que obtengan, en especie o en dinero, al precio por galón que dicho producto tenga en el mercado regulador.

que se fije en el contrato. Si los gases son usados con fines industriales o vendidos para tales propósitos, el concesionario deberá pagar al Gobierno cinco centavos (\$ 0.05) por cada diez mil (10.000) pies cúbicos de gas vendido o usado.

La legislación vigente no contempla la producción de los llamados "gases líquidos" o "gases embotellados" obtenidos, como la gasolina natural, por el tratamiento de gases naturales. En pasadas ocasiones se ha hablado de este asunto, habiéndose sugerido la conveniencia de fijar el monto de las participaciones nacionales sobre los gases líquidos que lleguen a producirse no solamente en concesiones regidas por las leyes actuales, sino también en aquellas otorgadas por contratos especiales. A continuación relacionamos, en el orden natural del desarrollo de la industria, los ingresos que, por concepto de participaciones de la Nación en la industria de petróleos, ha tenido el Estado colombiano.

Cánones superficiarios.

Las sumas que anualmente han ingresado al Tesoro Nacional por concepto de cánones superficiarios de concesiones otorgadas por el Gobierno, se relacionan en el cuadro número 92. En él se ve que dichas sumas registraron un continuado aumento desde 1931 hasta 1939, habiendo experimentado un ligero descenso en los dos años siguientes, para volver en 1942 y 1943 a adquirir valores superiores a los de cualquiera de los años anteriores, siendo el mayor de todos el correspondiente al de 1943. La suma total pagada por concepto de cánones superficiarios desde el año de 1931 hasta el de 1943, inclusive, asciende a \$ 1.129.728.04.

El reciente aumento en el número de propuestas de concesión presentadas al Ministerio, si de él ha de surgir también un aumento en el número de los contratos de concesión que tiene celebrados el Gobierno, determinará mayores ingresos por concepto de cánones superficiarios, de los hasta hoy obtenidos.

PARTICIPACIONES SOBRE PETROLEOS

Tropical Oil Company.

La Tropical Oil Company paga una participación del 10% sobre la producción gravable de petróleo crudo. De igual manera, la empresa paga el 10% sobre la gasolina natural que se mezcla a dicho petróleo. Esto, por la aplicación para el caso de la producción de gasolina, no contemplado en el contrato de concesión, de las disposiciones pertinentes de la Ley del Petróleo.

En el año de 1943 la producción gravable de petróleo crudo fue de 11.446.920,00 barriles netos. La producción de gasolina natural gravable con el 10%, esto es, la gasolina natural mezclada al petróleo crudo, fue de 139.185,46 barriles. El total de estos dos volúmenes fue, pues, de 11.586.105,46, con lo cual el volumen de la participación de la Nación fue de 1.158.610,55 barriles netos, cuyo valor ascendió a la suma de \$ 1.614.033.89, cifra ésta superior en \$ 522.439.91 a la del año anterior, durante el cual la participación nacional medida en barriles netos había sido de 940.342,64.

VALOR DE LOS CANONES SUPERFICIAARIOS PAGADOS AL ESTADO -- PESOS

Cuadro número 92.

Número de orden	CONCESIONARIOS	Propuesta número	Estado del contrato	P E S O S					
				1931	1932	1933	1934	1935	1936
1	Colombian Petroleum Company.....	1	V	25 625,00	26 262,50	26 250,00	28 250,00	47 375,00	43 937,50
2	Unión Colombiana de Petróleos.....	2	C			3 437,50	3 437,50	6 875,00	
3	Société Européenne des Pétroles.....	6	C			5 000,00	5 000,00	10 000,00	
4	Emilio Restrepo Callejas.....	7	T			2 536,00	2 536,40	5 072,80	9 846,40
5	Luciano Restrepo Callejas.....	13	T				4 923,20	4 923,20	3 347,50
6	Sociedad Nacional del Carare.....	14	T						
7	Bernardo Mora (Shell).....	20	T						
8	Consorcio Minero (El Cóndor).....	21	C						
9	Compañía de Petróleos Shell (San Juan).....	18	V						
10	Compañía de Petróleos del Carare.....	15	C						
11	Daniel A. del Río (Petrolera Bogotá).....	26	V						
12	Compañía de Petróleos El Cóndor (Yondó).....	38	V						
13	Juan de Dios Gutiérrez (Tropical).....	17	C						
14	Peláez Hermanos y Mora Hermanos.....	53	V						
15	Compañía de Petróleos Shell (San Martín).....	59	R						
16	Socony-Vacuum (Puerto Vilches).....	70	T						
17	William A. Mc Carthy (Compañía del Carare).....	23	R						
18	Carlos Botero Mejía.....	60	T						
19	Francisco Obregon Arjona (La Perla).....	41	V						
20	Francisco Rocha Vargas.....	54	V						
21	Compañía de Petróleos Valle del Magdalena.....	76	V						
22	Salvador Camacho R (Sierra Nevada).....	81	V						
23	Richmond Petroleum Company (San José).....	65	V						
24	Compañía de Petróleo La Perla (San Ángel).....	92	V						
25	René Granger (Richmond).....	80	V						
26	Compañía de Petróleos Shell (El Doce).....	47	V						
27	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo (Chafarray).....	63	V						
28	Compañía de Petróleos La Estrella de Col. (Difficil).....	73	V						
29	Luis A. Villamizar (Compañía Occidental).....	108	V						
30	Roberto Peña (Sindicato de Inversiones).....	34	V						
31	Compañía de Petróleo El Cóndor (Vorágine).....								
32	Carlos A. Torres Pinzon (El Pedral).....								
33	Rafael Betancourt.....								
34	Jaime Gutiérrez (Compañía Petrolera Tolima).....								
	Totales.....			25 625,00	26 262,50	37 133,50	44 057,10	74 066,00	57 131,40

(Continúa.)

C=Caducado, T=Terminado, R=Renunciado, V=Vigente.

VALOR DE LOS CANONES SUPERFICARIOS PAGADOS AL ESTADO - PESOS - (Conclusión).

Cuadro número 92.

Número de orden	CONCESIONARIOS	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	Totales
		P E S O S							
1	Colombian Petroleum Company	43.937,50	44.500,00	43.750,00	—	—	—	—	329.887,50
2	Unión Colombiana de Petróleos	—	—	—	—	—	—	—	13.390,00
3	Société Européenne des Pétroles	—	—	—	—	—	—	—	20.000,00
4	Emilio Restrepo Callejas	—	—	—	—	—	—	—	10.145,20
5	Luciano Restrepo (Socony)	14.769,60	19.692,80	23.905,65	—	—	—	—	78.060,85
6	Sociedad Nacional del Carare	3.347,50	6.595,00	10.958,10	—	—	—	—	21.348,10
7	Bernardo Mora (Shell)	5.000,00	5.000,00	10.000,00	—	—	—	—	20.000,00
8	Consorcio Minero (El Cóndor)	—	4.425,85	4.425,85	8.851,70	—	—	—	17.703,40
9	Compañía de Petróleos Shell (San Juan)	—	4.990,65	4.990,65	9.981,30	—	—	—	19.962,60
10	Compañía de Petróleos del Carare	—	4.963,60	4.963,60	9.927,20	—	—	—	19.854,40
11	Daniel A. del Río (Petrolera Bogotá)	—	2.014,10	2.014,10	4.028,20	—	—	—	8.056,40
12	Compañía de Petróleos El Cóndor (Yondó)	—	4.781,00	4.781,00	9.562,00	14.053,91	18.751,88	23.439,85	75.373,64
13	Juan de Dios Gutiérrez (Tropical)	—	—	1.692,65	1.692,65	3.585,31	—	—	6.770,61
14	Peláez Hermanos y Mora Hermanos	—	—	9.997,50	9.997,50	19.995,00	29.992,50	39.990,00	109.972,50
15	Compañía de Petróleos Shell (San Martín)	—	—	2.704,00	2.704,00	5.408,00	—	—	10.816,00
16	Socony-Vacuum (Puerto Wilches)	—	—	2.052,00	2.052,00	4.104,00	—	—	8.208,00
17	William A. Mc Carthy (Compañía del Carare)	—	—	3.953,70	3.953,70	—	—	—	7.907,40
18	Carlos Botero Mejía	—	—	3.675,70	3.675,70	7.351,40	—	—	14.702,80
19	Evaristo Obregón Arjona (La Perla)	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Francisco Rocha Vargas	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Compañía de Petróleos Valle del Magdalena	—	—	2.376,41	2.376,41	4.752,82	3.046,52	4.062,03	16.614,19
22	Salvador Camacho R. (Sierra Nevada)	—	—	—	4.946,80	4.945,80	9.893,60	12.770,74	32.557,94
23	Richmond Petroleum Company (San José)	—	—	—	10.000,00	10.000,00	20.000,00	30.000,00	70.000,00
24	Compañía de Petróleo La Perla (San Angel)	—	—	—	4.998,50	4.998,50	9.997,00	14.995,50	34.989,50
25	René Granger (Richmond)	—	—	—	1.851,45	1.851,45	3.702,90	5.554,34	12.960,14
26	Compañía de Petróleos Shell (El Doce)	—	—	—	4.778,40	4.778,40	9.556,80	14.335,20	33.448,80
27	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo (Chafuray)	—	—	—	9.931,94	9.931,94	19.863,88	29.795,82	69.523,58
28	Compañía de Petróleo La Estrella de Col. (Difícil)	—	—	—	4.856,83	4.856,83	9.713,66	14.570,49	33.997,81
29	Luis A. Villamizar (Compañía Occidental)	—	—	—	—	2.299,50	—	3.024,38	7.623,38
30	Roberto Peña (Sindicato de Inversiones)	—	—	—	—	—	2.536,60	—	5.073,20
31	Compañía de Petróleo El Cóndor (Vorágine)	—	—	—	—	—	—	10.000,00	10.000,00
32	Carlos A. Torres Pinzón (El Pedral)	—	—	—	—	—	—	1.250,00	1.250,00
33	Rafael Betancourt	—	—	—	—	—	—	4.056,00	4.056,00
34	Jaime Gutiérrez (Compañía Petrolera Toffina)	—	—	—	—	—	—	2.467,20	2.467,20
	Totales	67.054,60	97.063,00	136.240,91	110.166,28	102.723,86	139.354,84	212.849,05	1.129.728,04

TROPICAL OIL COMPANY — PRODUCCION GRAVABLE CON EL 10 %, PARTICIPACION NACIONAL, VALOR DE LA PARTICIPACION, CONSIGNACIONES, RECIBOS, ETC. — PETROLEO CRUDO Y GASOLINA NATURAL

BARRILES DE 42 GALONES U. S. 60°F.

Cuadro número 83.

AÑOS	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	Petróleo crudo	Gasolina natural	Total	Participación nacional 10%	Participación nacional liquidada	Valor de las participaciones	Consignaciones hechas por la Tropical	Recibos de Tesorería números	Fechas de consignación. Día, mes y año	OBSERVACIONES
BARRILES NETOS						PESOS				
1921	52,593	—	52,593,00	5,259,30	5,259,33	8,414,93	—	—	—	La Compañía hizo el pago de \$ 87,345,35 por lo de los tres primeros años, así: uno por \$ 35,000,00 en 17 de abril de 1923, y otro por \$ 52,345,35 el 29 de marzo de 1934 (oficio número 199 de 29 de marzo de 1924, Recaudación General de Hacienda).
1922	251,038	—	251,038,00	25,103,60	25,103,80	38,824,72	—	—	—	
1923	289,390	—	289,390,00	28,939,00	28,933,00	40,105,70	87,345,35	No aparecen.	—	
1924	182,689	—	182,689,00	18,268,90	18,268,90	22,353,34	22,353,34	565 y sin número.	22-7-24 y 23-1-25	
1925	759,743	—	759,743,00	75,974,30	75,974,30	91,910,98	91,910,98	1401 y 2598	15-7-25 y 17-2-26	
1926	6,254,865	—	6,254,865,00	625,486,50	625,486,50	760,697,07	760,697,07	15477 y 3441	25-10-26 y 7-12-28	Recibo número 3144 por \$ 2,621,240,32, correspondiente al 2º semestre de 1926, 1º y 2º de 1927 y 1º de 1928.
1927	14,855,594	77,501,86	14,933,098,86	1,493,309,89	1,493,309,80	1,299,179,53	1,299,179,53	3144	7-12-28	
1928	19,614,506	244,850,45	19,859,356,45	1,985,935,65	1,985,935,60	1,390,154,92	1,390,154,92	3444 y 2433	7-12-28 y 6-9-29	Recibo número 2431 por \$ 1,481,480,54, correspondiente al 2º semestre de 1928 y 1º de 1929.
1929	20,018,883	329,049,30	20,347,932,30	2,034,793,23	2,034,793,30	1,617,857,13	1,617,857,13	2433 y 221	6-9-29 y 20-1-30	
1930	19,928,794	391,432,00	20,320,226,00	2,032,022,60	2,032,022,60	1,185,661,79	1,186,671,80	1969, 1997 y 161	28-7-30, 24-5-30-19-31	Recibo número 1397 por \$ 500,000,00, anticipo según valor semestral.
1931	17,801,755	419,897,00	18,221,652,00	1,822,165,20	1,822,165,20	510,205,26	510,205,26	179	19-1-32	
1932	16,019,656	370,614,00	16,390,270,00	1,639,027,00	1,639,027,50	763,539,92	763,539,92	1835 y 175	29-7-32 y 18-1-33	
1933	12,767,727	303,522,50	13,071,249,50	1,307,124,95	1,307,125,10	468,692,86	468,692,86	1601 y 449	3-7-33 y 3-8-34	Participación de gastos nacionales, incluyendo en el primer semestre \$ 5,590,61, y en el 2º semestre \$ 10,799,20.
1934	16,908,394	390,879,40	17,299,273,40	1,729,927,34	1,729,927,00	1,626,984,88	1,626,984,88	1242 y 213	25-7-34 y 5-2-35	Participación de gastos nacionales, incluyendo en el primer semestre \$ 9,468,42, y en el 2º semestre \$ 11,950,74.
1935	17,202,405	360,521,28	17,562,926,28	1,756,292,63	1,756,292,62	1,753,967,37	1,753,967,37	1356 y 333	9-8-35 y 25-2-36	Participación de gastos nacionales, incluyendo en el primer semestre \$ 10,098,92, y en el 2º semestre \$ 13,611,56.
1936	18,417,820	272,387,43	18,720,207,43	1,872,020,74	1,872,020,70	1,802,851,22	1,802,851,22	001455 y 0173	10-8-36 y 28-1-37	Participación de gastos nacionales, incluyendo en el primer semestre \$ 18,958,06, y en el 2º semestre \$ 30,647,91.
1937	20,022,004	243,390,00	20,265,394,00	2,026,539,40	2,026,539,40	2,449,823,74	2,449,823,74	1557 y 426	6-8-37 y 17-2-38	Recibo número 1557, incluyendo el valor de la participación de gastos nacionales en el primer semestre de 1937, \$ 26,788,90.
1938	21,270,012	275,847,95	21,545,859,95	2,154,586,00	2,154,586,00	2,636,825,45	2,636,825,45	1635, 1975 y 279	9-7-38, 1-9-38 y 3-2-39	Recibo número 1635 de anticipo en parte por valor en el primer semestre por \$ 1,300,000.
1939	22,047,851	287,504,98	22,335,355,98	2,233,535,60	2,233,335,68	2,048,163,07	2,048,163,07	1575, 531 y 3035 *	21-8-39, 7-3-40 y 23-5-41	Recibos números 1575 y 531, incluyendo participación de gastos nacionales en el primer semestre de 1937 \$ 29,031,83, 2º semestre \$ 39,226,57.
1940	21,117,373	254,080,79	21,371,453,79	2,137,145,38	2,137,145,46	2,104,830,99	2,104,830,99	1501, 2481 y 3085 *	1-8-40, 30-1-41 y 23-5-41	Recibos números 1501 y 2481, incluyendo participación de gastos nacionales en el primer semestre \$ 39,360,17, 2º semestre \$ 40,052,97.
1941	20,434,780	263,179,45	20,697,959,45	2,069,795,95	2,069,795,90	2,087,273,61	2,087,273,61	3467 y 4352	8-1-41 y 1-26-42	Recibos números 3467 y 4352, incluyendo participación de gastos nacionales en el primer semestre \$ 42,499,51, 2º semestre \$ 64,976,87.
1942	9,297,340	106,086,38	9,403,426,38	940,342,64	940,342,70	1,091,593,98	1,091,593,98	5240 y 6136	8-2-42 y 2-5-43	Recibos números 5240 y 6136, incluyendo participación de gastos nacionales en el primer semestre \$ 67,582,13, 2º semestre \$ 49,989,23.
1943	11,445,919	139,185,46	11,586,104,46	1,158,610,45	1,158,610,53	1,611,033,89	1,614,033,89	7562 y 7884	12-10-43 y 2-14-41	Recibos números 7562 y 7884, incluyendo participación de gastos nacionales en el primer semestre \$ 52,024,61, 2º semestre \$ 69,036,16.

* Estos recibos corresponden a una consignación de \$ 1,133,10, por valor de participaciones de petróleo, años de 1939 y 1940, así: año de 1939, \$ 273,18; año de 1940, \$ 859,92.

El cuadro número 93 presenta datos similares a los anteriores, para todos y cada uno de los años del período de 1921 a 1923, inclusive. Allí se encuentran las cifras representativas de las cantidades de petróleo y gasolina natural gravables anualmente con el 10%, de los volúmenes de las participaciones nacionales, del valor de ellas, de las cantidades de dinero consignadas por la Tropical por concepto de dichas participaciones, de los números de los recibos de Tesorería, de las fechas de consignaciones, etc.

Colombian Petroleum Company.

La Colombian Petroleum Company inició la explotación comercial de los campos descubiertos en el Catatumbo, en los últimos meses del año de 1939. Desde entonces, conforme a las estipulaciones del contrato Chaux-Folsom, ha venido pagando mensualmente el valor de las participaciones del Estado. El Gobierno, por ser más conveniente a los intereses nacionales, celebró, en virtud de las autorizaciones que la ley le da, un contrato de compraventa de sus participaciones elegidas en especie. Todas las participaciones se han liquidado, pues, siguiendo los mandatos de los dos contratos citados. El valor de ellas durante los años de vida de las explotaciones, aparece en el cuadro número 94. En él se ve que para un aumento de 62.026,25 barriles en el volumen de la participación nacional del año de 1942 al de 1943, se registró un aumento en el valor de la misma equivalente a \$ 108.461.90. El volumen gravable total hasta el 1º de enero de 1944 había sido de 12.203.091,46 barriles netos, de los cuales habían correspondido a la Nación 1.212.890,10 barriles, vendidos en la suma de \$ 1.899.908,55.

**COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY
PARTICIPACIONES NACIONALES**

Cuadro número 94.

AÑOS	Producción gravable Barriles netos	Participación nacional Barriles netos	Valor de la participación Pesos
1939	1.457.042,25	145.704,23	228.601,89
1940	4.068.865,40	399.468,88	603.082,60
1941	3.855.155,41	355.515,54	603.121,38
1942	7.100.884,89	110.088,10	178.620,29
1943	1.721.143,51	172.114,35	286.782,19
Totales	12.203.091,46	1.212.890,10	1.899.908,55

NOTA—Durante el mes de julio del año de 1940 se optó por el 6% en vez del 10%, por ser más conveniente.

Participaciones sobre gasolina natural.

Tropical Oil Company.

Se ha dicho que la gasolina natural no mezclada al petróleo crudo, paga una participación en especie igual a una treintava parte de la producción. El valor en dinero de dicha participación durante el año de 1943 ascendió a la suma de \$ 121.060.77, valor éste ligeramente superior al registrado en el año anterior. La relación de los volúmenes que expresan las participaciones obtenidas por el Gobierno Nacional desde que se inició la producción de gasolina natural en la concesión de la Tropical, así como de los valores de las mismas, se relacionan en el cuadro número 95. La producción total gravada con una treintava parte, hasta el 1º de enero de 1944, ha sido de 214.319.190 galones, de los cuales 7.143.973,11 han correspondido al Gobierno. El valor de dicho volumen ha sido de \$ 739.502.18, suma consignada por la Tropical en la Tesorería General de la República.

Participaciones sobre el transporte de petróleos por oleoductos.

Conforme a las estipulaciones del contrato celebrado con la Andian National Corporation, Ltd., la Nación tiene una participación en el transporte de petróleos, etc., por el oleoducto de uso público de dicha empresa, equivalente a la capacidad transportadora del mismo durante diez y ocho horas mensuales no acumulables. El valor en dinero de dichas participaciones depende del volumen transportado en el mes y de la tarifa de transporte vigente. En 1943, año durante el cual se transportaron 8.712.689,59 barriles brutos de petróleo, etc., desde El Centro y Barrancabermeja hasta Mamonal, a la tarifa de \$ 0.55 por barril, el valor de las participaciones de la Nación fue de \$ 117.632.14 para un volumen de 213.876,62 barriles brutos, correspondiente a lo transportado durante las diez y ocho horas mensuales citadas. El cuadro número 96, además de los datos correspondientes a 1943, contiene los de todos y cada uno de los años desde 1926, cuando inició operaciones el oleoducto de la Andian. El valor total de las participaciones de la Nación durante todo este tiempo ha sido, como en él se ve, de \$ 3.987.715.56.

Participación sobre estaciones de abasto.

Se dijo ya que el Gobierno, haciendo uso de las autorizaciones que le conceden las leyes vigentes, ha celebrado contratos por medio de los cuales se ha concedido permiso para el establecimiento de estaciones de abasto de combustibles líquidos. En algunos de dichos contratos se estipuló una suma fija anual como retribución a la Nación por el permiso otorgado; en otros, esa retribución depende de las cantidades de los distintos productos despachadas de los tanques de almacenamiento.

Entre las primeras de las estaciones de abasto citadas se cuentan las siguientes: dos en Buenaventura, una de ellas instalada por don Alfonso Vallejo, cuyo contrato fue caducado ya por el Gobierno, y otra, instalada por la Tropical Oil Company, cuyo contrato se

TROPICAL OIL COMPANY - GASOLINA NATURAL - PRODUCCION GRAVABLE CON 1/30 - PARTICIPACIONES NACIONALES - VALOR DE LAS PARTICIPACIONES

Cuadro número 95.

A Ñ O S.	Producción gravable	Participación nacional	P E S O S		Recibos de Tesorería - Números	Fechas de consignaciones (Días, meses y años)
			Valor de las participaciones	Consignaciones hechas por la Tropical		
1932.....	3.411.124	113.704.13	10.275,78	10.275,78	793	28-5-33
1933.....	5.994.061	199.802,00	16.389,81	16.389,81	1601 y 419	3- 7-33 y 3- 8-34
1934.....	6.146.336	204.877,60	21.419,16	21.419,16	1242 y 213	25- 7-34 y 5- 2-35
1935.....	8.013.435	267.114,49	23.740,48	23.740,48	1356 y 333	9- 8-35 y 25- 2-36
1936.....	15.158.016	505.267,20	49.605,97	49.605,97	1483 y 173	10- 8-36 y 28- 1-37
1937.....	17.982.252	599.408,40	60.134,66	60.134,66	1557 y 512	6- 8-37 y 25- 2-38
1938.....	19.644.356 (a)	654.811,87	64.136,22	64.136,22	216 y 3	27- 1-39 y 23- 2-39
1939.....	23.280.553	776.018,44	68.258,45	68.258,45	1575 y 531	21- 8-39 y 7- 3-40
1940.....	28.616.516	953.883,88	79.433,14	79.433,14	1501 y 2481	1- 8-40 y 30- 1-41
1941.....	32.159.485	1.071.982,83	107.476,38	107.476,38	3467 y 4552	2- 1-41 y 1-26-42
1942.....	27.036.012	901.200,11	117.571,36	117.571,36	5210 y 6136	3- 7-42 y 5- 2-43
1943.....	26.877.044	895.901,86	121.060,77	121.060,77	7562 y 7884	10-12-43 y 2-14-44
Totales.....	211.419.190	7.143.973,11	739.502,18	739.502,18		

(a) De este año en adelante se pagó participación sobre lo consumido por la empresa en los campos y sobre lo inyectado a pozos.

PARTICIPACION NACIONAL EN LA EXPLOTACION DEL OLEODUCTO

Cuadro número 96.

AÑOS	Petróleo crudo transportado por el oleoducto (Barriles brutos)	Equivalencia en barriles de las 18 horas mensuales de transporte	Precio por barril a que se liquidó el derecho de la Nación	Valor de la participación nacional
			P E S O S	
1926	5.023.995,84	125.604,86	0,65	81.643,16
1927	13.922.608,81	342.689,31	0,65	222.748,05
1928	18.450.315,80	453.933,47	0,65	295.056,76
1929	18.743.064,69	462.122,17	0,65	300.379,41
1930	19.288.797,47	475.638,11	0,65	309.164,77
1931 (1)	17.138.053,40	423.873,27	0,65 y 0,55	251.985,51
1932	15.569.044,90	383.014,52	0,55	210.657,99
1933	12.349.284,38	304.603,17	0,55	167.531,75
1934	16.008.862,14	394.144,39	0,55	216.779,41
1935	16.371.273,76	403.253,81	0,55	221.789,59
1936	16.674.974,56	410.026,39	0,55	225.514,51
1937	17.915.128,80	442.482,25	0,55	243.365,24
1938	18.841.407,54	464.307,78	0,55	255.369,28
1939	19.496.408,05	480.828,25	0,55	264.455,54
1940	18.994.961,99	467.313,22	0,55	257.022,27
1941	18.562.994,34 (2)	456.972,65 (3)	0,55	251.334,96 (4)
1942	6.943.160,45	173.245,86	0,55	95.285,22
1943	8.712.189,59	213.876,62	0,55	117.632,14

(1) A partir del 6 de junio de 1931 tuvo una bonificación de \$ 0,10 por barril bruto a las entidades cargadoras del precio de transporte de El Centro a Mamonal.
 (2) Incluidos los 6.000 barriles de petróleo crudo perdidos el 12 de septiembre por rotura de la tubería del oleoducto a una distancia de 16 kilómetros de Mamonal.
 (3) Incluidos los 150 barriles que le corresponden a la Nación, de los 6.000 a que se refiere la llamada anterior.
 (4) Incluido el valor de los 150 barriles.

halla vigente, y una en Cartagena, de la Tropical Oil Company. Entre las segundas está la instalada por la Tropical Oil Company en Barranquilla. El cuadro número 97 presenta los datos sobre las participaciones del Gobierno Nacional y derechos de Bocas de Ceniza y de Terminal, pagados desde el mes de mayo de 1942, cuando comenzó a funcionar la estación de abasto de Barranquilla. El cuadro siguiente, número 98, reúne los datos sobre participaciones nacionales por concepto del funcionamiento de todas y cada una de las estaciones de abasto de combustibles existentes en las zonas reservadas por la Nación para tal fin. El valor total pagado hasta el último día de 1943 era de \$ 39.726.77.

Total de las participaciones.

Para conocer el total de las participaciones de la Nación en la industria del petróleo, se reunieron en uno solo todos los cuadros anteriores. Con los datos que en él aparecen se dibujaron los gráficos números 22 y 23, en los cuales se observan con facilidad las variaciones habidas en el valor anual de las participaciones nacionales, así como el crecimiento del total o monto acumulado de las mismas, cuyo valor hasta el 1º de enero de 1944 ascendía a \$ 35.139.329.32. El cuadro en cuestión es el número 99.

Impuestos.

El recaudo de los impuestos con que tanto la industria de petróleos como el consumidor de sus productos están gravados, corresponde, lo mismo que su verificación, estudio y análisis, al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. El de Minas y Petróleos, por medio de sus agentes los Inspectores de Petróleos en los lugares de producción de refinados, supervigila las ventas y despachos de todos los productos, contribuyendo así a la determinación del valor de los impuestos de aquellos productos cuyo consumo está gravado. La Administración de Hacienda Nacional de Cartagena compila todos los datos sobre la distribución y consumo en el país de los productos dados al mercado por la Tropical Oil Company, y determina el valor de los impuestos de consumo; la de Cúcuta efectúa un trabajo similar en relación con los de la Colombian Petroleum Company. En seguida trataremos, conforme lo permiten los datos a nuestra disposición, sobre los impuestos de consumo de derivados del petróleo y sobre los de renta, patrimonio y exceso de utilidades de las empresas dedicadas en Colombia a la industria del petróleo.

Impuesto de consumo.

El impuesto de consumo, como su nombre lo indica, es pagado por quien usa o consume los productos, no por quien los vende o produce. Dicho impuesto grava las gasolinas, los lubricantes y las grasas. El consumo de gasolinas está gravado con un impuesto de diez centavos por galón, el de lubricantes con veinte centavos por galón, y el de las grasas con seis centavos por kilo. Los valores del impuesto de consumo de las gasolinas, aceites y grasas lubricantes producidos por la Tropical Oil Company y vendidos por ella en sus agencias durante todos y cada uno de los meses de 1943, se re-

TROPICAL OIL COMPANY - ESTACION DE ABASTO "CAÑO ARRIBA" - BARRANQUILLA
RELACION DE PAGOS HECHOS

Cuadro número 97.

MESES	Recibo oficial N°	FECHA DEL PAGO	Total pagado	Gobierno Nacional	Terminal Marítimo	Bocas de Ceniza
1942						
Mayo.....	(a)	(a)	890,00	302,74	28,44	559,82
Junio.....	(a)	(a)	490,00	290,68	12,70	186,62
Julio.....	6157	Febrero 10 de 1943.....	287,43	287,43	—	—
Agosto.....	6157	» » ».....	300,45	300,45	—	—
Septiembre.....	6157	» » ».....	327,72	327,41	0,31	—
Octubre.....	6157	» » ».....	311,07	307,98	3,09	—
Noviembre.....	6157	» » ».....	283,89	278,73	5,16	—
Diciembre.....	6157	» » ».....	373,72	316,72	7,00	—
Total del año de 1942.....			3.214,28	2.412,14	56,70	745,44
1943						
Enero.....	6165	Febrero 12 de 1943.....	332,81	323,14	9,67	—
Febrero.....	6318	Marzo 10 de 1943.....	320,17	307,36	12,91	—
Marzo.....	6483	Abril 14 de 1943.....	369,97	350,28	19,69	—
Abril.....	6616	Mayo 11 de 1943.....	328,73	324,51	4,22	—
Mayo.....	6819	Junio 23 de 1943.....	744,04	331,73	187,08	275,23
Junio.....	6903	Julio 15 de 1943.....	353,31	338,61	14,67	—
Julio.....	7023	Agosto 14 de 1943.....	362,58	340,39	22,19	—
Agosto.....	7173	Septiembre 14 de 1943.....	368,74	340,90	27,84	—
Septiembre.....	7317	Octubre 18 de 1943.....	411,14	342,33	68,81	—
Octubre.....	7456	Noviembre 18 de 1943.....	3.442,36	368,42	2.525,10	548,84
Noviembre.....	7582	Diciembre 15 de 1943.....	477,27	334,01	143,23	—
Diciembre.....	7744	Enero 18 de 1944.....	391,37	343,92	47,45	—
Total del año de 1943.....			7.952,49	4.045,66	3.082,76	824,07

(a) Derechos cubiertos, según aparece de los siguientes recibos:
 1—Número 89276, de 10 de junio de 1942, expedido por la Administración de Hacienda Nacional del Atlántico (\$ 302,11).
 2—Números 1588, 1589 y 1590, de mayo 31 de 1942, de la Administración del Terminal Marítimo y Fluvial de Barranquilla (\$ 558,82).
 3—Número 1925, de junio 30 de 1942, de la Administración del Terminal Marítimo y Fluvial de Barranquilla (\$ 186,62).
 4—Parte del recibo número 6157, de 10 de febrero de 1943, de la Tesorería General de la República (\$ 332,45).

ESTACIONES DE ABASTO - ENTRADAS POR ARRENDAMIENTO - PESOS

Cuadro número 98.

AÑOS	ARRENDAMIENTOS				Totales
	ALFONSO VALLEJO	TROPICAL OIL COMPANY			
	Buenaventura	Buenaventura	Cartagena	Barranquilla	
P E S O S					
1932.....	1.000,00	1.330,00	—	—	2.330,00
1933.....	1.000,00	1.330,00	—	—	2.330,00
1934.....	1.000,00	1.330,00	—	—	2.330,00
1935.....	1.000,00	1.330,00	—	—	2.330,00
1936.....	1.000,00	1.330,00	—	—	2.330,00
1937.....	1.000,00	1.330,00	100,00	—	2.430,00
1938.....	1.000,00	1.330,00	100,00	—	2.430,00
1939.....	—	1.330,00	1.200,00	—	2.530,00
1940.....	—	1.330,00	1.200,00	—	2.530,00
1941.....	—	1.330,00	1.200,00	—	2.530,00
1942.....	—	1.330,00	(1) 600,00	3.214,28	5.144,28
1943.....	—	1.330,00	1.200,00	7.952,49	10.482,49
Totales.....	7.000,00	15.960,00	5.600,00	11.166,77	39.726,77

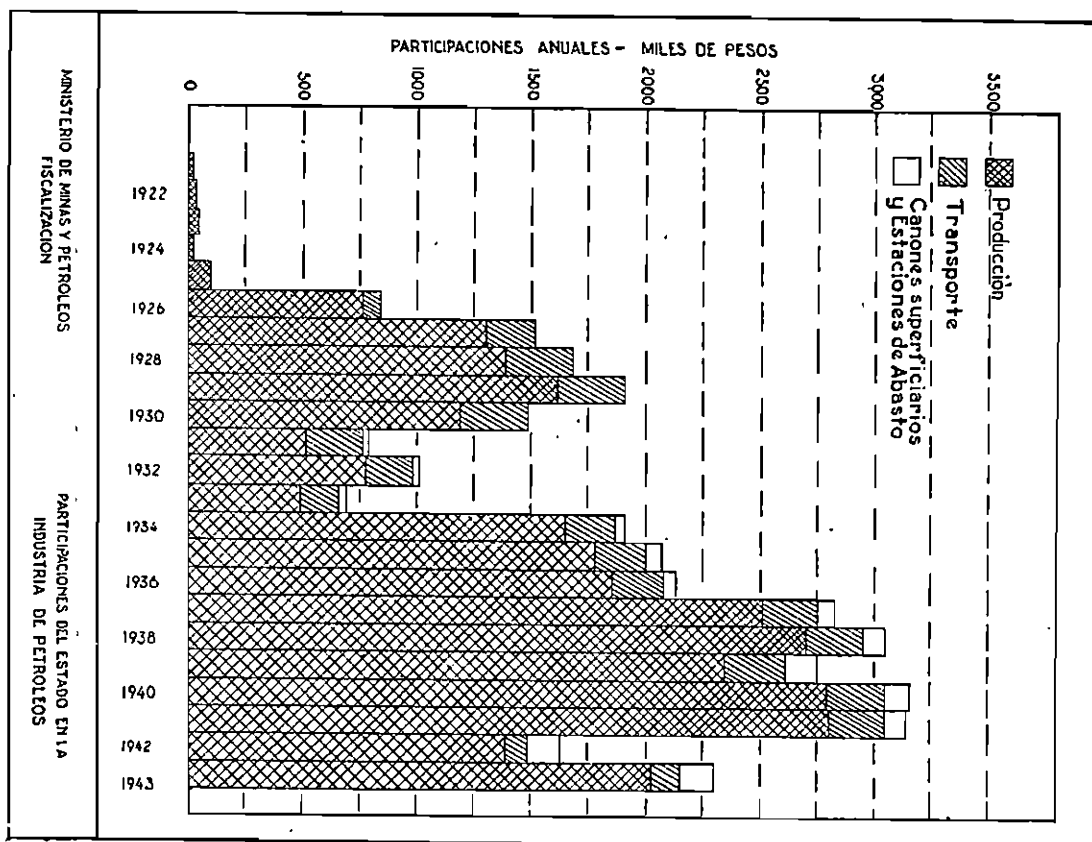
(1) Dos trimestres.

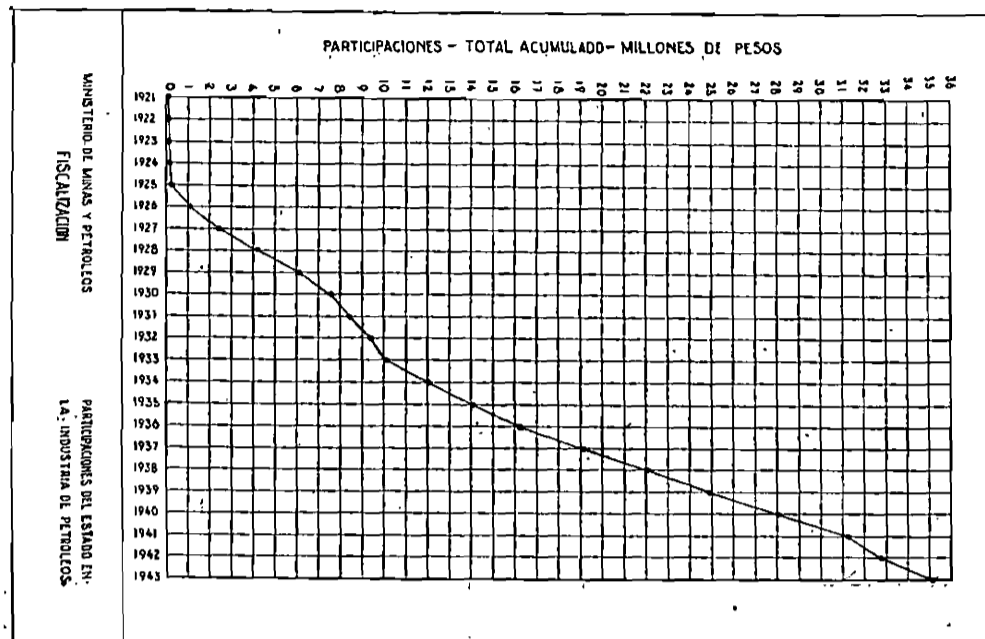
INGRESOS AL TESORO NACIONAL - DERIVADOS DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO

VALOR EN PESOS COLOMBIANOS

Cuadro número 49.

A Ñ O S	Participaciones «Troco» y «Barco»	Transporte Oleoducto Andian	Cánones superficiares	Estaciones de abasto	Totales	Totales acumulados
1921.....	8.414,93	—	—	—	8.414,93	8.414,93
1922.....	38.824,72	—	—	—	38.824,72	47.239,65
1923.....	40.105,70	—	—	—	40.105,70	87.345,35
1924.....	22.353,34	—	—	—	22.353,34	109.698,69
1925.....	91.910,98	—	—	—	91.910,98	201.609,67
1926.....	760.697,07	81.643,16	—	—	842.340,23	1.043.949,90
1927.....	1.299.179,53	222.748,05	—	—	1.521.927,58	2.565.877,48
1928.....	1.390.154,92	295.056,76	—	—	1.685.211,68	4.251.089,16
1929.....	1.617.857,13	300.379,41	—	—	1.918.236,54	6.169.325,70
1930.....	1.186.651,79	309.164,77	—	—	1.495.826,56	7.665.152,26
1931.....	510.206,26	251.985,51	25.625,00	—	787.816,77	8.452.969,03
1932.....	773.815,70	210.657,99	26.262,50	2.330,00	1.013.066,19	9.466.035,22
1933.....	485.082,67	167.531,75	37.133,50	2.330,00	692.077,92	10.158.113,14
1934.....	1.648.404,04	216.779,41	44.057,10	2.330,00	1.911.570,55	12.069.683,69
1935.....	1.777.707,85	221.789,59	74.066,00	2.330,00	2.075.893,44	14.145.577,13
1936.....	1.852.457,19	225.514,51	57.131,40	2.330,00	2.137.433,10	16.283.010,23
1937.....	2.509.958,40	243.365,24	67.054,60	2.430,00	2.822.808,24	19.105.818,47
1938.....	2.700.961,67	255.369,28	97.063,00	2.430,00	3.055.823,95	22.161.642,42
1939.....	2.345.023,41	264.455,54	136.240,91	2.530,00	2.748.249,86	24.909.892,28
1940.....	2.787.346,93	257.022,27	110.166,28	2.530,00	3.157.065,48	28.066.957,76
1941.....	2.797.871,40	251.334,96	102.723,85	2.530,00	3.154.460,22	31.221.417,98
1942.....	1.387.485,63	95.285,22	139.354,84	5.144,28	1.627.269,97	32.848.687,95
1943.....	2.021.876,85	117.632,14	141.041,26	10.091,12	2.290.641,37	35.139.329,32
Totales.....	30.054.338,11	3.987.715,56	1.057.920,25	39.335,40	35.139.329,32	





TROPICAL OIL COMPANY. - AGENCIA DE VENTA EN TODO EL PAIS - GASOLINAS, LUBRICANTES Y GRASAS - VOLUMENES VENDIDOS Y VALOR DEL IMPUESTO DE CONSUMO - 1943

Cuadro número 400.

M E S E S	GASOLINAS		LUBRICANTES		GRASAS		Total de las ventas Galones	Total de las ventas Kilos	Valor total del impuesto Pesos
	Galones vendidos	Valor del impuesto Pesos	Galones vendidos	Valor del impuesto Pesos	Kilos vendidos	Valor del impuesto Pesos			
1 9 4 3									
Enero.....	2.771.104,79	277.133,34	72.237,53	14.447,50	45.062,50	2.703,75	2.813.642,32	45.062,50	294.284,59
Febrero.....	2.698.077,57	269.801,27	75.074,58	15.014,91	49.783,30	2.927,00	2.773.152,25	48.783,30	287.743,18
Marzo.....	2.997.651,73	293.765,17	82.715,70	16.543,14	55.539,00	3.332,34	3.080.367,43	55.539,00	319.640,65
Abril.....	2.904.588,63	290.458,85	85.293,83	17.058,76	44.016,00	2.640,96	2.989.882,46	44.016,00	310.158,58
Mayo.....	2.795.981,61	279.598,16	72.222,79	14.444,56	48.430,50	2.905,83	2.868.204,40	48.430,50	296.918,55
Junio.....	3.109.576,29	310.957,63	87.630,77	17.526,15	36.380,00	2.182,80	3.197.207,06	36.380,00	330.866,58
Julio.....	3.353.080,85	335.303,09	81.660,76	16.332,16	38.174,50	2.290,47	3.434.741,51	38.174,50	353.930,72
Agosto.....	3.164.665,47	316.466,55	81.081,72	16.216,34	27.488,00	1.649,28	3.245.747,19	27.488,00	334.332,17
Septiembre..	3.297.649,06	329.764,91	83.764,20	16.752,84	21.910,20	1.674,61	3.381.413,26	27.910,20	348.192,36
Octubre.....	3.327.864,02	332.786,10	69.966,25	13.993,25	29.637,50	1.778,25	3.397.830,27	29.637,50	348.557,90
Noviembre.....	3.164.759,52	316.475,95	82.291,37	16.458,27	52.171,50	3.130,29	3.247.050,89	52.171,50	336.064,51
Diciembre.....	3.440.484,80	344.048,48	77.841,23	15.568,24	29.037,50	1.742,25	3.518.326,03	29.037,50	381.358,97
Totales.....	37.025.784,44	3.702.564,81	951.780,73	190.356,12	482.630,50	28.957,83	37.977.565,17	482.630,50	3.921.878,76

(Elaborado con los datos enviados mensualmente por la Administración de Hacienda Nacional de Bolívar).

lacionan en el cuadro número 100. En él se ve que el total de los impuestos de los tres productos ascendió en el año a la suma de \$ 3.921.878.76, siendo el de las gasolinas el de mayor cuantía. El cuadro número 101 presenta información similar en relación con la gasolina producida en la refinería de la Colombian Petroleum Company en el Catatumbo. El total de los impuestos pagados por esta última fue de \$ 124.706.57.

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY
VENTAS DE GASOLINA Y VALOR DEL IMPUESTO DE CONSUMO
Cuadro número 101.

AÑO DE 1943	GALONES NETOS VENDIDOS		Total	Valor del impuesto Pesos
	El Libertador	Gulf		
Enero	61.734,33	1.240	65.974,33	6.597,44
Febrero.....	41.235,69	1.050	42.285,69	4.228,56
Marzo.....	41.227,30	1.388	42.615,30	4.261,53
Abril.....	52.885,69	936	53.821,69	5.382,17
Mayo.....	129.228,73	1.248	130.476,73	13.047,72
Junio.....	135.349,31	614	135.993,31	13.599,34
Julio.....	129.278,97	838	130.116,97	13.011,72
Agosto.....	135.208,70	1.234	136.412,70	13.544,28
Septiembre.....	129.392,08	940	130.332,08	13.033,24
Octubre.....	105.923,35	1.050	106.973,36	10.697,33
Noviembre.....	129.012,74	717	129.729,74	12.972,99
Diciembre.....	141.382,56	920	142.302,56	14.230,25
Totales.....	1.231.859,46	12.205	1.247.064,46	124.706,57

Si se reúnen en uno solo los datos contenidos en los cuadros números 100 y 101, se puede sintetizar la información así:

VALOR DEL IMPUESTO DE CONSUMO
GASOLINA, LUBRICANTES Y GRASAS

1943 Cuadro número 102.

AGENCIAS DE VENTA	GASOLINAS		LUBRICANTES		GRASAS		Valor total del impuesto Pesos
	Galones vendidos	Valor del impuesto Pesos	Galones vendidos	Valor del impuesto Pesos	Kilos vendidos	Valor del impuesto Pesos	
Tropical...	37.025.784	3.702.564	951.780	190.356	482.630	28.957	3.921.878
Colombian,	1.247.064	124.706	—	—	—	—	124.706
Totales...	38.272.848	3.827.270	951.780	190.356	482.630	28.957	4.046.581

El consumo de las gasolinas extranjeras causa también un impuesto igual al de las nacionales. Dicho impuesto es pagado en las aduanas, al tiempo de la introducción de dicho artículo al país. Lo mismo acontece con las grasas y los lubricantes. El valor del impuesto de consumo correspondiente a los productos nacionales que aparece en la última columna del cuadro anterior, de \$ 4.046.584, equivalente al 4,74% del Presupuesto Nacional de ingresos en 1943, debe, pues, ser aumentado con el valor recolectado por concepto de los impuestos de consumo de los productos importados. Estos, como se sabe, pagan también un impuesto de importación, distinto al de consumo y mucho menor que éste.

Lo dicho hasta aquí en relación con el impuesto de consumo permite concluir que su valor durante el año de 1943, comparado con el total de las participaciones directas del Estado en la industria del petróleo, fue casi igual al doble de éstas. En años anteriores el valor de los impuestos de consumo también había sido superior, aunque no en la misma proporción, al de las participaciones totales del Estado. Conforme a los datos suministrados por la Contraloría General de la República, el impuesto de consumo ha tenido en los últimos tiempos los valores que aparecen a continuación:

Años.	Gasolinas.	Lubricantes y grasas.	Total.
1940	\$ 4.661.706	\$ 341.221	\$ 5.002.927
1941	5.149.423	407.077	5.556.500
1942	4.486.001	286.902	4.772.903
1943	4.356.929	411.641	4.768.570

La cifra indicativa del valor total de los impuestos de consumo durante el año de 1943, tanto para los productos elaborados en el país como para los importados, fue, según se ve en la relación anterior, de \$ 4.768.570, equivalente, por otra parte, al 5,51% del presupuesto de ingresos del mismo año. La diferencia entre esta suma y la que se había dado en relación con los productos elaborados en el país, representa el valor de los impuestos sobre los derivados importados.

Impuesto sobre la renta, patrimonio y exceso de utilidades.

Las empresas petroleras, lo mismo que toda entidad o individuo cuyo capital y entradas lo permitan, están sujetas al pago de los impuestos sobre la renta, patrimonio y exceso de utilidades. De acuerdo con los datos obtenidos en la Administración de Hacienda Nacional de Cundinamarca, los impuestos pagados por las empresas petroleras cuyas declaraciones de renta fueron hechas en Bogotá, ascendieron durante los años de 1939 a 1942, inclusive, a las sumas que se relacionan en el cuadro número 103 siguiente:

IMPUESTO DE RENTA, PATRIMONIO Y EXCESO DE UTILIDADES

Cuadro número 103.

AÑOS	Renta	Patrimonio	Exceso de utilidades	Total
	P E S O S			
1939.....	4 342.815,73	1 526.408,28	1.241.968,83	7.111.192,84
1940.....	4 318.307,16	1.507.318,64	1.369.539,90	7.195.265,70
1941.....	4.798.193,65	1.494.182,22	1.682.596,58	7.974.972,45
1942.....	1.763.917,80	2.592.503,48	—	4.356.421,28

El descenso experimentado en la producción de petróleo en virtud de las restricciones a que estuvieron sometidas las exportaciones se reflejó también, como era de esperarse, en el valor de los impuestos de renta, patrimonio y exceso de utilidades correspondiente al año de 1942. La suma pagada en dicho año, de \$ 4.356.421.28, no incluye, como se ve, valor alguno por exceso de utilidades: ninguna empresa obtuvo, pues, ganancia superior al 12% del valor de su patrimonio. Dicha suma, comparada con el monto total del Presupuesto Nacional de ingresos, no representa sino un 5,18%, a tiempo que en años anteriores el valor total de los tres impuestos de que se viene hablando, representaba en promedio un 8% del respectivo presupuesto. Comparados los valores de los impuestos con las sumas de dinero recibidas por el Estado por concepto de participaciones directas en la industria, se observa que aquéllos son unas dos veces éstos, cuando no más.

Presentados los datos sobre producción de petróleos que para el año de 1943 aparecen en otro capítulo de este informe, por los cuales se ve que hubo un aumento en relación con la de 1942, de unos 2.843.880 barriles, es de esperarse que el valor total de los impuestos correspondientes al año pasado aumenten notoriamente y sobrepasen a los \$ 5.470.000.

Reunidas en un solo cuadro las cifras globales que representan los ingresos obtenidos por el Estado, tanto por concepto de participaciones en las explotaciones, etc., como por impuestos de consumo y de renta, patrimonio y exceso de utilidades, se puede apreciar la importancia relativa de cada una de estas tres contribuciones y del monto total de ellas al compararlo con el valor del Presupuesto Nacional.

El cuadro número 104 siguiente permite esta comparación para los años de 1939 a 1943.

Por los tres conceptos mencionados, los ingresos al Tesoro Nacional representan una parte importante de las entradas totales. El efecto de la crisis sufrida por la industria en sus operaciones de exportación, transporte y producción, aparece reflejado en la disminución que se observa en las cifras de las dos últimas columnas.

INGRESOS AL ESTADO

Cuadro número 104.

AÑOS	Participaciones	Impuesto de consumo (1)	Impuesto sobre la renta, etc.	Total	% del Presupuesto Nacional
	P E S O S				
1939.....	2.718.249,86	4.739.813,00	7.111.192,84	14.559.255,70	16,3
1940.....	3.157.065,48	5.002.927,00	7.195.265,70	15.355.258,18	17,8
1941.....	3.154.460,22	5.556.500,00	7.974.972,45	16.658.932,67	21,0
1942.....	1.627.269,97	4.772.903,00	4.356.421,28	10.756.594,25	12,8
1943.....	2.290.641,37	4.768.570,00	5.470.000,00 (2)	12.529.211,37	14,7

(1) Datos suministrados por la Contraloría General de la República.

(2) Calculado considerando los impuestos proporcionales a la producción.

Para el año de 1943 se registrará un aumento en el valor de los impuestos de renta, patrimonio y exceso de utilidades de manera análoga a lo que sobre el particular se anotó en relación con las participaciones. El valor de dicho impuesto para ese año se ha calculado —por no disponerse aún de los datos respectivos— considerando que él guarda una proporción directa con la producción. Se deduce también, por la observación del cuadro anterior, que si la industria de petróleos llega a experimentar un desarrollo notable, como es de esperarse, el valor de sus contribuciones al Tesoro Nacional podrá representar un porcentaje bastante elevado de los ingresos totales, lo cual indicaría la conveniencia de que se diera al mismo tiempo a otras industrias, por ejemplo, la agricultura, el apoyo necesario para su mayor progreso. De otra manera, el desenvolvimiento rápido de una industria como la del petróleo, bien podría restarles muchos brazos a otras industrias y demorar o impedir su desarrollo.

Además de los impuestos de que hemos tratado anteriormente, hay otros como los de timbre, transporte, de residentes, fluviales, portuarios, de defensa, de importación, de pesas y medidas, etc., a los cuales, lo mismo que toda otra empresa o individuo, cuyos negocios impliquen el pago de ellos, están sujetas las empresas dedicadas a la industria de petróleos en Colombia. Por no disponer de todas las cifras representativas del valor de esos impuestos durante un número aceptable de años, nos abstenemos de tratar sobre ellos más a espacio. Creemos sí que con lo dicho sobre los de consumo y renta, etc., se puede formar una idea bastante aproximada de lo que representa, medida por las entradas al Tesoro Nacional, la existencia de la industria de petróleos en Colombia.

CAPITULO IX

PERSONAL

Del Ministerio.

El personal del Ministerio dedicado a la fiscalización y estudio de la industria de petróleos en sus ramas de exploración, perforación, producción, refinación, transporte, exportación y distribución, está integrado por el de esta dependencia tanto en Bogotá como en las Inspecciones de El Centro, Barrancabermeja, Catatumbo, Mamonal, Coveñas y Barranquilla. Su número total es de treinta y tres empleados, de los cuales cuatro son Ingenieros Civiles y de Petróleos.

Con este reducido personal se ha venido atendiendo al estudio y fiscalización de varios de los aspectos más importantes de la industria de petróleos en Colombia. El desarrollo de esta industria, retardado en los últimos tiempos en virtud de las restricciones que a todas las actividades ha impuesto el actual conflicto mundial, ha sido suficiente para que se haya echado de menos la falta de personal especializado en sus distintas ramas. Por esta razón y previendo también que el futuro guarda para la industria mayores y más intensas actividades, el Gobierno Nacional ha continuado la práctica de enviar estudiantes al Exterior, con el fin de que se especialicen en profesiones, tales como ingeniería de petróleos, geología, química, etc. Actualmente costea la educación de cinco profesionales en Universidades americanas: tres de ellos estudian geología, uno ingeniería de petróleos y el otro química de petróleos o refinación. Las partidas asignadas en el Presupuesto de 1944 para atender a la formación en el Exterior de personal técnico en la industria de petróleos, permitirán el envío de un número mayor de profesionales jóvenes. A tal fin, el Ministerio hizo por medio de la prensa local el correspondiente llamamiento, habiéndose presentado varios profesionales jóvenes, entre los cuales se seleccionarán, previo el estudio de las respectivas documentaciones, aquellos cuyas calificaciones universitarias y conocimientos del idioma inglés los cataloguen como los más indicados para adelantar con buen éxito los estudios de especialización mencionados.

La iniciación de las operaciones de explotación, en algunos campos recientemente descubiertos, como son los de Casabe, en la concesión Yondó, y Tres Bocas y Socuavó, en el Catatumbo, en los cuales se han venido adelantando trabajos de perforación, hará necesario crear y dotar de personal las Inspecciones que han de tener a su cargo el control de la producción en dichos campos. Considero que en Casabe debe crearse la Inspección a la mayor brevedad, y que en Tres Bocas debe establecerse una Subinspección o Seccional de la Inspección del Catatumbo. La Inspección del Catatumbo, al cuidado y bajo la responsabilidad de un solo Inspector, tendrá con el tiempo tres secciones: la de La Petrólea, la de Tres Bocas o Tibú y la de Río de Oro. Actualmente se cuenta con oficinas y casas de habitación en La Petrólea solamente. Las distancias

que separan los campos productores hasta hoy conocidos en esa concesión, por ser tan grandes, obligan también a contemplar la creación de las Seccionales dichas y la dotación de ellas con personal propio.

De la industria.

De las nóminas de personal presentadas por las distintas empresas al Ministerio se tomaron los datos que aparecen en el cuadro número 105. Por él se ve que la industria empleó durante el año de 1943 un personal compuesto de 3.008 empleados nacionales, 600 extranjeros, 4.711 obreros nacionales, 15 obreros extranjeros, y algunos otros en calidad de contratistas. La suma total de dinero pagada a este personal fue de \$ 14.781.004.09, de los cuales \$ 5.432.768.67 correspondieron a empleados nacionales, \$ 1.297.076.75 a los empleados extranjeros considerados como nacionales conforme a la legislación vigente, \$ 3.128.179.78 a los empleados extranjeros, \$ 4.379.971.78 a los obreros nacionales, \$ 15.546.25 a los obreros extranjeros considerados como nacionales, \$ 4.715.88 a los obreros extranjeros, \$ 107.689.91 a contratistas nacionales, y \$ 415.055.07 a contratistas extranjeros.

Los datos de dicho cuadro, resumidos por empresas, aparecen en el número 106, con el cual se elaboró el gráfico número 24, en el que se puede observar la distribución de las sumas pagadas por cada una de las empresas tanto a su personal nacional como a su personal extranjero. Con los datos similares correspondientes a los años de 1939, 1940, 1941, 1942 y los ya presentados para 1943, se elaboró el gráfico número 25, en el cual se aprecian las variaciones registradas durante dichos años en las sumas pagadas por las empresas a su personal nacional y extranjero. Para el año de 1943, hecha ya la separación entre el personal nacional propiamente dicho, y el extranjero, se observa que el total pagado fue repartido en la proporción del 67,1% para los nacionales, del 8,9% para los extranjeros considerados como nacionales, y del 24,0% para los extranjeros no considerados como nacionales; en resumen, 67,1% para el personal nacional, y 32,9% para el personal extranjero.

Estas sumas, las pagadas anualmente por las compañías de petróleos a su personal, sirven, como ya se ha dicho en otras ocasiones, para apreciar la mayor o menor intensidad de sus actividades y trabajos. Se observa que el aumento en el valor total de las sumas pagadas por las empresas a su personal, iniciado en 1941, después de haber registrado un descenso de 1939 a dicho año, ha continuado de manera lenta pero firme. Esto se debe quizá a la mayor intensidad con que se han adelantado las operaciones de exploración en los últimos tiempos, extendidas, como se vio en el respectivo capítulo, a nuevas y apartadas regiones del territorio nacional.

En atención a que, conforme a las estipulaciones del contrato que para adelantar estudios de especialización en el ramo de Administración de Empresas Petroleras, firmado recientemente entre

PAGOS HECHOS POR LAS COMPAÑIAS A SU PERSONAL Y AL DE SUS CONTRATISTAS, POR CONCEPTO DE SUELDOS Y JORNALES DURANTE EL AÑO DE 1943

Cuadro número 105.

COMPAÑIAS	CLASIFICACION DEL PERSONAL							Total E. O. y C. Valor Pesos
	Nacionalidad	EMPLEADOS		OBREROS		CONTRATISTAS		
		Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	
Tropical Oil Company.....	Ext. consid. N.	91	702,743.69	10	155,462.25	—	—	717,789.94
	Nacionales.....	1,542	2,435,652.66	2,019	2,151,739.66	—	—	4,589,391.92
	Extranjeros....	136	959,000.74	1	130.20	1	162,166.43	1,121,296.97
Totales.....		1,769	4,096,896.69	2,030	2,169,415.71	1	162,166.43	6,428,748.83
Andian National Corporation, Ltd.....	Ext. consid. N.	33	218,883.46	—	—	—	—	218,883.46
	Nacionales.....	150	321,102.20	655	441,106.31	—	23,254.56	785,463.07
	Extranjeros....	86	222,638.46	—	—	—	—	222,638.46
Totales.....		210	762,624.12	655	441,106.31	—	23,254.56	1,226,984.99
Colombian Petroleum Company.....	Ext. consid. N.	26	80,909.85	—	—	—	—	80,909.85
	Nacionales.....	414	632,349.84	396	230,478.83	—	—	922,828.37
	Extranjeros....	51	359,734.54	1	872.23	—	—	360,606.77
Totales.....		491	1,072,994.23	397	291,351.06	—	—	1,364,345.29
South American Gulf Oil Company.....	Ext. consid. N.	10	24,234.29	—	—	—	—	24,234.27
	Nacionales.....	115	157,638.16	109	72,698.60	—	3,190.43	228,527.19
	Extranjeros....	15	88,572.60	1	1,361.40	—	—	89,934.00
Totales.....		140	265,445.03	110	74,060.00	—	3,190.43	342,695.46
Compañía de Petróleo Shell, de Colombia.....	Ext. consid. N.	21	102,518.66	—	—	—	—	102,548.66
	Nacionales.....	421	976,979.55	631	626,994.70	2	32,643.08	1,636,617.33
	Extranjeros....	68	786,575.29	—	—	1	72,846.36	859,381.65
Totales.....		510	1,866,036.50	621	626,994.70	3	105,489.44	2,598,547.64
Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.....	Nacionales.....	1	11,000.00	—	—	2	(a) 2,575,147.94	2,585,147.94
	Extranjeros....	—	—	—	—	—	—	—
	Totales.....		1	11,000.00	—	—	2	2,575,147.94	2,586,147.98

(a) Estas cantidades no se incluyen en el total general por corresponder a personal de las compañías contratistas.

(Continúa).

PAGOS HECHOS POR LAS COMPAÑIAS A SU PERSONAL Y AL DE SUS CONTRATISTAS, POR CONCEPTO DE SUELDOS Y JORNALES, DURANTE EL AÑO DE 1943 - (Continuación).

Cuadro número 105.

COMPAÑIAS	CLASIFICACION DEL PERSONAL							Total E. O. y C. Valor Pesos
	Nacionalidad	EMPLEADOS		OBREROS		CONTRATISTAS		
		Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	
Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo.....	Nacionales....	1	3,600.00	—	—	—	—	3,600.00
	Extranjeros....	—	—	—	—	—	—	—
Totales.....		1	3,600.00	—	—	—	—	3,600.00
Compañía de Petróleo La Perla, de Colombia.....	Nacionales....	1	3,600.00	—	—	1	(a) 1,173,467.50	1,177,067.50
	Extranjeros....	—	—	—	—	—	—	—
Totales.....		1	3,600.00	—	—	1	1,173,467.50	1,177,067.50
Compañía de Petróleo La Estrella, de Colombia.....	Nacionales....	—	—	—	—	1	(a) 924,025.90	994,025.90
	Extranjeros....	1	3,600.00	—	—	—	—	3,600.00
Totales.....		1	3,600.00	—	—	1	924,025.90	997,625.90
Compañía de Petróleo La Rosa, de Colombia.....	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros....	1	1,500.00	—	—	—	—	1,500.00
Totales.....		1	1,500.00	—	—	—	—	1,500.00
Compañía de Petróleo Los Ríos, de Colombia.....	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros....	1	750.00	—	—	—	—	750.00
Totales.....		1	750.00	—	—	—	—	750.00
Compañía de Petróleo La Esmeralda, de Colombia.....	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros....	1	3,300.00	—	—	—	—	3,300.00
Totales.....		1	3,300.00	—	—	—	—	3,300.00

(a) Estas cantidades no se incluyen en el total general por corresponder a personal de las compañías contratistas.

(Continúa).

PAGOS HECHOS POR LAS COMPAÑIAS A SU PERSONAL Y AL DE SUS CONTRATISTAS, POR CONCEPTO DE SUELDOS Y JORNALES, DURANTE EL AÑO DE 1943 - (Continuación).

Cuadro número 105.

COMPAÑIAS	CLASIFICACION DEL PERSONAL							Total E. O. y C. Valor Pesos
	Nacionalidad	EMPLEADOS		OBREROS		CONTRATISTAS		
		Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	
Compañía de Petróleo Las Vegas, de Colombia...	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros...	1	750,00	—	—	—	—	750,00
Totales		1	750,00					750,00
Compañía de Petróleo Las Cumbres, de Colombia	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros...	1	750,00	—	—	—	—	750,00
Totales		1	750,00					750,00
Socony-Vacuum Oil Company, de Colombia.....	Ext. consid. N.	6	35.492,10	—	—	—	—	35.492,10
	Nacionales....	130	293.033,70	329	300.957,26	—	2.520,64	596.511,60
	Extranjeros...	17	162.162,17	—	—	—	98.701,60	260.625,77
Totales		153	490.687,97	329	300.957,26		101.024,24	892.669,47
Compañía de Petróleo del Valle del Magdalena...	Nacionales....	2	11.417,86	—	—	—	(a) 62.612,06	74.029,92
	Extranjeros...	—	—	—	—	—	23.058,23	28.058,23
Totales		2	11.417,86				90.670,29	102.038,15
Compañía de Petróleo de Los Andes.....	Nacionales....	1	9.000,00	—	—	—	(a) 17.282,75	26.282,75
	Extranjeros...	—	—	—	—	—	7.279,99	7.279,99
Totales		1	9.000,00				24.562,74	33.562,74
Sindicatos de Inversiones	Nacionales....	3	5.009,58	46	5.210,73	—	(a) 36.911,36	47.162,17
	Extranjeros...	—	136,40	—	—	—	66.078,14	66.214,54
Totales		3	5.145,98	46	5.210,73		103.020,00	113.376,71

(a) Estas cantidades no se incluyen en el total general por corresponder a personal de las compañías contratistas.

PAGOS HECHOS POR LAS COMPAÑIAS A SU PERSONAL Y AL DE SUS CONTRATISTAS, POR CONCEPTO DE SUELDOS Y JORNALES, DURANTE EL AÑO DE 1943 - (Conclusión).

Cuadro número 105.

COMPAÑIAS	CLASIFICACION DEL PERSONAL							Total E. O. y C. Valor Pesos
	Nacionalidad	EMPLEADOS		OBREROS		CONTRATISTAS		
		Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	Nº	Valor Pesos	
Exploraciones de Petróleos.....	Nacionales....	—	—	—	—	—	1.491,51	1.491,51
	Extranjeros...	—	—	—	—	—	1.415,30	1.415,30
Totales							2.906,81	2.901,81
Richmond Petroleum Company.....	Ext. consid. N.	17	82.403,96	—	—	—	—	82.403,96
	Nacionales....	142	330.317,46	362	352.405,30	—	46.081,20	728.803,96
	Extranjeros...	26	263.802,91	1	1.010,00	—	—	264.812,91
Totales		185	676.524,33	363	353.415,30		46.081,20	1.076.020,83
Compañía Colombiana de Petróleo Sierra Nevada.	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros...	1	12.486,12	—	—	—	—	12.486,12
Totales		1	12.486,12					12,486,12
Compañía Colombiana de Petróleo Occidental....	Nacionales....	—	—	—	—	—	—	—
	Extranjeros...	1	13.095,26	—	—	—	—	13.095,26
Totales		1	13.095,26					13.095,26
Texas Petroleum Company.....	Ext. consid. N.	11	50.360,76	—	—	—	—	50.360,76
	Nacionales....	85	247.067,66	174	136.380,79	—	—	383.448,41
	Extranjeros...	28	249.365,69	1	1.342,05	2	81.538,68	332.246,42
Totales		124	546.734,11	175	737.722,84	2	81.538,68	766.055,63
Extranjeros considerados como nacionales		215	1.297.076,75	10	15.543,26	—	—	1.312.620,00
Nacionales.....		3.008	5.432.768,67	4.711	4.379.971,78	—	107.689,91	9.920.430,36
Extranjeros.....		385	3.128.179,78	5	4.715,38	—	415.055,07	3.547.950,73
Gran total.....		3.608	9.358.025,20	4.726	4.400.233,01		522.744,98	14.781.004,09

Gráfico N°24

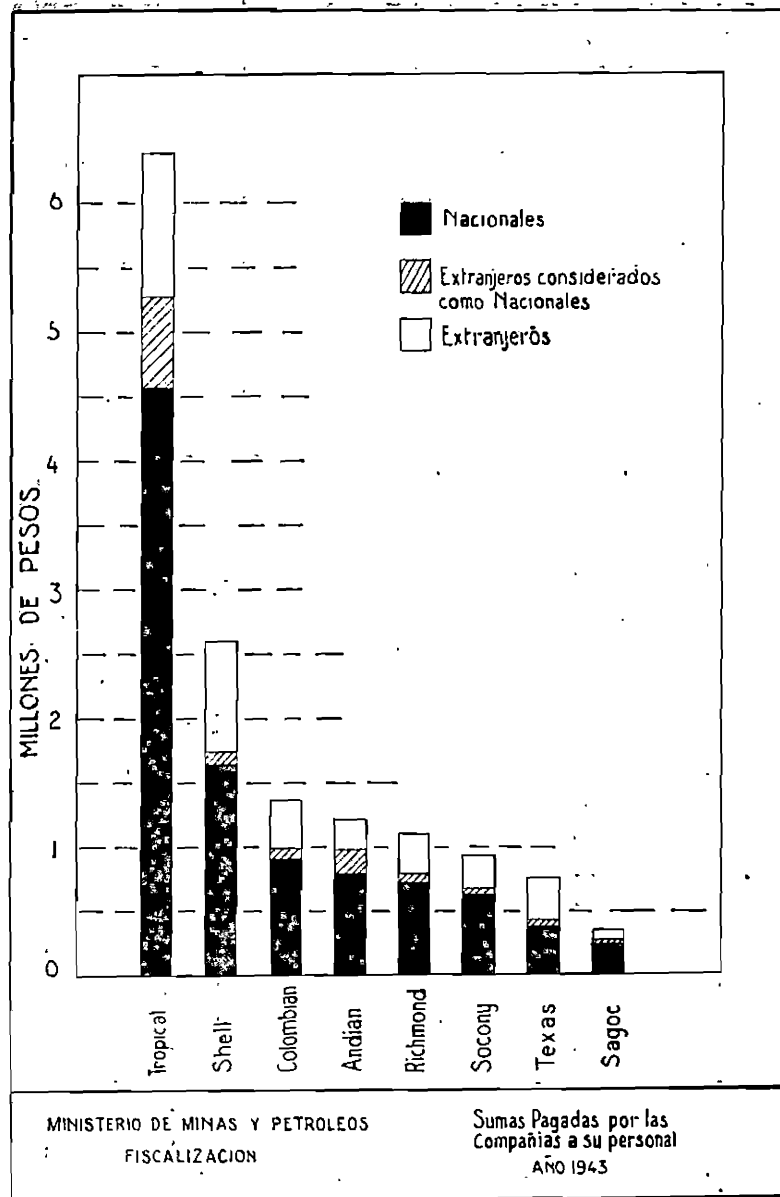
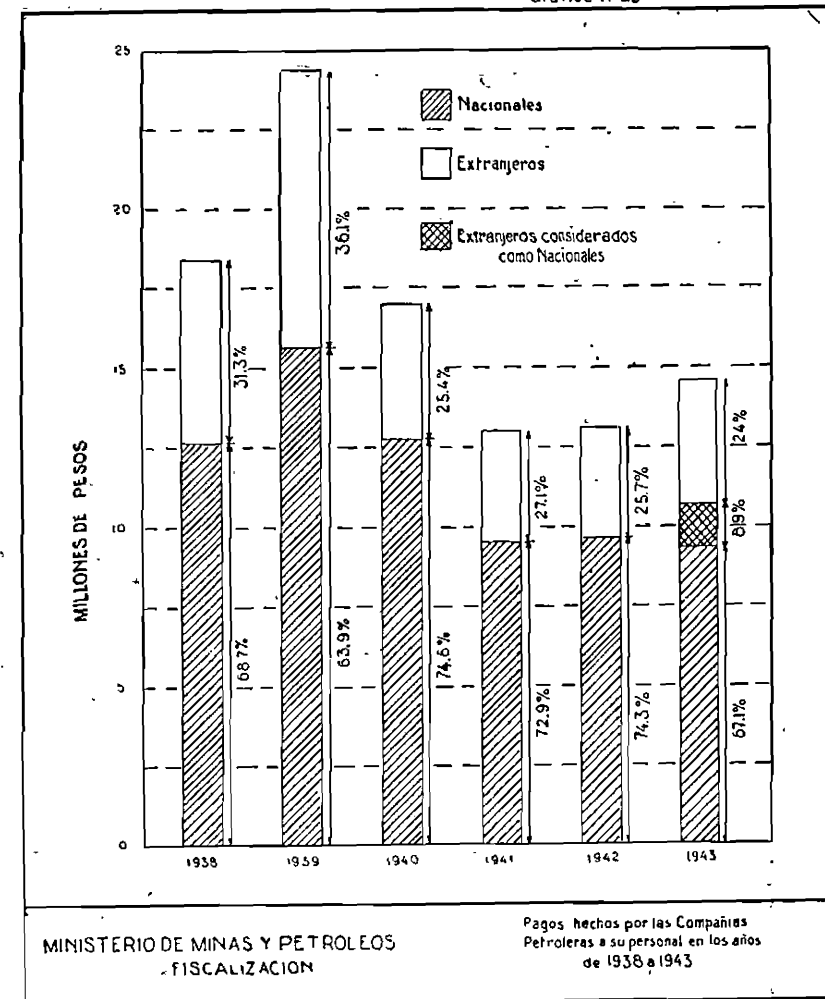


Gráfico N°25



SUMAS PAGADAS POR LAS COMPAÑIAS A SU PERSONAL EN 1943

Cuadro número 106.

PRINCIPALES COMPAÑIAS	Nacionales	Extranjeros considerados como nacionales	Extranjeros	Totales	
				Nacionales	Extranjeros
Tropical Oil Company.....	4.589.391,92	717.789,94	1.121.296,97	6.428.478,83	
Cía. de Petróleo Shell de Colombia.....	1.654.817,33	102.548,65	870.031,65	2.627.397,64	
Colombian Petroleum Company.....	922.828,67	80.909,85	360.605,77	1.364.345,29	
Andian National Corporation, Limited.....	755.463,07	218.883,46	222.638,46	1.226.981,99	
Richmond Petroleum Company.....	728.803,96	82.403,95	280.394,29	1.101.602,21	
Socony-Vacuum Oil Company de Colombia.....	627.149,77	35.492,10	260.802,17	923.444,04	
Texas Petroleum Company.....	383.446,45	50.360,76	332.246,42	766.055,63	
South American Gulf Oil Company.....	228.527,19	24.234,27	89.934,00	342.695,46	
Totales.....	9.920.430,36	1.312.623,00	3.547.950,73	14.781.004,09	

usted, señor Ministro, y el suscrito Ingeniero Director de Fiscalización, debo ausentarme del país próximamente, quiero aprovechar esta oportunidad para expresar al Gobierno, por el digno conducto suyo, mis agradecimientos sinceros por la manera siempre cordial y deferente como mis superiores, los varios Ministros del ramo bajo cuya dirección me cupo en suerte trabajar, y en especial usted, miraron mi trabajo y recibieron la modesta colaboración que pude prestar a sus magníficas labores. El día de mi partida habré completado cinco años seis meses y veinte días al servicio de mi Gobierno en el cargo de responsabilidad que me designó. Me llevo la íntima satisfacción de haberle servido a mi país en la medida de todas mis capacidades y de haber contribuido en parte, desde la posición oficial que me tocó ocupar y dentro del radio de acción que a ella corresponde, al desarrollo de la industria de petróleos en Colombia.

Al mismo tiempo, me permito manifestar al señor Ministro mis agradecimientos por el interés demostrado en las labores que tuvo a bien confiar a esta Sección durante el año de 1943, y expresar a mis compañeros en ellas, doctores Hernando Madero París, Gilberto Delgado Sierra, Gonzalo Acosta Sarmiento, señores Guillermo Juliao Everall, Carlos Guzmán Graetz, Luis F. Lengua Navas, Jesús M. Palacios y Jesús Muñoz, y demás que forman parte del personal de la oficina en Bogotá y de las Inspecciones de Petróleos, las expresiones de mi reconocimiento por la manera como han llevado a cabo los trabajos que el Ministerio les ha encomendado, y por la eficiencia y magnífica voluntad desplegada por todos y cada uno de ellos en el desempeño de sus respectivos cargos. Ha sido mediante el amplio espíritu de colaboración que en todo momento nos ha unido, como se ha venido adelantando durante más de cinco años y como se ha realizado una labor que hoy puedo presentar con satisfacción al juicio del señor Ministro como labor de todos y cada uno de quienes tuve en suerte ser compañero de trabajo.

Doy también mis agradecimientos a las empresas petroleras y a todo el personal de ellas con el cual estuve en contacto, por la manera siempre deferente y respetuosa de los derechos e intereses del Gobierno, con que atendieron todos los asuntos que durante los últimos años fueron objeto de mi consideración y despacho.

Si el señor Ministro lo considera necesario o conveniente, ampliaré este informe en cualquiera de sus partes, con el mayor gusto.

Del señor Ministro atento y seguro servidor,

FELIX MENDOZA,
Ingeniero Director.

INFORME ANUAL DEL JEFE
DEL SERVICIO GEOLOGICO

Bogotá, abril 15 de 1944.

Señor

Ministro de Minas y Petróleos.

En su Despacho.

Con destino a la Memoria que Su Señoría presentará al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del presente año, a continuación me permito rendir el informe reglamentario sobre las labores realizadas por el Servicio Geológico a mi cargo, desde el 1º de abril de 1943 hasta la misma fecha del año en curso.

I

INTRODUCCION

Durante el último año se han continuado los trabajos de prospección de yacimientos de hierro y se han avanzado hasta un punto tal, que el Instituto de Fomento Industrial tiene muy adelantadas las gestiones para la instalación de una planta siderúrgica. Con este motivo, varios profesionales extranjeros de reconocida competencia y fama mundial han tenido oportunidad de verificar los estudios hechos por el Servicio Geológico y los han encontrado no sólo correctos, sino merecedores de elogios muy honrosos para nosotros. Uno de los geólogos, el doctor Suárez Hoyos, realizó durante el último año dos estudios geológicos de excepcional importancia, en relación el uno con la central hidroeléctrica del río Anchicayá, y el otro con la regularización del río Bogotá, por medio de una represa y embalse en el río Frío. El resultado de sus estudios ha sido tan positivo, que su informe sobre Anchicayá ha merecido elogios y la confianza de numerosos profesionales nacionales y extranjeros, y las observaciones llevadas a cabo en el río Frío obligaron al Ministerio de la Economía Nacional a abandonar este proyecto antes de invertir una crecida suma de dinero con la posibilidad de un fracaso de la obra, que indudablemente acarrearía serios trastornos de todo orden.

Durante el año, el Servicio vio coronado uno de sus mayores anhelos al lograr terminar la elaboración de un croquis geológico generalizado del país, en escala de 1:2'000.000, que contiene la distribución de todas las rocas ígneas metamórficas y sedimentarias agrupadas por períodos geológicos. Esta obra que por ningún motivo pretende ser definitiva, y que apenas representa el primer esfuerzo tangible en este sentido, llevado a cabo por el Gobierno, ha merecido el aplauso unánime de parte de un grupo distinguidísi-

mo de geólogos nacionales y extranjeros que trabajan en el país, y de entidades de reconocida fama mundial, como son la "Geological Society of America" y la "American Association of Petroleum Geologists", que han tenido oportunidad de examinar y criticar el croquis elaborado por el Servicio.

En el año a que se refiere este informe hubo una gran actividad por parte de las compañías de petróleos, especialmente en la presentación de nuevas propuestas para exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional. Este hecho obligó al suscrito y al geólogo-geofísico doctor Alejandro del Río a permanecer en Bogotá más tiempo del acostumbrado para poder estudiar la documentación geológica que se acompaña a las propuestas y despacharlas oportunamente. Creo no equivocarme al decir que en esta Oficina ninguna propuesta se demoró más de ocho días en su estudio y tramitación.

Igualmente hubo necesidad de estudiar por el aspecto geológico varios expedientes relacionados con informes anuales, prórrogas y renunciaciones de concesiones de petróleos. Se estudiaron en total ochenta y ocho propuestas de petróleo, cuarenta y seis de las cuales pasaron al despacho del doctor Del Río, seis fueron estudiadas por el doctor Suárez Hoyos, una por el doctor Sarmiento y treinta y cinco por el suscrito. Muchos de estos expedientes fue necesario estudiarlos varias veces, con motivo de modificaciones introducidas por los proponentes a la documentación geológica. Se analizaron y criticaron ocho informes anuales rendidos por concesionarios de petróleos; seis de estos expedientes fueron estudiados por el doctor Del Río y dos por el suscrito.

Llegaron al despacho diez expedientes de prórroga de los períodos ordinarios de exploración de petróleo; el doctor Del Río emitió concepto sobre tres de ellos y el suscrito sobre los siete restantes. Hubo necesidad de estudiar dos renunciaciones a concesiones de petróleo para conceptuar sobre el valor de las pruebas aducidas, para demostrar que dentro de los límites de los lotes otorgados los concesionarios no habían hallado petróleo en cantidad comercial. Ambos expedientes fueron estudiados conjuntamente por el doctor Del Río y el suscrito.

El Servicio Geológico ha venido prestando su colaboración a la Sección de Propiedad Industrial del Ministerio de la Economía Nacional, en el sentido de conceptuar sobre la novedad de algunas solicitudes de patente de invención relativas a asuntos de geología y geofísica. Se despacharon siete expedientes de esta índole. El doctor Sarmiento estudió una solicitud formulada para obtener el privilegio de invención de un método y aparato para modificar las características según amplificación sismográfica, y el doctor Del Río estudió los cuatro expedientes restantes, todos relacionados con aparatos y dispositivos tendientes a mejorar el resultado y los registros de las observaciones sismográficas.

En cuanto a reconocimiento de yacimientos de minerales de interés económico, el Servicio estudió en total treinta y uno, distribuidos así:

Hierro: dos yacimientos: uno en Paz de Río, Boyacá, y otro en el Corregimiento de Sevilla, Municipio de Ciénaga, Departamento del Magdalena.

Calizas: diez y nueve yacimientos: uno en Cucunubá, uno en Tabio, uno en Zipaquirá, uno en el Valle de Ubaté, en el Departamento de Cundinamarca; uno en la región Fúquene-Chiquinquirá, uno en Saboyá, tres en Moniquirá, cuatro en la región de Sogamoso y Nobsa, en el Departamento de Boyacá; uno en Jesús María, dos en Puente Nacional y dos en Vélez, en el Departamento de Santander.

Fosfatos: un yacimiento en la región de Jabonera, Municipio de Soatá, y otro en el Páramo de Pisba, ambos en el Departamento de Boyacá.

Berilio: dos yacimientos se estudiaron con el objeto de buscar minerales de berilio, diferentes del silicato denominado berilo o esmeralda; estos dos yacimientos fueron los de Muñoz y Chivor, ambos en el Departamento de Boyacá.

Tierra de diatomeas: un yacimiento se estudió en las vecindades de Tunja.

Yeso: un yacimiento en el Municipio de Los Santos, Departamento de Santander.

Cobre: un yacimiento en el Municipio de Los Santos, Departamento de Santander.

Sales potásicas: dos yacimientos: uno en Nemocón, Departamento de Cundinamarca, y otro en Los Santos, Departamento de Santander.

Carbón: un yacimiento en Zipaquirá, Departamento de Cundinamarca, fuera de numerosos yacimientos estudiados en los alrededores de Paz de Río, Boyacá.

Solamente en los yacimientos explorados con la colaboración del Instituto de Fomento Industrial, es decir, los de Paz de Río, calizas de Sogamoso y hierro del Espíritu Santo, los estudios han sido lo suficientemente detallados para llegar a conclusiones precisas. En el resto de yacimientos sólo se han hecho reconocimientos de índole preliminar, que no obstante han permitido llegar a conclusiones más o menos definitivas. De todos los yacimientos estudiados durante el año, solamente los de hierro de Paz de Río, calizas de Sogamoso, algunas de Jesús María, Vélez, Moniquirá y Saboyá, y las tierras de diatomeas de Tunja, han demostrado ser yacimientos de buenas perspectivas desde el punto de vista comercial. Los demás yacimientos no han ofrecido buenas posibilidades económicas, bien por ser demasiado pequeños o porque el mineral no tiene características apropiadas, y en los restantes es necesario hacer más trabajos de exploración para definir su verdadero valor.

Como el Servicio Geológico es la única entidad nacional que cuenta con un grupo de profesionales especializados en la geología, a él recurren con frecuencia muchas entidades nacionales, de-

partamentales, municipales y aun particulares, en solicitud de su colaboración para los estudios de obras de ingeniería, en las cuales el concepto geológico es indispensable, a fin de dar una mayor seguridad al proyectista y evitar errores fundamentales que difícilmente pueden solucionarse una vez que la obra esté terminada. En relación con este ramo de actividades, el Servicio Geológico estudió algunos problemas relacionados con el acueducto de Cúcuta; los deslizamientos que afectan la seguridad de la población de Umbita, Boyacá; los fenómenos de deslizamiento y soliflucción del terreno, que se presentaron en el Municipio de Jericó, Departamento de Boyacá; el proyecto total de construcción de una central hidroeléctrica en el río Anchicayá, Departamento del Valle; los terrenos donde se pensaba construir una presa en el río Frío, para regularizar el caudal del río Bogotá; el proyecto total de planta hidroeléctrica en el río Buey, Departamento de Antioquia; las obras que para irrigación de los llanos del Tolima se avanzan en el río Coello; el sitio para construir una central hidroeléctrica en el río Zulia, para abastecer el Municipio de Cúcuta, y, finalmente, un problema de regularización de la quebrada Santa Ana, en los terrenos del cuartel de Caballería, en el Municipio de Usaquén, Departamento de Cundinamarca.

Fuera de los trabajos mencionados atrás, durante el último año se rindieron doce informes relativos a exploraciones llevadas a cabo en el año correspondiente a la Memoria anterior. De estos informes el doctor Botero rindió cinco, todos referentes a yacimientos de interés económico. El doctor Suárez entregó tres informes: uno sobre la región del Guavio, Cundinamarca; otro sobre la planta hidroeléctrica del río Anchicayá, y el último de la concesión Casabe, de la Compañía de Petróleos El Cóndor, frente a Barrancabermeja. El doctor Royo presentó un informe preliminar sobre geología económica de Bolívar; el doctor Raymond adelantó un extracto de su informe sobre la región de Natagaima, y el suscrito, en unión del doctor Sarmiento, completaron los informes definitivos sobre los yacimientos de hierro de La Caldera y Guasca.

II

TRABAJOS REALIZADOS POR EL SERVICIO

A) Labores propias de la Jefatura.

El suscrito ha venido realizando los siguientes trabajos:

- 1º Elaboración de las instrucciones que se imparten a los Jefes de las comisiones geológicas de terreno y suministro de los antecedentes y datos de geología general que se conservan en los archivos, referentes a las regiones que deben explorar.
- 2º Compilación de los datos e informes necesarios para la elaboración del mapa geológico del país.
- 3º Compilación de referencias sobre yacimientos minerales y bibliografía geológica.

- 4º Hasta donde el tiempo se lo ha permitido, el Geólogo Jefe ha despachado personalmente los asuntos relacionados con el ramo de petróleo, y ha revisado y discutido ampliamente los informes presentados por los otros geólogos sobre la misma materia.
- 5º El Geólogo Jefe ha continuado actuando como Jefe de la Comisión de Estudios Siderúrgicos, y en colaboración con el Instituto de Fomento Industrial ha venido desarrollando un vasto plan de actividades tendientes a definir la verdadera riqueza de nuestro subsuelo en materia de minerales de hierro. Los resultados de esta Comisión se indicarán más adelante.
- 6º Finalmente, el suscrito hizo algunas exploraciones de terreno para estudiar los problemas de orden geológico que se presentaban en el proyecto de central hidroeléctrica del río Buey, Municipio de Abejorral, Departamento de Antioquia; en las obras de la central hidroeléctrica del río Zulia verificó un reconocimiento preliminar de los yacimientos de caliza y carbón en la hacienda de Tibitó, en el Municipio de Zipaquirá, y de berilio en la mina de esmeraldas de Muzo.

Central hidroeléctrica del río Buey.

A principios del año pasado, la Compañía de Electricidad de Medellín solicitó del Ministerio de Minas y Petróleos la colaboración del Servicio Geológico para estudiar los terrenos donde se proyectaba construir varias obras para una central hidroeléctrica que aprovechando la caída del río Buey, en el Municipio de Abejorral, venga a suministrar energía suficiente para algunas de las principales industrias que funcionan en la actualidad en los alrededores de Medellín.

En unión del geólogo doctor Roberto Sarmiento me trasladé a la región mencionada, y estudiamos detalladamente los diversos proyectos que se habían esbozado para las obras de la central hidroeléctrica. Estas obras consistían en la construcción de una represa de regularización del cauce del río Buey; un túnel de cerca de setecientos metros de longitud; una tubería forzada desde la boca del túnel hasta el sitio de la planta; una serie de edificios para la planta misma, y por último las obras necesarias para aprovechar el caudal del río Piedras, conduciéndolo al río Buey, arriba de la represa.

La topografía general de la región está caracterizada por filos escarpados y cañones profundos con pendientes hasta de 60°. La geología es bastante complicada, pues el área está situada en las inmediaciones del contacto entre el Batolito Antioqueño y las rocas metamórficas. La roca ígnea que aflora en la parte sur del área estudiada es una diorita cuarzosa con hornblenda, y por esta clase de roca es por donde debe atravesar el túnel y la tubería forzada. Tanto la diorita como los esquistos cristalinos que la bordean están bastante meteorizados, formando una capa gruesa de una greda residual, blanda y deleznable, que alcanza en algunos sitios hasta quince metros de espesor.

Estructuralmente hablando, la región es muy complicada. En los esquistos se observan pliegues fuertes y doblamientos de arrastre que atestiguan la intensidad de la actividad tectónica. En la roca ígnea el principal rasgo estructural observable son las fracturas conjugadas que la afectan, aunque es probable que existan fallas cuyo desplazamiento es difícil de determinar debido a la homogeneidad de la roca.

Estas condiciones desfavorables para la construcción de obras de tanta importancia como las que se proyectan en la región del Búey implicaron la necesidad de aconsejar la construcción de una serie de apiques y otros trabajos subterráneos tendientes a descifrar las condiciones de la roca en estado fresco debajo de la cubierta del material meteorizado.

El plano topográfico completo que levantaron los proyectistas fue de una gran ayuda para establecer, junto con las observaciones geológicas que realizamos, que no existen condiciones desfavorables para la construcción del embalse ni para su mantenimiento. En relación con las otras obras proyectadas, en la actualidad esperamos el resultado de algunos trabajos subterráneos que se están llevando a cabo para poder emitir nuestro concepto final.

Central hidroeléctrica del río Zulia.

Ocasionalmente, durante los días 14 a 16 de enero del año en curso, tuvimos oportunidad con el doctor Sarmiento de hacer una inspección a los terrenos donde el Municipio de Cúcuta proyecta construir una planta hidroeléctrica, aprovechando las aguas del río Zulia, que se pretenden represar en una garganta localizada a unos dos y medio kilómetros arriba de Puente Ospina, sobre la carretera Cúcuta-Gramalote. El proyecto contempla la construcción de una represa de arco de treinta y cinco metros de altura, que tiene por objeto formar una caída artificial y embalsar una cantidad de agua suficiente para una regularización diaria del caudal del río.

Como obras anexas al proyecto figuran la construcción de un túnel de cincuenta y cinco metros de longitud, para conducir el agua del embalse hasta el sitio de la caída sobre la planta y las dependencias propias de ella.

El reconocimiento geológico llevado a cabo consistió en un estudio superficial detallado en propio sitio de la presa y del área de embalse, que tiene unos tres kilómetros de longitud aguas arriba. El objeto de este estudio era el de determinar las características estructurales y de impermeabilidad, así como los otros factores geológicos que pudieran influir en la estabilidad de las obras proyectadas.

La topografía de la zona estudiada está caracterizada por el valle del río Zulia, que constituye el principal drenaje de la región, y por lo tanto se halla a un nivel inferior a las de las otras corrientes de agua que fluyen más o menos paralelamente.

Seguendo el cauce del río Zulia se encuentra una serie completa de sedimentos de edades Terciaria y Cretácea, con rumbo más o menos normal a la dirección general del río, en forma tal

que puede observarse un perfil bastante completo de las rocas desde la Formación León, correspondiente al Oligoceno medio hasta los estratos de la Formación Cogollo, perteneciente al Cretáceo medio a superior.

Estructuralmente hablando, el área es bastante sencilla y en ella no se presentan fallas ni pliegues de consideración. El rumbo de los estratos es N-S a N30°E, y su buzamiento es hacia el Este con ángulos hasta de 50°.

Del estudio geológico llevado a cabo pudimos derivar las siguientes conclusiones:

- 1ª La angostura del río Zulia, donde se proyecta construir la represa no es enteramente satisfactoria desde el punto de vista de estructura geológica. Con muy poco margen de seguridad se puede asumir que las rocas serán capaces de soportar el peso de la obra sin producirse deslizamientos peligrosos, pero no es aconsejable aumentar la altura de la presa ni variar las especificaciones proyectadas.
- 2ª Las condiciones geológicas de la zona de embalse son favorables, y no existe la posibilidad de infiltraciones de consideración.
- 3ª Tanto el túnel como el sitio escogido para la planta tienen buenas características de estabilidad desde el punto de vista geológico.
- 4ª La construcción de una acequia en lugar de la represa no se puede tener en cuenta debido a la inestabilidad del terreno que forma los flancos del valle del río.
- 5ª Sería aconsejable la posibilidad de desplazar la represa unos pocos metros abajo, para evitar que la obra quede localizada cerca del contacto entre las areniscas del Mirador y las arcillas de los Cuervos.
- 6ª Es aconsejable también inyectar con cemento las areniscas sobre las cuales se cimentará la represa, para evitar en lo posible infiltraciones que lubriquen planos de deslizamiento, haciendo más inestable el terreno.

Carbón y caliza de la región de Tibitó, Zipaquirá.

Por solicitud del señor Gerente del Instituto de Fomento Industrial, me trasladé el día 30 de octubre del año pasado a la hacienda de Tibitó, de propiedad de don Gustavo Pradilla, con el objeto de investigar algunos posibles yacimientos de caliza que pudieran utilizarse bien en la planta de derivados de sodio, que está próxima a instalarse en Zipaquirá, o como fuente de abasto para abonos de la región.

Como resultado de esta visita pude llegar a la conclusión de que en los terrenos de la hacienda de Tibitó no existen yacimientos de caliza que puedan explotarse comercialmente. Tan sólo se encuentran algunos guijos entremezclados con una brecha de aspecto semejante al rute que acompaña la sal. Durante esta visita pude observar algunas obras de cateo que se avanzaban con el objeto de localizar mantos de carbón, y las investigaciones realizadas pusieron de manifiesto que la geología de la región no indica ninguna posibilidad que aconseje la continuación de esos trabajos.

Comisión de Estudios Siderúrgicos.

Durante el año a que se refiere este informe se activaron los trabajos relacionados con la prospección de yacimientos de hierro del país, cuyos resultados parciales fueron dados en forma sintética en el informe del año pasado. La Comisión que estudia estos yacimientos está presidida por el suscrito, y en ella trabaja el geólogo doctor Roberto Sarmiento, el Ingeniero Auxiliar doctor Vicente Mutis, y uno de los ingenieros topógrafos. En el último año los trabajos se concentraron exclusivamente en la región de Paz de Río, que hasta ahora es el yacimiento de hierro de mayor capacidad y de mejores condiciones, para explotación, de cuantos hemos tenido oportunidad de estudiar durante los tres años que ha venido funcionando la Comisión de Hierro.

En el mes de mayo se organizó la Comisión Geológica de Paz de Río, que tenía como programa de labores hacer una prospección detallada de los yacimientos de hierro, carbón y calizas de esa región, que en forma preliminar habían sido estudiados a fines del año de 1942, a raíz de una corta visita a esa región. Como ingeniero encargado de los trabajos de Paz de Río fue designado el doctor Hernando Parra Lleras, quien ejecutó los trabajos de prospección e inició los de topografía, hasta finalizar el año de 1943, cuando el Ingeniero Auxiliar doctor Vicente Mutis lo reemplazó en sus funciones.

Contando siempre con el apoyo del Instituto de Fomento Industrial, entidad esta especialmente interesada en el desarrollo de la industria siderúrgica en el país, fue fácil realizar un trabajo detallado y tan completo, que estamos seguros que hoy día no es necesario adelantar más investigaciones para estar convencidos que allí existe un yacimiento de mineral de hierro suficiente para abastecer las necesidades del mercado nacional durante muchos años. La relación detallada de los trabajos realizados en Paz de Río, y los resultados obtenidos, aparecerán más adelante.

Simultáneamente con los trabajos de prospección de Paz de Río, el doctor Sarmiento y el suscrito hemos estado dedicados a la elaboración de los informes finales sobre los otros yacimientos de hierro, que fueron prospectados detalladamente en el Departamento de Cundinamarca, y al efecto hemos presentado ya los correspondientes a los yacimientos de La Pradera, Nemocón, Guasca y La Caldera, y sólo queda por terminar el de la región de Pacho, para quedar al día con este trabajo. Se trata de informes largos y bastante documentados con planchas, análisis y fotografías que no es posible resumir apropiadamente en un informe de esta naturaleza. No obstante, creo oportuno hacer una síntesis de las conclusiones principales a que se llegó en cada uno de ellos.

Yacimientos de La Pradera.

En la región de La Pradera se hizo un reconocimiento muy detallado de todos los sitios donde afloraba material mineralizado de hierro, pues esta región gozaba de una tradicional fama de rica en minerales ferruginosos había sido sede de una industria side-

rúrgica que en pequeña escala funcionó hasta fines del siglo pasado, y se mencionaba tan insistentemente en la bibliografía, que había razones poderosas para suponer que allí se encontrase un yacimiento de mineral de hierro capaz de abastecer las necesidades del país en este sentido. Allí trabajamos durante más de un año; se levantó íntegramente el terreno donde se encontraban los bancos mineralizados por medio de plancheta con curvas de nivel cada diez metros; se colocaron sobre este plano todos los detalles de geología que se pudieron observar, se hicieron perforaciones con taladro, se construyeron varios túneles y numerosas trincheras, para destapar afloramientos mal expuestos.

Al estudiar los yacimientos de hierro se tuvo especial cuidado de investigar también todos los yacimientos de carbón y caliza de las vecindades, que eventualmente pudieran usarse como combustible y fundente en caso de que las condiciones de los yacimientos de hierro fueran favorables. El informe que al efecto se rindió consta de 144 páginas a máquina, va acompañado de 46 planchas entre planos, perfiles, logs. de pozos, detalles de los socavones y gráficos de cubicación; 35 fotografías ilustrativas y tablas completas de análisis de mineral de hierro, carbón y caliza. Adjunto al informe se presentó un anexo que contiene un informe administrativo de los trabajos realizados en la región de La Pradera, que fue presentado por el doctor Vicente Mutis; un estudio paleontológico de los yacimientos, elaborado por el doctor José Royo y Gómez, y una colección completa de planos y perfiles en escala de 1:200, de todas las trincheras y destapes efectuados en la región.

El principal yacimiento de hierro de la región de La Pradera se encuentra en la localidad llamada "El Codito", en el extremo nor-oriental de los terrenos que comprenden la antigua hacienda de La Pradera, en un ramal de cordillera que separa las hoyas de los ríos Subachoque y Tabio. En las vecindades de este yacimiento se presentan otros de menor importancia, y depósitos de carbón y caliza, que fueron estudiados en detalle por nosotros.

En "El Codito" afloran dos bancos de mineral de hierro, cuyo espesor varía entre 2.50 y 3.80 metros, los cuales están cortados por fallas transversales y longitudinales. Estos dos bancos se encuentran concordantemente situados entre los estratos de la formación Villeta superior, perteneciente al Cretáceo medio. La calidad del mineral varía entre siderita cristalina, bajo el nivel hidrostático con un 40% de hierro metálico y limonita concrecionaria, cerca de la superficie, con un 50% de hierro. La principal impureza del mineral es la sílice, cuyo promedio es de un 13%. El mineral contiene algo de fósforo y es del tipo "no-Bessemer". El origen del yacimiento no es claro, pero se encontraron evidencias suficientes para demostrar que éste no es hidrotermal sino más bien el resultado de un reemplazamiento metasomático de una caliza por soluciones meteóricas frías, o de una precipitación original de siderita, que es el principal mineral en el yacimiento.

Los cálculos de tonelaje indican que las reservas explotables apenas sobrepasan a un millón de toneladas. El yacimiento en su mayoría tendría que ser explotado por medio de socavones, y este

método de minería sería en general costoso, siendo el mayor inconveniente la presencia de fallas que lo dividen en varios bloques aislados de mineral.

En las hoyas de los ríos Subchoque y Frío se encuentra la formación Carbonífera del Terciario inferior, que contiene algunos mantos explotables. Algunos de ellos suministran coque de calidad aceptable, que ya fue ensayado con regular éxito en el antiguo alto horno de La Pradera. Los bancos de caliza aledaños al Codito, después de los trabajos de exploración detallada, realizados por nosotros, demostraron ser angostos, de reducido tonelaje, de difícil explotación y de composición química bastante deficiente para usar esta caliza como fundente en un alto horno.

Yacimiento de Nemocón.

Durante los trabajos realizados por el profesor Scheibe, alrededor del año de 1917, en la región de Nemocón, observó algunas muestras interesantes de mineral de hierro en el sitio denominado El Volador; más tarde tuvimos oportunidad de conocer nuevas muestras, provenientes del mismo lugar, que por su calidad aceptable nos indujeron a realizar una prospección detallada. El Volador se halla muy bien localizado en cuanto a vías de comunicación, pues por el centro del yacimiento pasa el ramal de carretera que de Nemocón se dirige a Sesquilé a empalmar con la Carretera Central del Norte.

En este sitio efectuamos también trabajos detallados del mismo tipo de los que se realizaron en La Pradera. Se levantó un plano completo topográfico y geológico; se construyeron socavones y destapes en los sitios donde se presentaban afloramientos mal expuestos. El informe correspondiente consta de 44 páginas en máquina, está acompañado de 15 planchas ilustrativas y 17 fotografías. Anexo a él se encuentra un informe administrativo suscrito por el ingeniero Mutis, y planos y perfiles en escala de 1:200, de todas las trincheras que se efectuaron.

A base de este trabajo pudimos definir que el yacimiento de hierro de Nemocón se divide en tres zonas: en la primera, llamada del Ventorrillo, aflora un banco de óxidos de hierro concrecionario, cuyo espesor varía entre 1.50 y 3.00 metros. Este banco se adelgaza hasta desaparecer en su extremo occidental, y se extiende hasta el sitio denominado "La Cucariana", sobre el ramal de carretera Nemocón-Sesquilé, por una longitud aproximada de unos 350 metros. El mineral está formado principalmente por limonita concrecionaria y terrosa, aunque localmente se encuentra goetita y hematita. El promedio de hierro total fue de 54% y su principal impureza es la sílice, que en promedio alcanza a 8.5%. Es posible que hacia la profundidad este porcentaje aumente. El mineral contiene algo de fósforo y es del tipo "no-Bessemer".

En la segunda zona, llamada "La Cantera", que se extiende al oriente de la primera, sólo se encuentran areniscas ferruginosas, con impregnaciones locales ricas en óxidos de hierro. En su mayor parte estas areniscas tienen un alto contenido de sílice y no pueden considerarse siquiera como mineral de hierro de mala calidad.

Las concentraciones de óxidos de hierro de calidad mediocre contienen hasta un 50% de hierro metálico, con porcentaje de sílice hasta 19%.

En la tercera zona, llamada "Caserta", sólo se encuentran bloques rodados de una arenisca ferruginosa, sin ningún valor económico.

En cuanto al origen del yacimiento, las evidencias de terreno indican que éste es el resultado de la impregnación y reemplazamiento de una arenisca por soluciones ferruginosas. La cantidad de mineral aprovechable es apenas un poco mayor de 50.000 toneladas, siendo la única parte explotable en la zona del Ventorrillo.

El único interés económico de este yacimiento radica en su posición favorable en relación con las vías de comunicación, que puede hacer que sea explotable en el futuro como una fuente parcial de abasto para una central siderúrgica.

En las vecindades de Nemocón, especialmente hacia el noroeste de la población, existen yacimientos de carbón, que eventualmente podrían usarse en relación con una empresa siderúrgica local.

Yacimiento de La Caldera.

En el sitio denominado La Caldera, en el Municipio de Zipaquirá, se mencionaba la presencia de yacimientos muy ricos de mineral de hierro, que en el año de 1923 sirvieron de base para la formación de una sociedad extranjera que planeó la fundación de una empresa siderúrgica, hizo estudios y opcionó parte de los terrenos. Esta compañía se llamó "Sindicato Colombo-Americano", y la exploración fue llevada a cabo por los señores William Johnes y P. A. Alig, quienes hicieron una cubicación de alrededor de treinta y ocho millones de toneladas de mineral explotable. Interesados por estas apreciaciones tan favorables, se resolvió incluir el lote de La Caldera entre aquellos que debían ser estudiados detenidamente por la Comisión de Hierro de Cundinamarca. Allí se hicieron trabajos muy detallados por medio de destapes, apiques y socavones, se levantaron planos completos y se hicieron numerosos análisis, y finalmente se rindió un informe profusamente ilustrado, el cual se basa en el resultado de estos trabajos detallados, y en él se deja establecido sin lugar a duda que la cantidad de mineral de hierro existente en el yacimiento de La Caldera es casi una milésima parte de los fantásticos cálculos hechos por los señores mencionados atrás.

El yacimiento de hierro de La Caldera está situado al noroeste de la población de Zipaquirá, en la parte alta de la serranía que bordea la margen occidental de la Sabana de Bogotá. Para llegar a La Caldera sólo existe un camino de herradura que se desprende de la carretera Zipaquirá-Pacho, en las cercanías del sitio denominado el Alto del Aguila, a cinco kilómetros de Zipaquirá.

En La Caldera no afloran bancos continuos de mineral de hierro, sino manchas superficiales e irregulares de limonita y concreciones locales del mismo mineral en bancos de arenisca porosa. En la parte meridional del yacimiento se observa la impregnación superficial de óxidos de hierro en areniscas, con un contenido de

hierro metálico de cerca de 55% en muestras superficiales, con porcentajes variables de sílice. En la zona central afloran mantos superficiales de arenisca terrosa con un contenido de hierro entre el 45% y el 50% en los sitios mejores. Sin embargo, en esta parte la calidad del material oscila entre arcillas ferruginosas y limonita impura, siendo generalmente alto el contenido de materia inerte. El espesor de estas manchas alcanza hasta 2.50 metros, pero el promedio no pasa de un metro. En la parte septentrional aflora un banco de óxidos de hierro concrecionario con nódulos de siderita, que tiene un porcentaje de hierro metálico del 50% y un contenido de sílice que aumenta considerablemente hacia la profundidad. Basándonos en las observaciones realizadas en las trincheras que se construyeron en este yacimiento, hemos supuesto que el mineral es el resultado de una concentración superficial laterítica de óxidos de hierro.

Las reservas explotables de mineral de mediana calidad apenas alcanzan a cerca de 50.000 toneladas, siendo muy improbable que puedan aumentar. Por estas razones hemos opinado que el yacimiento de hierro de La Caldera no puede servir como fuente única de abasto para una central siderúrgica, siendo aún dudoso que se pueda aprovechar económicamente al considerarlo como una fuente parcial de mineral.

Yacimiento de Pericos.

El yacimiento de Pericos queda situado en los Municipios de Guasca y La Calera, a unos treinta kilómetros al noreste de Bogotá, en la margen occidental del río Siecha. El yacimiento se conocía desde hace algún tiempo, cuando lo describió el geólogo doctor J. Buttler, quien por cuenta del Ministerio de Industrias y Trabajo hizo una investigación en el año de 1937.

En el año de 1942, el Ministerio de Minas y Petróleos, de acuerdo con el Instituto de Fomento Industrial, hizo un trabajo más detallado con la ayuda de apiques, trincheras y socavones, con el fin de aclarar puntos aún dudosos sobre el verdadero valor del yacimiento. En Guasca se trabajó durante cerca de seis meses, y se hizo un levantamiento topográfico y geológico de toda el área de interés en cuanto a yacimientos de mineral de hierro, carbón y caliza. El informe que como resultado de estos trabajos se presentó al Ministerio consta de 61 páginas a máquina y se halla ilustrado con 58 fotografías y 26 planchas entre planos, perfiles y detalles de trabajos subterráneos verificados.

Resumiendo brevemente este informe, puede decirse que el yacimiento de Guasca está ubicado en el flanco oriental de la serranía de Pericos, que separa los valles de Sopó y de Guasca-La Calera. Se encuentra a una distancia de unos dos kilómetros al sur-este de un ramal de carretera que se desprende de la vía Bogotá-Gachetá, en el kilómetro 29, y va desde la hacienda El Salitre hasta unas canteras de caliza que actualmente explota la Compañía Distribuidora de Cales de Bogotá.

En Pericos aflora un banco grueso de óxidos de hierro concrecionario, arenoso, que se extiende por una longitud aproximada

de dos kilómetros. Hacia el norte, el mineral se convierte en una arenisca apenas ferruginosa; lo mismo sucede en el extremo meridional del yacimiento. Los afloramientos del banco no son continuos porque la mayor parte del área está cubierta por grandes derrumbes. El espesor del banco oscila entre 4.60 y 13.70 metros. El mineral está formado por óxidos de hierro concrecionario, con un contenido de hierro metálico que varía en la superficie entre el 45% y el 50%, y que disminuye hacia la profundidad. El inconveniente del mineral es su alto contenido en sílice, cuyo promedio es alrededor del 15% en la superficie, y aumenta rápidamente hasta la profundidad. Por lo tanto, en Guasca se tiene un mineral casi inaceptable en la superficie, el cual empeora hacia abajo.

Las reservas del yacimiento alcanzan a unas 300.000 toneladas de mineral explotable, pero su beneficio es dudoso, debido a las malas condiciones del mineral existente. Si alguna vez se pensara en explotar este yacimiento, esto no sería difícil por tratarse de un banco grueso con buzamientos no muy fuertes cerca de la superficie, de donde se podría obtener una buena cantidad de mineral, extrayéndolo a tajo abierto. No obstante, el alto porcentaje de sílice coloca a este yacimiento entre los de difícil explotación comercial.

Yacimiento del Espíritu Santo.

(Departamento del Magdalena).

Cuando se terminaron los trabajos de prospección de yacimientos de hierro de Cundinamarca, el Instituto de Fomento Industrial quiso hacer un estudio detallado del yacimiento de magnetita del Espíritu Santo, Corregimiento de Sevilla, Departamento del Magdalena, que ya había sido estudiado preliminarmente por el geólogo de este Servicio, doctor Edouard Reymond, a principios del año de 1942. Al efecto, se solicitó la colaboración técnica de esta dependencia y se comisionó al Ingeniero Auxiliar doctor Vicente Mutis para que se encargara de la dirección de esos trabajos.

El doctor Mutis hizo un estudio detallado durante el lapso comprendido entre el 26 de enero y el 10 de abril del año pasado, y el doctor Reymond visitó los trabajos ya para terminarse la comisión. Como resultado de esta labor, el doctor Mutis rindió un informe, que fue revisado por el doctor Reymond, y que puede sintetizarse así:

Los trabajos realizados en el yacimiento de magnetita del Espíritu Santo estuvieron dirigidos con los siguientes fines:

- a) Cubicación del mineral que forma el yacimiento eluvial allí existente, y
- b) Localización del posible yacimiento "in situ" que pudo originar los numerosos cantos rodados que forma el eluvial.

Para ubicar el yacimiento se construyeron pozos de un metro cuadrado de superficie, profundizándolos hasta atravesar la capa eluvial y llegar a la roca granítica que forma el subsuelo de esta parte de la región. En un principio se usó la distancia de cincuenta metros entre pozos, pero más tarde, para aclarar los resultados, esta distancia se redujo a veinticinco metros. El total de pozos construídos fue de 105.

Para la localización del yacimiento "in situ" se partió de la base de que en ninguno de los pozos de cateo se encontró evidencia de la presencia de una masa de mineral en su sitio; en consecuencia, se construyeron trincheras y destapes en el espacio entre los pozos que presentaban mejores posibilidades geológicas y topográficas, sin resultado positivo alguno.

La cubicación del yacimiento eluvial hecho en el área que comprende los pozos, con resultados de cateo superiores a cien kilos de magnetita por metro cuadrado, dio un total de sólo ocho mil toneladas de este mineral, que lógicamente no dan margen para pensar en su explotación con fines siderúrgicos. Quizá podría utilizarse en la industria de colores o en la producción de hierro de fundición en pequeña escala.

Con los trabajos hechos no se ha descartado de una manera definitiva la existencia de yacimientos "in situ" en la región del Espíritu Santo, pero los datos recogidos dan margen para pensar que sólo eventualmente podría encontrarse un gran lente o filón. Por lo tanto, la existencia de este eluvial, y de todos los que se conocen en la región, puede atribuirse a residuos de uno o más filones, lentes o masas irregulares de magnetita.

Yacimientos de Paz de Río.

(Departamento de Boyacá).

Estudios.

En octubre del año de 1942 llevamos a cabo un estudio preliminar de una parte de los yacimientos de hierro de la Paz, que puso de presente las buenas posibilidades de esta región como una fuente de abasto de mineral de hierro para una central siderúrgica de considerable magnitud. En mayo de 1943 el Servicio Geológico, también con la cooperación del Instituto de Fomento Industrial, inició un estudio detallado de los yacimientos de hierro, caliza y carbón de la región de Paz de Río.

Para realizar este estudio era necesario adquirir una idea general de la geología de la región, lo cual requería el levantamiento de un mapa topográfico que diera las suficientes garantías de precisión y que al mismo tiempo no tomara un lapso demasiado largo para su elaboración. Teniendo en cuenta estas consideraciones, se optó por llevar a cabo una triangulación topográfica que sirviera como base y control de los otros levantamientos. Esta triangulación fue llevada a cabo con instrumentos de precisión, siguiendo las instrucciones que para esta clase de trabajos ha establecido el Instituto Geográfico Militar y Catastral. La red de triangulación incluye más de treinta puntos triangulados, localizados en sitios convenientes y a distancias variables entre uno y cinco kilómetros. Desde el punto de vista de la precisión, se puede clasificar como una de tercer orden.

Teniendo esta base, se llevó a cabo el levantamiento de un mapa acotado, por medio de plancheta, de toda la zona de interés. Este mapa se dibujó en una escala de 1:10.000, e incluye las principales características topográficas de la región. La zona levantada tiene

una dirección general N-NE, y tiene una longitud de cerca de treinta kilómetros y un ancho entre cinco y diez kilómetros.

En este mapa se consignaron todos los detalles geológicos pertinentes y ha servido como base para escoger los sitios que merecían estudiarse en detalle.

La zona abarcada por los yacimientos de hierro es tan extensa, que fue imposible tratar de prospectarla íntegramente en detalle. Valiéndose de los datos obtenidos en el levantamiento geológico general, se escogieron los sitios que por su facilidad de explotación, volumen de material existente y situación con respecto a las vías de comunicación, reunían las mejores condiciones para una explotación en un futuro cercano. En cada uno de estos sitios se llevaron a cabo levantamientos detallados con tránsito y nivel de precisión, y se elaboraron mapas mineros a escalas de 1:500 y 1:1.000, que sirvieron luego para planear la explotación racional de los yacimientos. En un estudio de esta naturaleza era necesario definir con exactitud la cantidad de material existente y su calidad. Con esta mira, en cada lugar estudiado se hizo una cuadrícula sobre el terreno y se localizaron pozos de exploración en los vértices de cuadrados de cien metros de lado. Estos pozos se profundizaron hasta cortar el banco de mineral de hierro, y de ellos se obtuvieron muestras que fueron analizadas en la Sección de Investigaciones Científicas de este Ministerio. Este tipo de exploración se pudo llevar a cabo en los lugares donde el banco de mineral de hierro seguía aproximadamente la superficie; la profundidad media de cada pozo es alrededor de diez metros.

Topografía.

Los principales yacimientos de hierro de Paz de Río se hallan localizados en la margen izquierda del río Chicamocha, en los Municipios de Paz de Río, Sátivasur y Sátivanorte. El valle del río Chicamocha es en esa parte angosto y profundo, y sus laderas son generalmente abruptas. El principal afluente del Chicamocha en la región estudiada es el río Soapaga. La altura de Paz de Río es de 2.200 metros, y la de los yacimientos varía entre 2.700 y 3.000 metros.

Geología general.

En la zona estudiada y a lo largo del río Chicamocha afloran sedimentos terciarios y cretácicos. Hacia el Oeste hay un núcleo de rocas cristalinas paleozoicas bordeadas por los estratos rojos y morados de la formación de Girón, que pertenece al Jurásico.

Los estratos del Cretáceo están formados principalmente por arcillas pizarrosas negras y grises, con capas de areniscas y de calizas cristalinas y fosilíferas. La parte inferior del Terciario está caracterizada por arcillas negras, con mantos de carbón, sobre los cuales reposa un conjunto grueso de areniscas de grano medio a grueso, compactas, guijosas y con estratificación cruzada. Sobre estas areniscas se encuentran arcillas de diversos colores, con bancos de areniscas hasta de cinco metros de espesor, y luego otro

conjunto grueso de areniscas guijosas. La parte superior del Terciario de la región, que reposa sobre el segundo conjunto de areniscas, y que probablemente es Oligoceno en edad, está caracterizada por arcillas grises, amarillas y verdosas, con bancos secundarios de arenisca. Cerca de la base de este último conjunto se encuentra el banco de mineral de hierro.

Estructuralmente, el valle del río Chicamocha es un anticlinal, pero en detalle hay numerosos pliegues y fallas secundarios.

Yacimiento de hierro.

Principalmente en la parte alta de las serranías que bordean hacia el Oeste el valle del río Chicamocha aflora un banco de mineral de hierro de textura oolítica. Este afloramiento se puede seguir por cerca de 17 kilómetros, desde el Municipio de Paz de Río, hacia el Norte, hasta el de Sátivanorte.

El espesor del banco varía entre 2 y 6.50 metros, su rumbo es en general N-NE, y en la mayoría de los casos buza hacia el Oeste.

El mineral está formado por óxidos de hierro oolíticos, y su principal impureza es la sílice en forma de granos de cuarzo. El mineral es friable y de color pardo rojizo a marrón. Las oolitas son de diámetro de 1 a 3 mm., y están mal cementadas, principalmente con limonita arcillosa, de color oscuro, con granos angulares muy pequeños de cuarzo. En partes el mineral es magnético.

Los análisis realizados en las muestras tomadas del mineral indican que éste es de tenor bastante constante. El porcentaje de hierro metálico promedio es del 46%; la sílice varía entre el 6% y el 20%, pero generalmente es inferior al 15%; los porcentajes promedios de fósforo, alúmina y azufre son, respectivamente, 1%, 6% y 0.2%. El peso específico del mineral es alrededor de 3.

En números redondos, hay una existencia de 5 millones de toneladas de mineral explotable a tajo abierto en los alrededores de la población de Paz de Río. Fuera de esto existe una reserva probable explotable por medio de socavones de 15 millones de toneladas. Los nuevos yacimientos encontrados recientemente en el Municipio de Sátivanorte pueden llegar a doblar estas reservas cuando se lleven a cabo los estudios correspondientes. También hay que tener en cuenta las reservas posibles que se irán definiendo a medida que se avance la explotación de los yacimientos.

Indudablemente, si se emprende la explotación de los yacimientos de la Paz, sería lógico comenzar por las reservas explotables a tajo abierto de un costo muy reducido. En el caso de montar una planta que produjera 100 toneladas diarias de hierro de fundición y aceros, sería necesario utilizar diariamente 200 toneladas de mineral. En un año de 300 días de trabajo se consumirían 60.000 toneladas, y por lo tanto los 5 millones de toneladas explotables a tajo abierto serían suficientes para 80 años de trabajos en el caso de que no se aumentara la producción de la planta. Por lo tanto, teniendo en cuenta el crecimiento de la industria, se puede asegurar con relativa certidumbre que la parte del

yacimiento que es explotable a tajo abierto sería suficiente por lo menos para unos 50 años de trabajo. Las otras reservas del yacimiento, que son menos fácilmente explotables, sirven como garantía para la continuación de la empresa, después de haber sido agotados los 5 millones de toneladas mencionadas atrás.

De lo que antecede se puede deducir claramente que en la región de Paz de Río existe una cantidad suficiente de mineral de hierro para justificar la creación de una industria siderúrgica que beneficie los yacimientos. La situación geológica del banco de mineral de hierro permitirá una explotación muy económica de los yacimientos, factor éste de gran importancia al considerar el costo total de los productos que llegase a manufacturar la futura empresa.

Yacimientos de caliza.

A lo largo del valle del río Chicamocha, entre las poblaciones de la Paz y Sogamoso, existen importantes yacimientos de caliza que podrían usarse ventajosamente en la futura empresa siderúrgica.

Estos yacimientos son de dos tipos principales:

- 1º **Caliza de Ostraeas**—A menos de medio kilómetro al norte de Paz de Río se encuentra un área extensa donde afloran rocas pertenecientes al Cretáceo superior. Entre estos estratos se distinguen varios bancos de caliza de Ostraeas, de los cuales sólo uno es interesante desde el punto de vista de una explotación comercial. Su espesor varía entre seis y ocho metros, pero su calidad no es satisfactoria, pues contiene porcentajes altos de sílice (8% a 13%). Un cálculo preliminar de las reservas existentes dio 500.00 toneladas.
- 2º **Caliza Cristalina**—Aproximadamente a 14 kilómetros al sur de la población de Paz de Río se encuentran vastos yacimientos de caliza cristalina, pertenecientes a la parte inferior del Cretáceo. Los bancos de caliza empiezan a aflorar al SW de la población de Betétiva, en la margen izquierda del río Chicamocha, y se puede seguir hacia el Sur por más de 20 kilómetros hasta las cercanías de la población de Nobsa, a unos 5 kilómetros al NW-W de Sogamoso.

En esta zona se presentan dos bancos gruesos de caliza cristalina; el superior tiene 8 metros de espesor, pero su calidad no es satisfactoria, pues contiene cerca de 8% de sílice. El banco inferior, que se encuentra a 25 metros estratigráficos del superior, tiene un espesor que varía entre 10 y 15 metros. Su calidad es muy aceptable, pues los porcentajes de sílice son menores del 5%. Este vasto yacimiento de caliza tiene una reserva de varios millones de toneladas, que son suficientes para asegurar el suministro de este material en el caso de montarse una central siderúrgica. Además, dado el espesor de los bancos, su explotación será relativamente fácil y barata, especialmente si se considera que hay varios lugares donde se puede trabajar a tajo abierto. Otra ventaja es la situación del yacimiento en las cercanías de cualquier vía de comunicación que se adopte para unir a Sogamoso y a la Paz.

Yacimientos de carbón.

La principal formación carbonífera en la Cordillera Oriental de Colombia es la de Guaduas, que pertenece a la parte inferior del Terciario. De Sogamoso hacia el Norte, hasta el Municipio de Jericó, existe una zona alargada de rocas terciarias que afloran a lo largo del valle del río Chicamocha. En varios lugares de esa zona se encuentra la formación de Guaduas, pero entre ellos se distinguen dos áreas de importancia desde el punto de vista del desarrollo de los yacimientos de hierro de la Paz. Estas son:

- 1ª La Paz, que incluye los yacimientos de carbón que se encuentran en los Municipios de Betétiva, Tasco, Paz de Río, Socha, Sátivasur y Sátivanorte;
- 2ª Sogamoso, que incluye principalmente los yacimientos de carbón que se encuentran en los Municipios de Gámeza, Tópaga y Sogamoso.

En el área de la Paz se llevó a cabo un estudio geológico general de las reservas de carbón que allí existen. En esa zona hay una cantidad suficiente de carbón, pero de calidad muy deficiente y de explotación difícil y costosa. El principal defecto de estos carbones, desde el punto de vista de la industria siderúrgica, es que no son coquizables.

La calidad inaceptable del carbón en el área de la Paz ha obligado a buscar este mineral en la de Sogamoso, donde al parecer existen yacimientos extensos. Allí la prospección apenas se comienza, y por lo tanto todavía no estamos en capacidad de dar datos siquiera aproximados sobre la potencialidad y calidad de los yacimientos.

De lo que antecede se puede deducir que hasta el momento no se ha solucionado satisfactoriamente el problema relacionado con el abastecimiento de carbón para la futura central siderúrgica. Sin embargo, consideramos que aunque los yacimientos de la zona de Sogamoso resulten inadecuados, todavía quedan zonas carboníferas extensas, situadas en las cercanías del ferrocarril del Nordeste y que pueden usarse como fuentes de abasto de carbón. Entre éstas está la gran artesa carbonífera que se extiende entre Duitama y el Puente de Boyacá.

Explotabilidad de los yacimientos.

Aunque el yacimiento de hierro de Paz de Río no se puede clasificar como uno de grandes proporciones al ser comparado con otros mundialmente famosos, tales como los de Suecia, Lago Superior y Brasil, la cantidad de material existente y su facilidad de explotación le dan gran importancia comercial para abastecer parte de los productos de hierro y de acero que se consumen en el interior de la República.

El Servicio Geológico que por varios años ha llevado a cabo la prospección de yacimientos de hierro indudablemente ha establecido una base seria sobre la cual se puede planear técnicamente el desarrollo de la industria siderúrgica en el interior del país.

La existencia de vastos yacimientos de caliza utilizables en la industria del hierro y muy cercanos al yacimiento de la Paz y las posibilidades carboníferas de regiones aledañas son factores que vienen a hacer más realizable el beneficio de los yacimientos.

El problema económico más serio para el desarrollo de esta empresa es la falta de medios de transporte adecuados para conducir el mineral o los productos elaborados de la Paz hasta Sogamoso, terminal del ferrocarril del Nordeste. Actualmente sólo existe una carretera de montaña de 53 kilómetros de longitud, que une a Paz de Río con Duitama. Sobra decir que esta vía no se presta para el transporte económico de carga pesada entre esas dos poblaciones, como sería el mineral o los productos elaborados. La verdadera solución de este problema sería la construcción de los 45 kilómetros de ferrocarril necesarios para unir la Paz con Sogamoso, proyecto éste que ya fue considerado inicialmente por el honorable Congreso. La prolongación del ferrocarril no sólo traería como consecuencia el desarrollo industrial de los recursos minerales de la región, sino que serviría para asegurarle a la Empresa del Ferrocarril del Nordeste un volumen considerable de carga.

Los ingenieros del Instituto de Fomento Industrial han llevado a cabo un estudio minucioso del consumo de productos de hierro en el interior del país y de las posibilidades de competir con productos manufacturados en el Exterior. Aunque en un principio la producción nacional resulte un poco más costosa que la extranjera, siempre queda la diferencia en los costos de transportes para asegurar precios finales más bajos a los productos nacionales de hierro. El costo del transporte de una tonelada de hierro o acero de los Estados Unidos a Bogotá oscila entre \$ 40.00 y \$ 60.00, más un promedio de \$ 10.00 de impuesto. El transporte de los productos elaborados en la región de la Paz o en Sogamoso no puede ser superior a \$ 15.00, y por lo tanto existe un amplio margen para cubrir un posible costo de producción elevado.

A) Comisiones del geólogo doctor Suárez Hoyos.

Durante el último año el geólogo doctor Suárez estuvo muy activo e hizo una variedad de trabajos en distintas regiones del país y rindió al efecto informes sobre las siguientes comisiones desahucadas:

- 1º Planta hidroeléctrica del Río Anchicayá, Departamento del Valle.
- 2º Proyecto de embalse del Río Frío.
- 3º Yacimientos de caliza del Uchal.
- 4º Yacimientos de caliza sobre la línea del ferrocarril del Norte.
- 5º Calizas de Sogamoso.
- 6º Obras de irrigación en los llanos del Tolima.
- 7º Concesión Casabe.

Aunque la mayor parte de estos informes aparecerán publicados en la **Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia**, creo oportuno hacer un breve resumen en la siguiente forma:

1) Informe geológico sobre el proyecto de la planta hidroeléctrica del río Anchicayá.

La Comisión de Estudios Hidroeléctricos y de Irrigación del Valle del Cauca solicitó al Ministerio de Minas y Petróleos los servicios de un geólogo para que estudiara y dictaminara sobre las características de la zona abarcada por las obras que adelanta dicha Comisión en el río Anchicayá, Departamento del Valle. Por Resolución número 106, del presente año, se comisionó por término de quince días al doctor Vicente Suárez Hoyos para trasladarse al lugar mencionado y verificar el estudio geológico solicitado. A continuación presento un resumen del informe presentado por el doctor Suárez.

El lugar escogido para las obras de la planta hidroeléctrica proyectada está situado en la parte media del río Anchicayá, a unos 50 kilómetros, en línea recta, al noroeste de Cali. Estas obras incluyen: una presa de arco de mampostería de cemento; un túnel para la conducción del agua desde el embalse hasta el canal abierto; un canal abierto, que recibe las aguas del túnel para llevarlas a la tubería forzada; la tubería forzada y el edificio para máquinas.

El río Anchicayá, de régimen torrencial, corre por entre las estribaciones de la Cordillera Occidental, que van a morir hacia la costa del Pacífico. Su cauce ha labrado un cañón angosto y profundo, característico de la madurez del ciclo fisiográfico.

En la región afloran dos clases de roca: una ígnea, que es una diorita cuarzosa hornbléndica, de grano medio, y las otras, metamórficas, constituidas principalmente por pizarras negras silíceas, con bancos secundarios de cuarcitas grises oscuras.

La diorita probablemente pertenece a las masas ígneas de la fase de intrusiones ácidas del Creta-Terciario, mientras que las pizarras y cuarcitas se asumieron preliminarmente como pertenecientes a la serie del Espinal, de edad Jurásico superior o Cretácico inferior.

La diorita sobre la cual quedan emplazados los anteproyectos del embalse de la presa y del túnel, sólo presenta zonas gruesas de alteración superficial en las partes altas. Su principal rasgo estructural es el sistema de diaclasas que la afecta, las que en su mayoría están cerradas; fuera de ellas se presentan algunas fallas, las cuales están indicadas en los mapas correspondientes.

El anteproyecto del canal queda localizado en su mayoría sobre una ladera pendiente, donde afloran las pizarras fracturadas, y cuyos planos de esquistosidad tienen una inclinación generalmente desfavorable para la estabilidad de la obra.

La zona del embalse no presenta características geológicas desfavorables, y, por el contrario, está localizada sobre subsuelo formado por una roca resistente e impermeable, como es la diorita. Las diaclasas se presentan cerradas en su mayoría, en la superfi-

cie, y es de creer que se sellen completamente con la profundidad; además, no se observaron fallas de importancia que puedan considerarse como futuras vías de infiltración.

En términos generales, el sitio escogido para la construcción de la represa tiene buenas características geológicas por estar localizado en la diorita cuarzosa. Claramente se observa que la resistencia de esta roca es mayor que las cargas de trabajo que puedan resultar del cálculo del proyecto, de manera que no se ve la necesidad de hacer sondeos, ni perforaciones con taladro. Naturalmente, para cimentar la obra habrá que remover toda la roca que se presente floja o alterada.

En cuanto al proyecto conjunto de túnel y canal abierto, sería aconsejable sustituirlo por un solo túnel, al tener en cuenta, como se indicó atrás, que la pizarra no ofrece seguridad geológica para el canal abierto. Sería conveniente construir este túnel a la mayor profundidad posible, especialmente en la parte en que atravesaría las pizarras.

El doctor Suárez también hace algunas consideraciones interesantes en lo relativo a algunos problemas de construcción, como son el uso de dinamita, los procesos de impermeabilización, etc.

2) Reconocimiento geológico del sitio para el proyecto de embalse del Río Frío, en el Municipio de Zipaquirá, Departamento de Cundinamarca.

El resultado de los estudios efectuados en el Río Frío, en los meses de mayo y junio del año pasado, es interesante, pues es uno de los casos que ponen de relieve la importancia que tienen los reconocimientos geológicos en el desarrollo del programa técnico de obras hidráulicas de importancia.

A primera vista, el sitio escogido para llevar a cabo las obras de proyecto de embalse parecía gozar de todas las características requeridas para su seguridad y economía. Sin embargo, las observaciones geológicas superficiales y las perforaciones con taladro vinieron a establecer más tarde que el sitio era perfectamente inadecuado.

La zona abarcada por el proyecto realizado por la Sección de Aguas y Meteorología del Ministerio de la Economía Nacional está emplazada dentro de formaciones terciarias, típicamente arcillosas y muy impermeables, que por su estructura sinclinal constituyen un excelente recipiente o vaso para las aguas. En cambio, la garganta o estrechamiento en donde se proyectaba construir la represa tiene características más ambiguas. Allí el valle se cierra repentinamente, debido a algunas estribaciones onduladas que avanzan transversalmente dentro de la hoya del río. El sitio es prácticamente obligado, puesto que allí es donde se encuentra la mayor diferencia de nivel con el río y únicamente donde se alcanzaría una altura aceptable para el embalse.

En un principio, por solas consideraciones morfológicas, se tuvo la sospecha de que estas estribaciones irregulares habían sido formadas por causas diferentes a las de proceso fluvial; es decir, que probablemente fueron producidas por agentes más violentos, como

los característicos de la glaciación. Sin embargo, no podía desecharse la posibilidad de que el estrechamiento pudiera haberse formado por doblamientos anormales de las mismas formaciones arcillosas del subsuelo, en cuyo caso el sitio escogido sería ideal para el proyecto.

En estas circunstancias, se recomendó la excavación de pozos verticales y el adelanto de perforaciones con taladro en diversos sitios del eje de la presa, para definir, dentro de la mayor economía, las características del material que forma el cierre natural de la hoya.

Por los resultados de esta obra se pudo determinar que el estrechamiento fue producido por la acumulación de sedimentos heterogéneos, altamente porosos y de forma muy irregular, que probablemente fueron acarreados y depositados por el hielo en el frente de fusión de una masa glacial. Las características de este depósito hacen que el proyecto de construcción de la represa sea peligroso y antieconómico, por lo cual el doctor Suárez aconsejó que se rechazara definitivamente.

Los trabajos de Río Frío se llevaron a cabo por medio de geología superficial, localizando todas las observaciones geológicas en un plano general en escala de 1:10.000, y uno de detalle en escala de 1:1.000, con curvas de nivel cada 20 metros para el plano general, y cada 10 metros para el de detalle. Los trabajos de perforación se llevaron a cabo usando un equipo mecánico portátil, que fue tomando muestras continuamente.

3) Yacimiento de caliza del Uchal.

Por solicitud del Instituto de Fomento Industrial, el doctor Suárez se trasladó el día 29 de septiembre último al Municipio de Tabio, para visitar un yacimiento de caliza en el sitio denominado El Uchal, con el objeto de estudiar la explotabilidad de ese yacimiento como fuente de abasto para la futura planta de derivados del sodio que próximamente se instalará en Zipaquirá.

Durante esta visita, el doctor Suárez pudo comprobar que se trata solamente de un afloramiento de caliza de poco espesor, entre arcillas pizarrosas grises de difícil y costosa explotación, por lo cual conceptuó que tenía muy escaso valor económico.

4) Yacimiento de caliza sobre la línea del Ferrocarril del Norte.

En desarrollo de la comisión conferida a los doctores Vicente Suárez y Alejandro del Río, Geólogos del Servicio, se trasladaron a varias localidades situadas a lo largo de la línea del Ferrocarril del Norte y en sus vecindades, desde Zipaquirá hasta Barbosa, con el objeto de estudiar los posibles yacimientos de caliza que se encontraran en esa región y que pudieran servir como materia prima para la fabricación de abonos y para la planta de derivados del sodio que el Instituto de Fomento Industrial construirá próximamente en Zipaquirá.

La comisión estudió en mayor detalle las regiones adyacentes a la línea del ferrocarril, donde afloran rocas pertenecientes al

Cretáceo medio, y entre las que se puede tener la mayor probabilidad de encontrar horizontes calcáreos de valor comercial. El Cretáceo medio se caracteriza en la Cordillera Oriental de Cundinamarca, Boyacá y Santander, por dos horizontes calcáreos bastante definidos, uno superior hacia la cima, y otro en la parte media sobre las llamadas areniscas de Une.

Los reconocimientos efectuados cubrieron las regiones de Tausa, Sutatausa, Cucunubá, Ubaté, Fúquene, Chiquinquirá, Saboyá, Puente Nacional, Jesús María, Vélez, Barbosa y Moniquirá, con una extensión total aproximada de mil kilómetros cuadrados.

Las conclusiones generales del reconocimiento geológico efectuado se pueden resumir así:

En la región comprendida entre Zipaquirá y Chiquinquirá no se encontró ningún yacimiento con perspectivas de ser explotado en condiciones económicas aceptables.

En las regiones de Saboyá, Vélez, Puente Nacional y Moniquirá se encontraron numerosos yacimientos explotables, que se clasificaron de acuerdo con la facilidad de transporte, volumen y calidad del mineral.

5) Calizas de Sogamoso.

En desempeño de la comisión a Sogamoso se estudiaron los yacimientos de caliza que se encuentran a unos 5 kilómetros al noroeste de la población de Sogamoso, sobre el camino que va a Tibasosa, en la vereda de Ucuacá, Municipio de Nobsa.

Estos horizontes calcáreos afloran sobre la margen izquierda del río Chicamocha y hacen parte de las rocas que forman las estratificaciones de la cordillera de Sogamoso.

En los terrenos citados se pudo comprobar la existencia de dos horizontes de caliza fosilífera de buena calidad. El espesor aproximado de cada uno de ellos es de unos 5 metros; tienen rumbo Noroeste y están inclinados hacia el Noroeste. En realidad, los horizontes están formados por bancos individuales de un metro de espesor, separados por lechos delgados de arcillas laminadas. La explotación de los yacimientos es fácil y debe hacerse por medio de galerías en sectores separados.

6) Obras de irrigación en los llanos del Tolima.

A fines del año pasado el Ministerio de la Economía Nacional solicitó del Ministerio de Minas y Petróleos el concepto de un geólogo sobre las características que ofrecen los terrenos en donde se proyectaba la construcción de la bocatoma del canal de irrigación para la región de Gualanday, en el Departamento del Tolima.

El informe de la comisión conferida al doctor Suárez se puede resumir así:

La zona de proyecto de irrigación, que comprende las obras de la bocatoma y del canal de conducción, se encuentra localizada en la región adyacente al río Coello, entre Gualanday y Espinal. El canal sigue por la margen derecha con una longitud aproximada de 7 kilómetros desde Gualanday hasta entrar al llano o la altura de la población de Chicoral.

Las formaciones que afloran en la región estudiada son de origen sedimentario y de edad Cenozoica.

El estudio efectuado se redujo a la determinación de las características geológicas de las formaciones por la sola observación superficial (no se efectuaron trabajos subterráneos de ninguna clase), y a especificar claramente las deficiencias de seguridad de las rocas para ampliar el criterio del ingeniero de construcción.

7) Concesión Casabe.

En cumplimiento de la comisión asignada al doctor Suárez por medio de la Resolución número 87, del 10 de marzo de 1943, efectuó una visita a las obras realizadas en la Concesión Yondó, Municipio de Remedios, Departamento de Antioquia, por la Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor".

El objeto de la comisión era el de informar al Gobierno sobre las labores desarrolladas por la citada Compañía hasta la fecha.

B) Comisiones del geólogo-geofísico doctor Alejandro del Río.

Durante el año de labores que se considera, el doctor Del Río continuó dedicado especialmente a atender el estudio de la documentación geológica y geofísica presentada al Gobierno por las compañías de petróleos que adelantan trabajos de exploración dentro del territorio nacional. En los últimos años ha alcanzado un gran desarrollo en Colombia la aplicación de los métodos geofísicos de prospección para la búsqueda de estructuras favorables para el almacenamiento del petróleo, y por esta razón la mayor parte de los informes que en virtud de las leyes vigentes los concesionarios deben presentar anualmente durante el tiempo que dedican a estudios de exploración, vienen fundamentados en los resultados adquiridos con esos métodos, exigiendo, por consiguiente, un especialista que se ocupe de las interpretaciones y correlaciones necesarias, conforme al conocimiento geológico que en este Servicio se tiene de las diferentes zonas donde en la actualidad se emprenden trabajos de tal naturaleza.

En cumplimiento, pues, de la misión conferida al doctor Del Río, ha dedicado la mayor parte de su tiempo al estudio de los diferentes documentos relacionados con propuestas, informes anuales, prórrogas y renunciaciones. Como resultado de esta labor he acogido y transcrito a la Dirección del Servicio Técnico 63 conceptos emitidos por él durante el tiempo a que se refiere esta Memoria, discriminados como sigue:

- 51 informes sobre propuestas.
- 7 sobre informes anuales.
- 2 sobre informes de prórrogas.
- 3 sobre informes de renunciaciones.

También el doctor Del Río rindió cuatro informes sobre los expedientes de patentes de invención, relacionados con mejoras en algunos equipos de prospección geofísica.

Por resoluciones dictadas por el señor Ministro se comisionó al doctor Del Río para visitar algunas zonas donde se presentaron

derrumbes y deslizamientos, con el fin de conocer su concepto sobre las causas que los motivaron y las medidas aconsejables para evitar mayores pérdidas. En relación con estas comisiones, conferidas todas por solicitud de entidades oficiales, se recibieron tres informes, de los cuales presento a continuación un resumen:

1) Deslizamientos del acueducto de Cúcuta.

En atención a una comunicación del Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, se comisionó al doctor Del Río para trasladarse a la ciudad de Cúcuta y llevar a cabo un reconocimiento geológico de la zona donde se va a construir un túnel, con destino al acueducto de esa ciudad.

En la actualidad, la conducción de aguas se hace utilizando un canal abierto, el que últimamente y por una longitud de unos 350 metros ha sufrido serias interrupciones, ocasionadas por deslizamientos, que hacen necesaria la construcción de un túnel para vencer estas dificultades y evitar fuertes gastos en el sostenimiento del canal.

En este informe que presentó el doctor Del Río se hacen algunas consideraciones geológicas sobre las formaciones que afloran en la región de Cúcuta y en la zona donde se proyecta el túnel. La inclinación de los estratos, constituidos en su mayor parte por arcillas pizarrosas, intercaladas con lechos delgados de arenisca y limo (siltstone), es favorable para el túnel; queda el peligro de deslizamientos ocasionados por la erosión de las aguas del río Pamplonita, que pueden evitarse con la construcción de obras de defensa.

La situación se presenta más bien desfavorable en cuanto a la tectónica, debido al intenso fallamiento a que estuvieron sometidas las formaciones del Terciario, quizá al final del Mioceno o principios del Pleistoceno, aunque en la zona misma del canal no se reconocieron fallas que puedan afectar directamente la obra.

El informe termina con algunas recomendaciones que se deben tener en cuenta en el proyecto final del túnel.

2) Deslizamientos de Umbita (Boyacá).

En atención a una solicitud del Concejo Municipal de Umbita, Boyacá, se comisionó al doctor Del Río para trasladarse al lugar donde se habían presentado unos derrumbes y deslizamientos, y practicar un reconocimiento de los terrenos afectados, para luego rendir un informe sobre las causas de esos movimientos y las medidas aconsejables para solucionar la situación creada.

En el informe se hacen algunas consideraciones sobre la geografía de la región, sus vías de comunicación y el carácter geológico de las formaciones presentes. Los movimientos de tierra estudiados comprenden los que se presentaron últimamente en la vereda del Tambor, sobre la margen derecha del río Bosque, y los que en forma lenta venían afectando algunos terrenos cultivados sobre la margen izquierda del río, al occidente de la población. Los fenó-

menos que afectan las dos zonas se denominan de flujo rápido; sus causas se atribuyen a la abundancia de aguas subterráneas que obran en un medio propicio favorecido por factores de orden geológico, topográfico y orgánico. En el informe se describe cada una de estas causas, y recomiendan medidas que deben ser tomadas lo más pronto posible y que tienden a evitar la acumulación de aguas y a bajar en lo posible al nivel hidrostático.

En relación con el edificio de la planta eléctrica, y, en general, con la seguridad de la población, en el informe se agregan algunas otras recomendaciones, que de tenerse en cuenta se evitarán consecuencias graves que seguramente acarrearán fuertes erogaciones del tesoro municipal.

3) Deslizamientos de Jericó (Boyacá).

Por resolución del Ministerio, el doctor Del Río se trasladó al Municipio de Jericó, en Boyacá, a estudiar las causas de los derrumbes y deslizamientos que se presentaron en el Corregimiento de Cheba, ocasionando una catástrofe en que perdieron la vida varios habitantes de la región.

Los problemas que se presentaron, según los considera el autor en su informe, han sido la acumulación del material rodado en el cauce del río Veraguas, formando una represa que amenaza peligro, y la destrucción de la parte alta de un canal que utilizaban los vecinos para regadíos. En el informe se analizan las causas de estos derrumbes y se aconsejan las medidas que parecen más aceptables para solucionar la situación creada. Además, se hace una descripción de la sección estratigráfica que se observa desde la población de Belén hasta Jericó, que es de gran interés, pues comprende rocas de fundamento de edad Paleozoica y sedimentarias de los períodos Jurásico, Cretáceo y Terciario.

4) Calizas de Boyacá y Cundinamarca.

El doctor Del Río formó parte de la comisión de estudios de caliza de Cundinamarca y Boyacá, cuyos resultados aparecen descritos entre las comisiones del doctor Suárez; por este motivo creo inútil repetir aquí la labor realizada por esta comisión.

C) Comisiones del geólogo doctor Botero Restrepo.

Con posterioridad al retiro del doctor Botero, quien a principios del año último pasó a trabajar al Municipio de Bogotá, para prestar su colaboración en el estudio de los problemas de orden geológico que presentaba la explotación incontrolada de las canteras y chircales del oriente de la ciudad, este funcionario presentó cinco informes, que aún tenía pendientes, relativos a los trabajos llevados a cabo en unión de los miembros de la Comisión Minera del Board Economic Warfare, de la Embajada Americana, en busca de yacimientos de minerales estratégicos.

A continuación presento un breve resumen del contenido de estos informes:

1) Algunos apuntes sobre la mina "El Zancudo" y sus posibilidades como fuente de abastecimiento de minerales de arsénico y antimonio.

En este informe se estudian algunos detalles relacionados con la geología de la mina de "El Zancudo", situada en el Municipio de Titiribí, Departamento de Antioquia; se clasifica el yacimiento como del tipo de los "Telescópicos cercanos a la superficie", de que habla Spurr. Se dan datos sobre la capacidad de abastecimiento de algunos sulfuros que esta mina podría suministrar en funcionamiento normal, y se comenta la existencia de un gran tonelaje de arsenopirita que se debe hallar en los frentes de explotación, explotados y abandonados.

2) Yacimiento de manganeso de la quebrada "La Loma".

En este informe se describe un yacimiento de manganeso situado en el Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Antioquia, donde se encuentra el mineral denominado Braunita. Se estudia la génesis y el tamaño del yacimiento, que no puede definirse en la actualidad, pues sólo se observa una bolsa en su sección horizontal, con paredes que parece que se cierran hacia arriba y posiblemente hacia abajo. Se dan datos analíticos del mineral recolectado y se establecen algunos de los usos que podría tener este mineral en la industria.

3) Yacimiento de antimonio de Pajaritos.

En este informe se describe un yacimiento de estibinita que se encuentra en el Municipio de Cajamarca, Departamento del Tolima. En él se dice que el tamaño pequeño de algunas de las vetas, lo irregular de su mineralización en estibinita dentro del cuarzo muy compacto, lo incipiente de la explotación que allí se está llevando a cabo, no dan margen para emitir un concepto definitivo. Fuera de esto, las dificultades para el beneficio del mineral, junto con los altos gastos de transporte, serán factores que afectarán la explotación, mientras subsista el actual precio en el mercado internacional, y las dificultades de transporte marítimo que se contemplan por el conflicto bélico.

4) Yacimiento de plomo de Coromoro.

En el Municipio de Coromoro, Departamento de Santander, visitó el doctor Botero un yacimiento de plomo con galena como mineral principal, y calcopirita y esfalerita como minerales secundarios. El yacimiento es de tipo de reemplazamiento por metasomatismo, formado en una caliza por soluciones, cuya procedencia se discute sin llegar a una conclusión definitiva por falta de datos suficientes. Se presentan varios análisis del mineral y se sugiere la necesidad de una exploración sistemática que muestre el verdadero tamaño del yacimiento y su riqueza real, para así estudiar si es el caso de intentar su explotación económica.

5) Yacimiento de antimonio de La Ceja.

En el Municipio de Cajamarca, caserío de La Ceja, Departamento del Tolima, se visitó un yacimiento de antimonio, del cual discute diversos aspectos el doctor Botero. No puede anticiparse el valor actual ni futuro de este yacimiento, pues el estado de su exploración es demasiado incipiente para permitirlo.

D) Comisiones del geólogo doctor Royo y Gómez.

El doctor Royo, además de las labores propias de geólogo de terreno, ha venido actuando como paleontólogo del Servicio, y, en consecuencia, estudia todo el material fosilífero recogido por él mismo y por los demás geólogos, clasificándolo debidamente para avanzar los estudios estratigráficos del país sobre bases científicamente aceptables. Además, el doctor Royo viene entendiéndose directamente en la Imprenta Nacional con todos los detalles propios de impresión de la **Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia**, órgano oficial de este Servicio.

La labor realizada por el doctor Royo durante el último año puede resumirse así:

1) Comisión Geológica de Bolívar.

Durante los meses de marzo y abril de 1943, y de fines de febrero de 1944 en adelante, efectuó estudios sobre la geología económica del Departamento de Bolívar, estudios que en el momento actual se continúan realizando. Es la primera vez que por parte del Ministerio se estudia la geología de este Departamento.

En el año de 1943 se estudiaron las calizas de las proximidades de Cartagena hasta Turbaco, y la geología de la parte alta de los valles del Sinú y del San Jorge, habiendo atravesado la zona montañosa del Murrucú y Tolová y el valle del río Manso.

Los resultados obtenidos son interesantes, pues en los alrededores de Cartagena se pudo comprobar que la caliza ocupa grandes extensiones, especialmente en la zona de Albornoz y en Turbaco, siendo de calidad igual a la de Villa Santos en Barranquilla, y por lo tanto un excelente material para la industria del cemento.

En los valles del Sinú y del San Jorge se estudiaron los carbones, las calizas y las condiciones para la obtención de energía hidráulica. **Los resultados sobre los carbones y la energía hidráulica pueden tomarse del informe preliminar que existe en el archivo del Servicio Geológico que fue presentado en 20 de agosto.** Respecto a las calizas, se encontraron de excelente calidad y en abundancia en la ribera derecha del Sinú, entre Dos Hermanas y la salida de la ciénaga de Betancí, así como en La Abundancia y en el Corozo Alto, en el camino de La Manta a Montería. Otros yacimientos de caliza, como los de la sierra de Las Palomas en Villanueva y en algunos puntos del río San Jorge, no tienen interés industrial.

En el año de 1944 se han estudiado los carbones y las calizas de la serranía de San Jerónimo, entre La Manta y San Carlos, levantando los correspondientes planos de localización el topógrafo Manuel I. Varón. Se han reconocido cerca de veinticinco afloramientos de carbón en doce localidades distintas, pertenecientes casi todos a capas de un espesor de 70 cms. a 1.20 m., y alguna llegando a tener 2.20 m. En cuanto a la calidad viene a ser todo igual a uno del explorado el año pasado. Puede, por tanto, llegarse a la conclusión de que este carbón puede dar un buen rendimiento en una explotación que esté técnicamente bien dirigida. El inconveniente principal en el momento actual es la falta de comunicaciones, dificultad que en gran parte se salvará cuando esté terminada la Carretera Troncal de Occidente, o sea Bolívar-Antioquia, que bordeará esta comarca por su parte de Levante; esto habría que complementarlo con otras carreteras secundarias que la atravesarán tomando como centro a Montería.

Otro tanto puede decirse de la caliza, de la cual se ha reconocido hasta ahora un yacimiento en Planeta Rica, Municipio de Sahagún, y una serie de afloramientos que forman una larga alineación montañosa que va desde La Abundancia, en las cercanías de La Manta, hasta San Carlos, constituyendo dos grupos, uno de La Abundancia a Los Limones, de cerca de siete kilómetros de longitud, y otro del Corozo a San Carlos, de más de veinte kilómetros. Esta caliza, que es de edad Eocena a Oligocena, es en ciertos afloramientos muy pura y de calidad inmejorable para la industria de la cal y del cemento, y hasta admite pulimento, permitiendo su uso como mármol. Lo que se ha dicho para el carbón, en cuanto a comunicaciones, se puede aplicar a la caliza.

Esta caliza es de la misma naturaleza que la estudiada el año pasado en las orillas del Sinú, entre Dos Hermanas y las bocas del Betancí, y si a estas calizas se unen las de edad Miocena de la región de Cartagena y Norte del Departamento, más las que aún nos falta por estudiar de Ciénaga de Oro y de la parte media del Departamento, se podrá asegurar que esta parte del país, tanto por la calidad como por la cantidad de la caliza, es de las mejores para implantar, no una sino varias fábricas de la industria del cemento y de la cal, pues puede decirse que cada una de las zonas enunciadas puede abastecer a más de una de esas fábricas. Quizá el inconveniente mayor sea la falta del yeso, que hemos notado hasta ahora, pero se asegura que existe en la parte media del Departamento, cosa que comprobaremos en los estudios que allí hemos de hacer.

También se van recogiendo los datos necesarios para el estudio hidrológico del Departamento, con miras al abastecimiento de aguas potables y de riego a estas poblaciones y comarcas, que tan necesitadas están de ello.

Además de estos trabajos de campo, ha estado realizando el estudio de las muestras de rocas, minerales y fósiles recolectadas en estas comisiones, que permitirá un conocimiento más exacto de la geología, y la posibilidad de fijar la edad de cada una de las formaciones.

2) Informe sobre la influencia de las nuevas obras de la Escuela de Caballería en las variaciones del caudal de la quebrada de Santa Ana y la seguridad de su suelo.

A mediados del mes de octubre último el Ministerio de Guerra solicitó del de Minas y Petróleos la colaboración de un geólogo para estudiar unos problemas que se habían presentado con motivo de algunas obras emprendidas en el cuartel de la Escuela de Caballería de Usaquén. El Ministerio comisionó al doctor Royo para llevar a cabo este estudio, y presentó al efecto un informe en que expone detalladamente sus puntos de vista respecto a la influencia de la arborización y drenaje de la quebrada Santa Ana, para evitar perjuicios en las obras proyectadas.

3) Minas de esmeraldas de Chivor (Boyacá).

A principios del mes de febrero último el doctor Royo fue comisionado para trasladarse a las minas de esmeraldas de Chivor, con el objeto de hacer un reconocimiento sobre la presencia de minerales de berilio, diferentes de las esmeraldas, y sobre la posible explotación de estos minerales. En unión del Jefe de la Sección cuarta del Ministerio, doctor Ancízar Sordo, y del Químico, doctor Azcuénega Chacón, hizo un recorrido por las minas, llegando a fijar su edad como perteneciente a la formación Cáqueza, o sea Valanginiense, y determinó la estructura geológica de la zona. Durante esta comisión se recogió abundante material de rocas minerales y fósiles, que actualmente están al estudio.

4) Bibliografía geológico-geográfica y minera de Colombia.

El doctor Royo continuó completando la obra que al efecto había iniciado el año pasado, y que parcialmente fue publicada en uno de los boletines del Instituto Colombiano de Petróleos. La revisó y aumentó con más de 200 títulos de trabajos, con lo cual resulta bastante completa. Esta obra es de gran utilidad tanto para las investigaciones en estas ciencias como para los técnicos y aficionados para facilitarles sus trabajos y estudios.

5) Exposición Nacional de Medellín.

Con tiempo escaso para la preparación de una buena presentación de la riqueza geológica de Colombia, se solicitó de este Servicio el envío de material para la Exposición Nacional de Medellín, que se efectuó durante el mes de enero último. El doctor Royo, a pesar de la falta de tiempo, logró preparar más de un centenar de ejemplares de minerales de rocas y fósiles bien seleccionados y convenientemente etiquetados, que fueron expuestos en el Pabellón que el Ministerio tuvo en la Exposición. Igualmente se envió un ejemplar del croquis geológico de Colombia, y unas 28 fotografías enmarcadas, que representan fenómenos geológicos o paisajes de las principales regiones del país.

6) Trabajos paleontológicos.

Fósiles de Bolívar—Con ocasión de la comisión llevada a cabo por el doctor Royo en el Departamento de Bolívar, recolectó numerosos fósiles del Terciario y del Cretácico. Lleva reconocidas más de un centenar de especies entre Algas, Foraminíferos, Equinodermos, Lamelibranquios, Gasterópodos, Crustáceos y Peces, que permitirán fijar la edad de las formaciones a que corresponden y que contribuirán a un mejor conocimiento de la geología del noroeste de Colombia.

Fósiles de Paz de Río—Durante el curso de los trabajos llevados a cabo por el suscrito y el doctor Sarmiento, hemos recogido diversas muestras fosilíferas en la región de Paz de Río, Boyacá, que fueron estudiadas por el doctor Royo para poder nosotros fijar la edad de cada uno de los materiales recogidos.

Fósiles de calizas para usos agrícolas—Durante el desempeño de la comisión de calizas a lo largo del Ferrocarril del Norte, los doctores Suárez y Del Río recolectaron muestras de rocas fosilíferas, provenientes de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. De este material el doctor Royo determinó diversos Amonites y Lamelibranquios, que permitieron averiguar la edad de los yacimientos estudiados.

Diatomeas de Tunja—Los doctores Sarmiento y Mutis al efectuar la exploración de las tierras de Diatomeas de las proximidades de Tunja, Boyacá, reunieron numerosas muestras, cuyo estudio fue encomendado al doctor Royo, para poder fijar la calidad de cada una de ellas. Con este fin, el doctor Royo hizo más de un centenar de preparaciones al microscopio, algunas de las cuales se han conservado para servir de tipo de comparación. A base de estas investigaciones se bosquejó una escala de calidades de cada afloramiento, que sirvió para la valorización correspondiente y la cubicación del yacimiento.

7) Preparación del VI tomo de la "Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia".

Para la publicación de este tomo, el doctor Royo ha preparado para la imprenta los originales de los distintos autores y ha corregido las correspondientes copias mecanografiadas. Las ilustraciones han merecido una atención especial, procurando que los dibujantes, al confeccionar los originales, tuvieran en cuenta las reducciones que deberían sufrir en la reproducción, y otros aspectos relativos a la buena presentación de la obra, con el fin de uniformar el colorido de los mapas y secciones geológicas establecidas hasta ahora en el país, así como también las rocas ígneas. Cada color indica una de aquellas edades o de estas rocas. La escala se publica al principio del tomo, para que pueda tomarse como norma general. Por último, se ha atendido a la buena marcha de los trabajos de la imprenta, tanto de fotograbado como de confección e impresión del texto.

E) Comisiones del geólogo doctor Reymond.

El doctor Reymond, durante el último año, pidió dos licencias por tres meses cada una, para separarse del cargo que venía desempeñando en el Servicio Geológico. Por este motivo, en el tiempo que prestó sus servicios al Ministerio estuvo dedicado únicamente a la confección de planos y preparación del informe correspondiente a la Comisión Geológica de Natagaima, que él dirigió y la cual trabajó durante cerca de nueve meses en el terreno. Aún no se ha terminado el informe definitivo sobre los yacimientos de cobre estudiados por el doctor Reymond en Natagaima, pero por los resultados preliminares se puede llegar a la conclusión de que toda la serie andesítica que se encuentra en la región de Natagaima presenta indicios de mineralización cuprífera, débiles y dispersos, que continúan con certeza hacia el Sur, hasta el Departamento del Huila. En toda la región estudiada hay una gran cantidad de puntos mineralizados, pero no hay yacimientos de cobre importantes. Esta mineralización se halla en general en la forma de sulfuros complejos de hierro y de cobre, entre los cuales se puede citar la calcopirita, la calcocita y la covelita, la bornita, y algunas veces cobre nativo, que dan por alteración superficial malaquita y azurita. Estos sulfuros de cobre contienen muy a menudo oro y plata, y están casi siempre en filones de cuarzo que contienen algunas veces calcita. Los filones tienen una dirección general Norte-Sur, pero existe también un sistema con dirección Este-Oeste, que parece menos importante que el primero. Es interesante anotar que estos filones se hallan mineralizados cuando se encuentran cerca de un contacto entre la andesítica porfirítica y la roca verdosa de grano fino. En algunos lugares solamente se notan algunas salpicaduras de sulfuros de cobre y de malaquita, dentro de la andesita misma.

Estos filones mineralizados con sulfuro de cobre han formado una gran cantidad de pequeños yacimientos de este metal. Los más importantes fueron levantados en detalle en escala de 1:1.000 para estudiar la longitud de tales yacimientos y su posible distribución. En la actualidad, el doctor Reymond prepara un informe completísimo y profusamente ilustrado sobre cada uno de los yacimientos estudiados en detalle, pero el resultado de estos estudios detallados ha mostrado en todos los casos que la mineralización no tiene extensión, aunque puede ser muy rica en ciertos lugares.

F) Comisiones del ingeniero doctor Mutis.

Antes de que el doctor Mutis fuera trasladado a la Paz de Río, durante los primeros meses del año pasado desempeñó algunas comisiones interesantes en relación con prospección de yacimientos de minerales. En seguida presentaré un resumen de cada una de ellas.

1) Fosfatos de Soatá.

En el mes de marzo del año pasado el geólogo doctor Roberto Sarmiento hizo un reconocimiento preliminar de un posible yaci-

miento de fosfatos de calcio en el sitio denominado "La Jabonera", en el Municipio de Soatá. Como tuve oportunidad de decirlo en el informe del año pasado, el doctor Sarmiento no llegó a conclusiones definitivas sobre el verdadero valor económico del yacimiento; por ese motivo, en el mes de julio último el Instituto de Fomento Industrial encomendó al doctor Mutis el trabajo de prospectar detalladamente el posible yacimiento de fosfatos de calcio. Este funcionario investigó el yacimiento de Santa Elena, que era el que tenía mejores perspectivas económicas. Tomó numerosas muestras bien promediadas de todo el material existente, y con el resultado analítico del caso pudo llegar a la conclusión definitiva de que el supuesto yacimiento fosfático de Santa Elena no es económicamente explotable por contener un porcentaje demasiado reducido de fósforo. No obstante, en el conjunto estratigráfico que forma el Cerro de Santa Elena existen pequeños bancos, en raras ocasiones hasta de 30 cms. de espesor, que dan separadamente hasta 16% de P_2O_5 , pero ellos sólo forman cerca de un 10% del total del conjunto, y es imposible trabajarlos separadamente, sin tener que mover un 90% de material prácticamente estéril. El resto de los materiales que componen la roca están atravesados por pequeñas vetillas carbono-fosfáticas, que alcanzan a lo sumo a un 1% en total, que naturalmente no tienen ningún significado económico si se piensa utilizar este yacimiento como fuente de abasto para la producción de abonos fosfatados.

2) Tierra de diatomeas de Tunja.

En el mes de agosto pasado el Ministerio comisionó al doctor Mutis para hacer una prospección detallada en un yacimiento de tierra de diatomeas, de cuya existencia había informado el Instituto de Fomento Industrial, y que ya había sido preliminarmente reconocido por el geólogo doctor Roberto Sarmiento. El depósito de tierra de diatomeas está situado en el Municipio de Tunja, región de Pie del Alto, a unos dos kilómetros aproximadamente al oriente de la ciudad, siguiendo el camino que conduce a Soracá. Las tierras de diatomeas se encuentran en una formación aluvial reciente en capas horizontales que reposan discordantemente sobre los sedimentos plegados del Terciario medio. Se trata de un depósito de material inconsolidado terroso y arenoso. La distribución de los bancos de la tierra de diatomeas se hizo tomando muestras a lo largo de secciones escogidas, de manera que dieran la mejor idea de la clase de material existente. La distribución misma de los bancos de tierra de diatomeas, según su pureza, se hizo de acuerdo con los estudios del laboratorio, verificados por el doctor Royo y Gómez. A base de éstos se construyó una serie de gráficos que permitieron correlacionar los bancos de tierras de diatomeas y estudiar sus variaciones. Con este trabajo pudo comprobarse que la calidad del material varía grandemente en sentido longitudinal.

Se hizo la cubicación correspondiente, teniendo en cuenta la calidad de tierra de diatomeas en cada sección y su extensión longitudinal.

En el informe que el doctor Mutis presentó respecto a estos yacimientos se hace una relación de las aplicaciones industriales que tiene la tierra de diatomeas, entre las cuales se destaca la fabricación de filtros, aislantes, caucho y gutapercha, discos de victrola, colorantes, estucos, abonos artificiales (absorbente), baldosas, explosivos, etc.

3) Yacimientos minerales de Los Santos, Santander.

En el mes de noviembre pasado, el Ministerio, por conducto del Instituto de Fomento Industrial, tuvo conocimiento de la posible existencia de algunos yacimientos de magnesia en la región de Los Santos, Santander, y para confirmar la veracidad de esta información comisionó al doctor Mutis para hacer un estudio mineral de la región. Como resultado de su visita, el doctor Mutis rindió un informe en el cual explica que el posible yacimiento de magnesia carece por completo de importancia, por tratarse simplemente de pequeñas precipitaciones que se hallan en una caverna. La región donde se encontraba ese yacimiento presenta características de algunas mineralizaciones en forma de filones que afloran entre los estratos adyacentes a los ríos Suárez y Sogamoso. Esta opinión del doctor Mutis la dedujo de las visitas practicadas y del examen de algunas muestras que se hallan en poder de algunos habitantes de la población de Los Santos. Por este motivo visitó cinco yacimientos, que comprenden: dos depósitos de aguas saladas, dos afloramientos de filones de cobre y plomo y un afloramiento de pirita de hierro sobre los bancos de esquistos bastante silicificados. También inspeccionó algunas explotaciones de yeso que se encuentran entre Los Santos y el río Sogamoso, y que hoy día representan el único renglón minero explotable en ese Municipio.

Naturalmente, las exploraciones llevadas a cabo por el doctor Mutis fueron simplemente reconocimientos preliminares, y por esta razón no se puede llegar a conclusiones definitivas sobre el valor de los yacimientos, pero sí constituye una valiosa colaboración para el mejor conocimiento de la geología de esta región del país.

Mapa geológico de Colombia.

La base fundamental para adelantar estudios geológicos verdaderamente metódicos en Colombia consiste necesariamente en disponer de un mapa geológico que muestre la distribución de las principales rocas y oriente al explorador en sus investigaciones. Hasta el presente, el Servicio Geológico Nacional no contaba ni siquiera con un croquis aproximado de la geología de nuestro país. Obviamente la elaboración de este mapa era la obra fundamental y más urgente que tenía el Servicio para poder avanzar las investigaciones sobre bases seguras, no sólo las puramente científicas sino aquellas relacionadas con la búsqueda de yacimientos de interés económico. Por esta razón, desde hace cerca de dos años, venciendo dificultades de toda clase, debidas especialmente a la

falta de tiempo, el Servicio Geológico comenzó a recoger datos, y estudió la manera de compilarlos en un mapa en escala de 1:2'000.000.

Esta labor inicial fue encomendada al geólogo doctor Suárez Hoyos, quien redujo a una sola escala todos los mapas geológicos publicados en los boletines de Minas y Petróleos, en las Compilaciones de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia, en los Estudios Geológicos y Paleontológicos de la Cordillera Oriental de Colombia y en los numerosos informes publicados e inéditos que reposan en los archivos del Ministerio. Una vez terminado este primer ensayo, que naturalmente tenía muchas deficiencias, nos reunimos todos los geólogos del Servicio, y cada cual colaboró en la mejor forma posible para enmendar los errores y completar los datos en aquellos sitios donde cada cual había adelantado trabajos de exploración. Más tarde, el bosquejo así elaborado fue consultado con los Jefes de los Departamentos de Geología de las principales compañías de petróleo que trabajan en el país, y todos ellos ayudaron a llenar espacios blancos y a corregir la posición de algunos contactos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos por las compañías respectivas durante las investigaciones realizadas en nuestro país. En esta labor recibimos una ayuda muy valiosa, especialmente de la Compañía de Petróleos Shell de Colombia, de la Socony Vacuum Oil Company y de la Texas Petroleum Company, quienes nos suministraron documentación geológica sobre diversas comarcas de nuestro territorio, algunas de las cuales nunca habían sido estudiadas por los geólogos oficiales.

El mapa así elaborado está completamente terminado y listo para ser publicado en la **Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia**, y en una serie de separatas que se distribuirán profusamente tanto en el país como en el extranjero, junto con el mapa, aparecerá una explicación que permite aprovechar los datos que en él figuran, facilitando su interpretación en términos prácticos no sólo para estudios geológicos, sino para hidrológicos, agronómicos, etc.

El mapa que se acaba de elaborar es completo y detallado y significa un avance de excepcional importancia en el conocimiento de nuestro territorio, tanto en el sentido puramente científico como en el práctico, dadas las deducciones de índole económica que de allí pueden obtenerse. Se indican con los colores convencionales los afloramientos de las rocas formadas en una misma edad. Estos colores pueden también dar a conocer al mismo tiempo la clase y naturaleza de aquellas rocas, y muchas veces de esto pueden deducirse los minerales que en ellas se encuentran. Por este motivo no queda duda de que el mapa constituye una contribución importantísima al conocimiento de la geología del país y de la riqueza minera que él encierra.

Biblioteca.

Esta dependencia del Servicio Geológico ha venido siendo organizada científicamente por el señor Segundo Echavez Balmaceda, quien se especializó en el ramo de biblioteconomía en el curso dic-

tado en el año de 1942 en la Biblioteca Nacional por una misión de técnicos americanos de dicha materia. El sistema adoptado es el decimal de Dewey, que es el mismo que se lleva en las bibliotecas de los Estados Unidos, especialmente en la Biblioteca del Congreso, de Washington.

Mediante dicha organización se están obteniendo resultados muy apreciables, pues a la sazón se han catalogado cerca de un millar de volúmenes de consulta, así como otro número igual de revistas. Los tarjeteros están organizados alfabéticamente, de tal suerte que a cualquier profano en la materia le es fácil buscar ya el autor, ya el título, o ya la materia que desee consultar, con la misma facilidad con que pudiera hacerlo en un diccionario cualquiera. Todo libro al entrar a la Biblioteca es inmediatamente registrado bajo un número, a más del cual se coloca en el lomo su correspondiente signatura indicatoria de la materia a que pertenece, lo que facilita el orden de colocación en los estantes, y por consiguiente la localización del libro. Así hemos logrado abreviar el tiempo en la consulta de un libro, y lo que es mejor, aun en la búsqueda de cualquier artículo de las revistas científicas ya catalogadas, pues con la sola lectura de la tarjeta correspondiente se sabe el volumen, el número y la página en que se encuentra publicado.

Para el futuro tenemos la esperanza de enriquecer la Biblioteca con nuevos volúmenes y revistas de carácter científico, para mejor desarrollo de nuestras labores, así como para la consulta de los profesionales que tengan a bien recurrir al Servicio Geológico en busca de una mejor fuente de información.

Archivo de mapas.

A medida que aumentaba el volumen de labores ejecutadas por el Servicio Geológico se hacía cada día más urgente la ordenación apropiada, tanto del material gráfico de los informes como de las fuentes de información gráfica ya existentes para los trabajos que se debían emprender, a fin de no repetir, por ejemplo, trabajos de topografía hechos por otras entidades. Para realizar este propósito se comisionó al Cartógrafo de este Servicio, señor Antonio Tomich, quien ejecutó las siguientes labores sin ahorrar esfuerzos y meditando detenidamente cada fase del trabajo:

La primera labor consistió en la ordenación en un solo sitio de todos los planos existentes y del aseo de algunos de ellos que se hallaban en mal estado; luego se procedió al inventario y enumeración, empezando por los mapas de las regiones que con más frecuencia se consultan. Este funcionario ha ido anotando los planos en una lista enumerada, que a la vez sirve de inventario, detallando el título con la fecha, la escala y los autores de cada plano, y el lugar preciso donde queda archivado. Al mismo tiempo se proveen los mapas de los números correspondientes al inventario, tratando de que los originales y copias de cada plano lleven el mismo número, para una identificación fácil. Resulta en esta forma que los 1.500 números que hasta ahora figuran en el inventario, abar-

can unos 3.000 planos detalladamente anotados, numerados, clasificados y de fácil localización. Al mismo tiempo que se anotan los mapas en orden cronológico en el inventario se escriben todos los datos de cada número en una o varias tarjetas para ordenarlos por el sistema moderno de fichero, según Departamentos, regiones y Municipios, para poder responder a la pregunta que con frecuencia se hace sobre los datos geológicos, geofísicos o topográficos que existen sobre determinada región.

Tan pronto como esté terminada esta labor se procederá a la elaboración de un inventario gráfico que consistirá en señalar en mapas de la República y de los Departamentos los puntos y regiones sobre los que existen planos detallados, en forma tal que su consulta será fácil aun para los no técnicos, pues no hay necesidad siquiera de consultar el fichero.

Para una mejor conservación, consulta y ordenación de los mapas, se ha establecido una estandarización de los tamaños de todos los planos, y en la actualidad se estudia la unificación de signos y convenciones usados en los planos geológicos, geofísicos y topográficos.

En espera de que el señor Ministro y los honorables miembros de las Cámaras Legislativas encuentren aceptable la labor llevada a cabo por la dependencia a mi cargo durante el año, quedo de Su Señoría muy atento servidor,

BENJAMIN ALVARADO,
Geólogo Jefe.

Bogotá, abril 15 de 1944.

INFORME del DIRECTOR del LABORATORIO
de ANALISIS e INVESTIGACION

Señor

Ministro de Minas y Petróleos.

E. S. D.

Cumplo con el deber de rendir a usted el informe reglamentario acerca de las labores de esta dependencia en el período comprendido entre el 1º de junio de 1943 y el 31 de marzo de 1944.

PERSONAL

Los cargos directivos y los de carácter profesional están desempeñados en su totalidad por colombianos graduados en el Exterior y que tienen ya una larga experiencia de los problemas técnicos locales. El personal de Ayudantes ha sido cuidadosamente escogido entre jóvenes graduados ya o próximos a graduarse en las Facultades de Química y de Farmacia de la Universidad Nacional.

Es motivo de reconocimiento unánime hacia el señor Ministro la circunstancia de que por primera vez en la existencia del Laboratorio y gracias a su benévola iniciativa, figura en el Presupuesto de la actual vigencia, en el Capítulo 58, artículo 845, una partida para atender el pago de una póliza de seguro colectivo de vida y accidentes del trabajo del personal de esta dependencia, que constituye una de las más urgentes y justas prestaciones sociales, ya que han sido frecuentes en años anteriores los casos de accidentes y enfermedades contraídas en el servicio oficial del Laboratorio, por la índole del trabajo que en él se ejecutan.

Es de esperarse que las gestiones para la negociación de dicha póliza culminen en un futuro próximo.

La circunstancia de contar el Laboratorio ya con un crecido personal, impuso la necesidad de implantar, a partir de febrero del presente año, un control del tiempo de trabajo mediante un reloj automático de los que emplean otras entidades oficiales. La asistencia del personal, desde que se puso en vigencia esta medida, es satisfactoria.

NUEVO EDIFICIO PARA EL LABORATORIO

De conformidad con lo expuesto en los capítulos pertinentes de los dos informes anteriores, la obra del nuevo edificio adelantó con éxito durante el período a que se refiere el presente informe, gracias al interés de los señores Ministros de Minas y Petróleos y de Obras Públicas para obtener la partida necesaria en los Presupuestos extraordinarios de dos vigencias consecutivas.

La obra se ha venido desarrollando con el concurso muy valioso de la Dirección General de Edificios Nacionales y de su personal técnico, en un todo de acuerdo con los planos originales, consignados y comentados en los informes anteriores.

El cuerpo del edificio principal está ya cubierto y las obras del interior bastante avanzadas, de tal suerte que hacia mediados de 1944 podrán comenzar a trasladarse allí algunos de los servicios.

El pabellón de cerámica, al cual se le ha prestado especial atención, por el interés del Ministerio en acelerar la labor al respecto, estará prácticamente terminado para mediados de 1944, con sus instalaciones respectivas.

La obra del pabellón de mineralogía, petrografía y museo se encuentra también avanzada, y los laboratorios respectivos podrán funcionar allí a fines de 1944, de acuerdo con las previsiones que pueden hacerse actualmente.

Se ha iniciado la obra del pabellón de metalurgia y su continuación dependerá de las partidas de que se disponga, según el plan de prelación de las inversiones que se ha elaborado, el cual contempla la terminación de los laboratorios cuyos servicios están más estrechos en el antiguo local del Laboratorio.

El traslado de los servicios del antiguo local del Laboratorio al nuevo se irá haciendo paulatinamente, a medida que las circunstancias lo permitan, y sin perturbar mayormente el trabajo que le está encomendado a esta dependencia.

El nuevo edificio del Laboratorio constituirá un justo orgullo colombiano y de quienes se han interesado por una obra de repercusiones aún no sospechadas en el desarrollo técnico del país. Los conceptos emitidos por expertos extranjeros que han visitado la obra la colocan en una elevada categoría con respecto a instituciones similares de otros países.

De nuevo es preciso dejar aquí constancia del interés que el señor Director General de Edificios Nacionales y el personal técnico de su dependencia han tomado por la ejecución de esta obra. Sea esta la oportunidad para reiterarles una merecida expresión de agradecimiento.

NUEVAS INSTALACIONES Y ADQUISICIONES DE EQUIPO

De conformidad con lo expresado en el informe anterior, como la ejecución de la obra del nuevo edificio para el Laboratorio requería aún cierto plazo, durante el cual era imposible descuidar la buena marcha de la institución y desaprovechar los equipos recibidos del Exterior para las secciones de cerámica y metalurgia, se terminaron en julio de 1943 las instalaciones provisionales respectivas en el antiguo local y se dieron al servicio inmediatamente.

Las instalaciones de la sección de cerámica merecieron comentarios elogiosos de la firma The Denver Fire Clay Company, de Denver, Colorado (Estados Unidos de América), y las fotografías correspondientes aparecieron en la página 190 del Catálogo número 14 de dicha Casa, editado en 1943.

A la descripción del Laboratorio Metalúrgico y sus instalaciones dedicó la Casa Denver Equipment Company, de Denver, Colorado (Estados Unidos de América), un artículo con fotografías, aparecido en la revista americana **Deco Trefoil**, edición de abril de 1943, que contiene conceptos muy satisfactorios para el Ministerio de Minas y Petróleos.

Los equipos de cerámica se están instalando en la actualidad en el pabellón correspondiente del nuevo edificio de la Ciudad Universitaria; los de metalurgia lo serán dentro de breve plazo, y allí se complementarán con los ya pedidos al Exterior, según se dice en otro lugar de este informe.

BIBLIOTECA

Se le ha prestado, como en los años anteriores, una especial atención al desarrollo de una biblioteca de consulta que cuente con las principales obras de la literatura científica y técnica, dentro de los campos de actividad del Laboratorio. Sin fuentes de información suficientes es imposible que esta entidad cumpla su cometido y logre iniciar serios trabajos de investigación.

Debido a la deficiencia de la partida asignada en el Presupuesto ordinario a la adquisición de obras de consulta y a la suscripción de revistas científicas y técnicas, y convencido de las necesidades del Laboratorio a este respecto, el señor Ministro tuvo a bien conseguir la fijación de una partida en el Capítulo 107 bis del Presupuesto extraordinario de 1943, gracias a la cual fue posible enriquecer la biblioteca con valiosas obras, en parte recibidas ya, y en parte por llegar del Exterior.

Con arreglo al criterio expuesto en el capítulo pertinente del informe anterior, se terminó la clasificación y ordenación de la biblioteca y en seguida se practicó un inventario. Consta hoy día la biblioteca de 1.190 volúmenes, según dato suministrado por el Bibliotecario.

MUSEO

Durante el período del presente informe se completó la ordenación y catalogación del museo y de la documentación relativa a los recursos naturales del país, que han sido estudiados en el Laboratorio.

Según datos suministrados por el Petrógrafo Jefe del Museo, las colecciones actuales constan de 11.032 muestras, debidamente ordenadas, clasificadas y catalogadas. Por orden de la Secretaría General del Ministerio fueron segregadas del Laboratorio 1.500 muestras de índole paleontológica para pasar a las colecciones del Servicio Geológico.

Se adquirieron colecciones extranjeras de minerales y rocas de referencia, que serán de grande utilidad para los estudios comparativos de rigor.

El Laboratorio tuvo una participación en la Exposición Nacional de Medellín de enero de 1944, que desgraciadamente no fue tan importante como se hubiera deseado, por la premura del tiempo y la poca anticipación en la invitación a concurrir a ella.

ANÁLISIS Y EXAMENES EJECUTADOS.

Figura a continuación la estadística de análisis y exámenes ejecutados en el período que abarca este informe:

Naturaleza de las muestras.	Análisis.	Determinaciones.
Abonos	30	105
Aceites	7	30
Aguas	13	214
Arcillas	30	177
Azúcares	271	592
Calizas	63	394
Carbones	46	483
Forrajes	6	76
Petróleo crudo	1	60
Piedras preciosas	1	8
Plantas varias (quinas, barbasco, caucho, balatas, etc.)	44	139
Plantas	26	61
Productos aduaneros (análisis merciológicos)	86	259
Productos químicos	54	267
Proyectiles	5	33
Refractarios	27	74
Sales	6	22
Telas	3	42
Tierras	57	389
Minerales de:		
Antimonio	5	10
Azufre	96	97
Berilio	60	146
Cobre	16	41
Estaño	1	1
Hierro	106	851
Manganeso	8	23
Molibdeno	4	4
Oro y plata	43	89
Plomo	9	27
Zinc	6	47
Varios	246	734
Totales	1.376	5.495

Los análisis de azúcares se efectúan regularmente, de conformidad con los métodos de la Comisión Internacional, en muestras que la Compañía Distribuidora de Azúcares hace tomar por sus Inspectores en los diferentes ingenios que están afiliados a ella. Dichos análisis le sirven a la Compañía para ejercer el control sobre las calidades de azúcar de producción nacional. En dos oportunidades han sido resueltas a favor de este Laboratorio controversias con los ingenios que están afiliados a ella, a propósito de análisis, actuando como árbitro el afamado *The New York*

Sugar Trade Laboratory, dirigido por el doctor F. W. Zerban, quien, en carta de fecha 30 de julio de 1943, dirigida al Director del Laboratorio, se expresa así:

"The close agreement between your and our polarizations of sugar is very gratifying".

La Compañía Distribuidora de Azúcares informó otro tanto en carta de fecha 25 de junio de 1943.

En el ramo de análisis de suelos se viene desarrollando metódicamente el programa esbozado en los informes anteriores. En varias oportunidades han sido de utilidad para la información oficial los resultados de la investigación que a este respecto adelanta el Laboratorio desde 1931, en una forma ininterrumpida.

Los análisis de carbones se hicieron en su mayor parte para el servicio técnico del Ministerio, y el Laboratorio tuvo la satisfacción de poder colaborar en el estudio de la cuenca carbonífera de El Cerrejón (Magdalena), que constituye un modelo de prospección minera. Los demás trabajos corresponden a la prospección de materias primas para la industria siderúrgica de que se habla luégo.

Los análisis de azufres estaban destinados a los estudios sobre posibilidad de explotación de los yacimientos respectivos para obtener materia prima para la fabricación de ácido sulfúrico por el procedimiento de contacto.

En materia de productos vegetales de importancia actual merecen destacarse los análisis de cortezas de quinas, barbasco y cauchos, verificados durante el período de este informe. Los de cortezas de quina y de barbasco fueron objeto de una confrontación, con éxito para este Laboratorio, por parte de entidades químicas oficiales de los Estados Unidos de América, según carta del Foreign Economic Administration que reposa en el archivo.

Análisis de sales de Zipaquirá, con ausencia de yodo, fueron también confrontados satisfactoriamente en el Bureau of Mines de Washington, D. C., según correspondencia al respecto emanada de la Federación Nacional de Ganaderos de Colombia.

En otros ramos, en los cuales en años anteriores hubo mayor actividad, fue preciso reducir el volumen de trabajo por razón de las necesidades actuales, aplazando para más tarde investigaciones de valor e interés para el país, que sólo con mayor personal se hubieran podido atender.

Muchos análisis practicados en el Laboratorio han servido de base para interesantes y valiosas iniciativas de aprovechamiento de minerales y productos naturales del país, especialmente en la situación internacional que se contempla en la actualidad, gracias a la cual se les han abierto perspectivas a numerosas materias primas colombianas.

ESTUDIOS DE SOLICITUDES DE PATENTE

Durante el período a que se refiere el presente informe se hicieron estudios detenidos y se rindieron conceptos sobre las siguientes solicitudes de patente de privilegio de invención, relacionadas con asuntos de la competencia del Laboratorio y de su personal técnico:

- 1) Expediente número 18573. Luis Montoya Valenzuela, de Bogotá. "Un aparato de control remoto, para controlar con exactitud la entrada y salida del líquido en los aparatos que comúnmente se usan en las operaciones del análisis químico volumétrico, tales como pipetas o buretas graduadas, etc."
- 2) Expediente número 19778. Hernando Ferro Gómez, de Bogotá. "Una fórmula química para producir un inmunizante e insecticida para maderas"
- 3) Expediente número 19367. Hernando López Holguín, de Bogotá. "Un procedimiento para la producción de concentrados de los alcaloides contenidos en algunos vegetales"
- 4) Expediente número 16194. Standard Oil Development Company Linden. "Regeneración de catalizador en polvo"
- 5) Expediente número 15716. Standard Oil Development Company. Linden. "Procedimiento para reconocimientos geológicos"
- 6) Expediente número 16904. Anglo-Iranian Oil Company, Limited. Londres. Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de hidrocarburos saturados"
- 7) Expediente número 15879. Anglo-Iranian Oil Company, Limited. Londres. Inglaterra. "Procedimientos relativos a la producción de combustible para motores"
- 8) Expediente número 15700. Houdry Process Corporation. Wilmington. Delaware. "Procedimiento y aparato para tratar residuos de hidrocarburos"
- 9) Expediente número 17878. International Catalytic Oil Processes. New York. "Conversión catalítica de aceites de hidrocarburos"
- 10) Expediente número 17732. International Catalytic Oil Processes, de Nueva York, Estados Unidos. "Preparación de arcillas activas"
- 11) Expediente número 18781. Socony Vacuum Oil Company Inc. New York (Estados Unidos de América). "Tratamiento de materiales sólidos finamente divididos"
- 12) Expediente número 17617. Knoll A. G., de Ludwigshafen (Alemania). "Procedimiento de fabricación de combustibles albuminosos curtidores de efecto astringente"
- 13) Expediente número 18246. International Catalytic Oil Processes, de Nueva York, Estados Unidos. "Procedimiento de alimentación de catalizador en el craqueo de hidrocarburos"
- 14) Expediente número 17730. International Catalytic Oil Processes, de Nueva York, Estados Unidos. "Sistema para catalizadores en polvo"
- 15) Expediente número 18281. International Catalytic Oil Processes Corporation, de Nueva York, Estados Unidos. "Conversión de aceites hidrocarburos, y más en particular a un procedimiento y aparatos para la conversión de petróleos en presencia de un catalizador pulverizado"
- 16) Expediente número 13313. Standard Oil Development Company, de Linden, Estados Unidos de Norte América. "Método

- de fabricar y utilizar un nuevo cristal de fosfato soluble en agua y complejo"
- 17) Expediente número 18771. Butler Brothers, de St. Paul, Condado de Ramsey, Estado de Minnesota, Estados Unidos de América. "Método de concentrar minerales"
- 18) Expediente número 17725. Knoll A. G., de Ludwigshafen, Alemania. "Un procedimiento para la fabricación de ácidos sulfónicos"
- 19) Expediente número 18712. Socony Vacuum Oil Company, de Nueva York. "Un método y aparatos para conversiones catalíticas"
- 20) Expediente número 18709. Butler Brothers, de St. Paul, Condado de Ramsey, Estado de Minnesota, Estados Unidos de América. "Mejoras en lo relativo a la concentración de minerales"
- 21) Expediente número 18631. Standard Oil Development Company, de Linden, Estado de New Jersey, Estados Unidos de América. "Nuevos métodos para producir grasas lubricantes y otras grasas, y aparatos para su elaboración"
- 22) Expediente número 19386. Standard Oil Development Company, de Linden, Estado de New Jersey, Estados Unidos de América. "Mejoras en un lubricante"
- 23) Expediente número 18785. Anglo-Iranian Oil Company Limited, de Britannic House, Finsbury, Cirous, Londres, Inglaterra. "Perfeccionamientos relativos a los combustibles para aviación o para motor"
- 24) Expediente número 19014. Anglo-Iranian Oil Company, Limited, de Londres, E. C. 2, Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de combustibles para motores o de aviación". (Caso "B")
- 25) Expediente número 19016. Anglo-Iranian Oil Company Limited, de Londres, E. C. 2, Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de combustibles para motores de alto número octano". (Caso "D")
- 26) Expediente número 19015. Anglo-Iranian Oil Company Limited, de Londres, Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de combustibles de aviación de alto grado de aceites petrolíferos no refinados". (Caso "C")
- 27) Expediente número 19017. Anglo-Iranian Oil Company Limited, de Londres, E. C. 2, Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de combustibles de aviación o para motores". (Caso "E")
- 28) Expediente número 19114. Anglo-Iranian Oil Company, Limited, de Londres, Inglaterra. "Mejoras en la producción de alkanos de cadena bifurcada"
- 29) Expediente número 19115. Anglo-Iranian Oil Company, Limited, de Londres, Inglaterra. "Mejoras relativas a la producción de alkanos de cadena bifurcada". (Caso N° "71")
- 30) Expediente número 19116. Anglo-Iranian Oil Company, Limited, de Londres, Inglaterra. "Mejoras en relación con la producción de alkanos de cadena bifurcada". (Caso N° "72")

- 31) Expediente número 19121. The Master Buldiers Company, de Cleveland, Estado de Ohio, Estados Unidos de América. "Una composición de cemento hidráulico y método de elaborarlo".
- 32) Expediente número 19120. The Master Buldiers Company, de Cleveland, Estado de Ohio, Estados Unidos de América. "Una composición de cemento hidráulico y método para producir la misma".
- 33) Expediente número 15700. Houdry Process Corporation, de Wilmington, Estados Unidos. "Procedimiento y aparato para tratar residuos de hidrocarburos".
- 34) Expediente número 19719. Jean Stouvenel, de Bogotá. "Un procedimiento y aparato para evaporación y separación de soluciones o líquidos a temperatura variable y presión normal".
- 35) Expediente número 19832. Standard Oil Development Company, de Linden, Estado de New Jersey, Estados Unidos de Norte América. "Un proceso para desdoblarse emulsiones de petróleo, y en particular en una nueva composición para la resolución de dichas emulsiones".
- 36) Expediente número 19834. Standard Oil Development Company, de Linden, Estado de New Jersey, Estados Unidos de Norte América. "Un método para manejar emulsiones de petróleos, y en particular en una nueva composición para la resolución de dichas emulsiones".
- 37) Expediente número 18072. Standard Brands Incorporated, de Nueva York, Estado de Nueva York, Estados Unidos de Norte América. "Método para purificar mieles o melaza".

ASESORIAS TECNICAS, INFORMES Y ESTUDIOS VARIOS

El Director y el Químico Merciólogo tuvieron oportunidad de prestar al señor Ministro de la Economía Nacional su colaboración en el estudio de las características y condiciones que debe reunir la manteca de cerdo que se permite importar al país. Las normas fijadas por los funcionarios mencionados quedaron incluídas en la Resolución ejecutiva número 55 de 1944 (abril 14).

A solicitud del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Químico Merciólogo viene asesorando en forma permanente desde comienzos de 1944 al honorable Tribunal Supremo de Aduanas en el estudio y revisión de las disposiciones aduaneras para los efectos de la compilación oficial respectiva. Esta labor tendrá grandes repercusiones en la industria y en el comercio.

A la Fábrica de Cemento Samper se le hizo un estudio de revestimientos internos para molinos, de procedencia extranjera, para establecer las características del material equivalente nacional e indicarle los sustitutos que fueron convenientemente localizados.

A industrias como las de chocolates, negro de humo, aceites y grasas vegetales, colores minerales, etc., se les prestó amplia colaboración técnica.

PROSPECCION Y ESTUDIO DE MATERIAS PRIMAS PARA LA INDUSTRIA CERAMICA

Según se dijo en la Memoria anterior, el Químico Ceramista del Laboratorio, en desarrollo del programa de estudio de localización de materias primas para la industria cerámica, practicó una visita a los Departamentos del occidente colombiano. El informe respectivo fue presentado al señor Ministro con fecha 17 de enero de 1944. Quedan pendientes los informes relativos a otros Departamentos de Colombia, que han sido objeto de estudios preliminares.

Una vez terminados todos los estudios preliminares, y cuando las posibilidades del Servicio Geológico lo permitan, se proyecta un prospecto geológico sistemático de los yacimientos de materias primas para la industria cerámica.

Las muestras colectadas en las diferentes comisiones han sido ordenadas y catalogadas y están siendo objeto de estudio sistemático para documentar los informes correspondientes.

INVESTIGACIONES DE BERILIO

Dada la importancia estratégica inmediata del berilio y la que cobrará este metal en el futuro próximo, el señor Ministro confirió al Servicio Geológico y al Laboratorio un estudio sistemático de las posibilidades de yacimientos económicos de minerales de berilio.

Se contó para los estudios realizados hasta la fecha con la valiosa colaboración del experto norteamericano doctor Daniel Gardner, químico recomendado al efecto por la American Chemical Society, quien suministró al Ministerio una documentada información sobre posibles fuentes de obtención de este metal en Colombia, que está siendo objeto de concienzuda verificación, y acompañó a los comisionados oficiales en sus expediciones.

Por Resolución número 392 de 1943 (diciembre 13) fueron comisionados los Directores del Servicio Geológico y del Laboratorio para trasladarse a las Minas de Muzo y hacer un estudio preliminar acerca de las posibilidades de minerales económicos de berilio.

En el mismo sentido, por Resolución número 37 de 1944 (enero 26) fueron comisionados el Director del Laboratorio, el doctor J. V. Azcuénaga-Chacón, Químico del mismo, y el doctor José Royo y Gómez, Geólogo del Servicio Geológico, para visitar las minas de Chivor, ubicadas en jurisdicción del Municipio de Almeida, antes La Trinidad (Boyacá) y toda la región del Valle de Tensa (Boyacá).

También se realizó una visita de inspección por personal de las dos entidades mencionadas a la región de Zipaquirá y Nemocón.

El material colectado en desempeño de estas comisiones se está investigando en la actualidad en el Laboratorio, y los resultados de tales estudios serán objeto de informe de conjunto.

Se proyectan otras comisiones a diferentes secciones del país, tan pronto como se disponga de personal, actualmente ocupado en otras labores.

INDUSTRIA SIDERURGICA

Entre las colaboraciones prestadas por el Laboratorio al Instituto de Fomento Industrial, la más importante y valiosa consistió en el estudio sistemático de las muestras de minerales de hierro, calizas y carbones recogidas por el Servicio Geológico del Ministerio de Minas y Petróleos, en desarrollo del plan de prospección de la industria siderúrgica.

En los informes anteriores se hizo referencia a los antecedentes de tales actividades.

INDUSTRIA DE ACIDO SULFURICO Y ABONOS QUIMICOS

El Laboratorio y el Servicio Geológico han dado cumplimiento, dentro de los límites de sus posibilidades presupuestales, a lo dispuesto en el artículo 1º de la Ley 164 de 1941.

Se han verificado estudios de presuntas materias primas para la fabricación de abonos químicos (azufres, calizas fosfatadas, etc.), y en la actualidad se están analizando las muestras colectadas por la comisión enviada a La Guajira por el señor Ministro, por Resolución número 43 de 1944, y a cargo del señor doctor Vicente Suárez Hoyos, Geólogo del Servicio Geológico. Los resultados respectivos serán comunicados próximamente.

El Director del Laboratorio editó, bajo los auspicios de la Sociedad Colombiana de Químicos, un folleto que contiene todos los antecedentes de la Ley 164 de 1941, bajo el título de "Contribución al desarrollo de la industria química colombiana.—I. La fabricación de ácido sulfúrico y abonos químicos en Colombia". Editorial Cromos, 1943.

INDUSTRIA DE PRODUCTOS QUIMICOS DERIVADOS DEL CLORURO DE SODIO

En el informe anterior se hizo referencia a la colaboración prestada por el Director del Laboratorio como miembro de la comisión nombrada por el señor Ministro de Minas y Petróleos por Resolución número 16 de 1943 (enero 16), en el estudio del anteproyecto de industria de productos químicos derivados del cloruro de sodio, elaborado por la firma H. K. Fergusson Co., de Cleveland, Ohio (Estados Unidos de América) y presentado a la consideración del Gobierno Nacional por el Instituto de Fomento Industrial. Durante el período que abarca este informe continuó dicho estudio, hasta considerarse el Ministerio de Minas ilustrado y dictar una Resolución al respecto.

COLABORACION AL INSTITUTO DE FOMENTO INDUSTRIAL

Con el mismo criterio expuesto en los informes anteriores, y en cumplimiento del artículo 4º del Decreto número 585 de 1942 (marzo 4), el Laboratorio prestó una muy amplia colaboración al Instituto de Fomento Industrial, no sólo en el estudio de los minerales de hierro, las calizas y los carbones, de que trata el capítulo consagrado a la industria siderúrgica, sino en el de numerosos minerales y materias primas relacionadas con sus actividades.

Esos trabajos se han hecho sin costo alguno para el Instituto de Fomento Industrial, y sin recibir apoyo alguno, representado en elementos de laboratorio o en personal, por parte de dicha entidad.

COLABORACIONES VARIAS

Entre las colaboraciones prestadas por el Laboratorio a entidades distintas de las mencionadas en otros capítulos del presente informe, merece destacarse la ayuda brindada al Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, dependiente del Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, para el desarrollo de sus investigaciones sobre nutrición. Desde el 2 de junio de 1943 trabajan como huéspedes del Laboratorio los químicos y expertos que dicho Servicio ha designado con tal fin y que, bajo la inteligente y eficaz dirección del químico norteamericano doctor Nicholas G. Barbella, adelantan una provechosa labor. Entre el personal técnico que ha gozado de las facilidades de este Laboratorio en el período del presente informe, figuran: la señora Dorothy Swanson de Montes, la señorita Mathilda Boal, y los señores J. Aycardo Orozco, Joaquín Antonio Prieto Isaza y Bernardo Uribe Vergara.

Todas las solicitudes de análisis del Foreign Economic Administration (antes Board of Economic Warfare), dependiente de la Embajada de los Estados Unidos de América, fueron debidamente atendidas. Se examinaron minerales, cortezas de quina y barbasco nacionales para fines de exportación.

A la entidad Rubber Development Corporation, dependencia del Gobierno de los Estados Unidos de América, se le hicieron análisis de suelos de la Comisaría del Vaupés para estudios relacionados con el desarrollo de la industria cauchera.

Con el ánimo de prestar un apoyo técnico eficaz a las industrias nacionales, el señor Ministro ha ofrecido las facilidades del Laboratorio a la Compañía de Cementos Portland Diamante y a la Compañía de Productos del Mangle, S. A., para la ejecución de sus trabajos, mientras cuentan con los laboratorios y personal que necesitan para resolver sus actuales problemas de producción.

Son muchos los casos de contribuciones similares hechas por el Ministerio, cuya lista detallada sería demasiado larga.

TECNOLOGIA DE FIBRAS

Este servicio, que hace parte del Laboratorio desde 1939, y cuya anexión fue confirmada en virtud de los Decretos números 968 de 1940 (mayo 18) y 1302 de 1940 (julio 8), ha quedado definitivamente incorporado a la organización actual, establecida por Decreto número 872 de 1944 (abril 14), mediante el nombramiento del doctor Roberto Pedraza, experto en la materia e iniciador de tales labores en Colombia, por Decreto número 889 de 1944 (abril 15), para el cargo de Tecnólogo de Fibras.

El Laboratorio de Tecnología de Fibras, cuyas actividades predominantes se desarrollan en el campo del algodón, ha sido la oficina

consultiva del Gobierno para todo lo relacionado con la orientación técnica de la campaña algodonera, las reglamentaciones sobre calidades de algodón, etc.

Además ha prestado valiosos servicios a diversas entidades oficiales, como el Ministerio de Guerra, el Departamento Nacional de Provisiones, el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales, etc., a la industria textil y a los particulares.

En la Exposición Nacional de Medellín de 1944, el Laboratorio de Tecnología de Fibras presentó un interesante certamen.

La instalación de este servicio en el nuevo edificio del Laboratorio en la Ciudad Universitaria, en locales adecuados, provistos de equipos de aire acondicionado y de todo lo que las investigaciones sobre fibras textiles requieren para hacerse de conformidad con normas internacionales, abrirá un nuevo horizonte a esta valiosa sección del Laboratorio.

Se contemplan prospectos de ensanche de este servicio para el futuro, que coloquen al Gobierno en condiciones de colaborar más estrechamente en el desarrollo técnico de la ya floreciente industria textil colombiana.

PUBLICACIONES HECHAS POR PERSONAL DEL LABORATORIO Y DISTINCIONES INTERNACIONALES

En el período que abarca el presente informe aparecieron en Colombia y en el Exterior las siguientes publicaciones de que son autores miembros del personal técnico del Laboratorio:

Roberto Pedraza: Variaciones de la temperatura y la lluvia en lugares situados en la zona tropical y en la zona templada. *Anales de Economía y Estadística*. (Revista de la Contraloría General de la República). Tomo VI, número 3, febrero de 1943, páginas 15 a 31.

Efrén Díaz: La cerámica y su iniciación en Colombia. *Colombia Económica*, Bogotá, mayo de 1943.

Jorge Ancízar Sordo: Conservemos la fertilidad de nuestros suelos. Comentada en *Chemical Abstracts* (American Chemical Society), volumen 37, abril de 1943, páginas 1816 a 1817.

Jorge Ancízar Sordo: *Chemical Laboratories of Colombia; Their Work, Equipment, and Management*. Proceedings of the Eighth American Scientific Congress, Section on Physical and Chemical Sciences. Volumen VII, páginas 91 a 93 (1943). Comentado en *Chemical Abstracts* (American Chemical Society). Volumen 37 (1943), página 1907.

Jorge Ancízar Sordo: Contribución al desarrollo de la industria química colombiana. I. La fabricación de ácido sulfúrico y abonos químicos en Colombia. Publicación de la Sociedad Colombiana de Químicos. Editorial *Cromos*, Bogotá, 1943.

Jorge Ancízar Sordo: La defensa de los suelos. *Colombia*. (Órgano de la Contraloría General de la República). Año I, números 1 y 2 (enero y febrero) 1944, páginas 13 a 21.

Muy honroso fue para el Director del Laboratorio haber sido nombrado por el Gobierno de Puerto Rico para el cargo de Miembro no Residente de la Junta de Síndicos del Instituto de Agricultura Tropical de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez, "en reconocimiento de su fecunda labor en pro de las ciencias agrícolas", como reza la nota respectiva, de fecha 27 de mayo de 1943, y haber podido aceptar esta distinción en virtud de la autorización que le fue conferida por el señor Ministro de Minas y Petróleos por Resolución número 318 de 1943 (octubre 1º).

CONSIDERACIONES FINALES

Con su nuevo, amplio y moderno edificio de la Ciudad Universitaria y la organización de que ha sido dotado el Laboratorio en virtud del Decreto número 872 de 1944 (abril 14), queda elevada esta dependencia a la categoría de institución nacional, y, por la naturaleza de su personal técnico y equipos, colocada en circunstancias de prestar nuevos y mayores servicios al país en el campo de la química pura y aplicada y en el de la investigación científica.

La investigación es indispensable en un país que aún no conoce suficientemente sus recursos naturales y la manera de aprovecharlos, y, que como consecuencia de la actual situación internacional, tiene que racionalizar su industria dentro de una mejor eficiencia y economía de producción.

Nunca más que en el momento presente se vio la importancia que reviste para las naciones la investigación científica, y nunca pudieron palpase en forma más evidente los resultados del desenvolvimiento de ciertas naciones, originado en la técnica y en el dominio de la naturaleza por el hombre. Los países que han tenido conciencia de su papel en el desarrollo del mundo moderno han sobrevivido a la catástrofe internacional, y los demás se han eclipsado o quizás estén condenados a desaparecer, como consecuencia de un sentido demasiado romántico de la vida y de su ineficacia para resolver con técnica los problemas que han confrontado.

Colombia tiene que orientarse necesariamente por la vía técnica, después de su larga despreocupación al respecto.

Por falta de tiempo y de personal, y sobre todo por carencia de recursos presupuestales, no ha sido posible reunir el material de estudio e informes hechos en el Laboratorio, en el curso de trece años de labores, para editar publicaciones que den a conocer las actividades de esta institución y constituyan el archivo de documentos técnicos de que puedan servirse el Gobierno Nacional y el público agricultor, industrial y minero del país. La existencia de publicaciones propias le permitiría al Laboratorio establecer muchos canjes con boletines, revistas y periódicos científicos extranjeros, lo cual sería de enorme utilidad.

Funcionan en el actual Laboratorio, y serán trasladados próximamente al nuevo edificio de la Ciudad Universitaria, los primeros equipos de la Sección Metalúrgica, de la cual se ha hablado en informes anteriores, y ya son numerosos los servicios prestados a

los mineros en este ramo. Como se dijo anteriormente, las instalaciones actuales merecieron el elogio de los expertos de la Casa Denver Equipment Company, en un artículo publicado en la edición de la revista americana **Deco Trefoil**, correspondiente a abril de 1943. Algunos de los resultados obtenidos en el Laboratorio Metalúrgico fueron objeto de una comprobación en laboratorios similares de los Estados Unidos de América, con éxito completo para esta dependencia técnica colombiana, como consta en documentos que reposan en su archivo. Gracias al interés del señor Ministro a este respecto, y con la partida obtenida en el Presupuesto extraordinario de 1943, se pudo formular al Exterior, a mediados del año pasado, un pedido de equipo adicional, contemplado en el programa elaborado en 1940, y en el presente año, con imputación al Capítulo 58, artículo 844 del Presupuesto vigente, se hará una nueva adquisición. Queda un pequeño saldo por pedir en la vigencia fiscal próxima, para dotar ampliamente de todos los elementos necesarios el Laboratorio de Metalurgia y dejarlo instalado satisfactoriamente en el pabellón correspondiente del nuevo edificio de la Ciudad Universitaria, en el curso de 1945. Así se habrá realizado un valioso esfuerzo en favor de la minería y la metalurgia colombianas.

La instalación definitiva de los equipos de laboratorio de cerámica en el pabellón correspondiente del nuevo edificio constituye la primera etapa en una nueva era para la industria cerámica en Colombia. El desarrollo que a esta industria se podrá dar en el futuro, sobre bases técnicas, será uno de los mejores aportes del Ministerio de Minas y Petróleos y del Laboratorio al progreso nacional. Faltan ya pocos elementos para adquirir en relación con dotaciones del Laboratorio de Cerámica.

El progreso de la industria textil en Colombia exige su réplica en materia de trabajos oficiales de laboratorio y de investigación tecnológica. Constituye un deber del Gobierno atender al desarrollo de esta sección del Laboratorio, y sería muy conveniente que en el Presupuesto de la próxima vigencia figurara una partida para tal efecto.

El Laboratorio debe aspirar a equiparse en todos los ramos relacionados con las industrias existentes en Colombia y con las que se hallan en proyecto o son de posible establecimiento. Ha de constituir el centro consultivo del Gobierno, de la industria y de los particulares, en materias de química pura y aplicada. Deberá poseer una serie de plantas-pilotos para el estudio de todos los problemas tecnológicos del país y constituirse además en un instituto de patrones y normas en los campos de su actividad científica y técnica.

La circunstancia de estar el Laboratorio afiliado a la American Society for Testing Materials, y de tener a su cargo el examen y prueba de materias primas y productos de la industria colombiana, en los ramos de su competencia, implican responsabilidades de orden científico y técnico, que esta dependencia tiene que asumir, manteniendo en su nómina un personal selecto y competente —lo cual es posible hoy gracias a la nueva organización dada al Minis-

terio de Minas y Petróleos— y procurando modernizar sus instalaciones y dotaciones para estar al día en cuanto a nuevas especificaciones y normas.

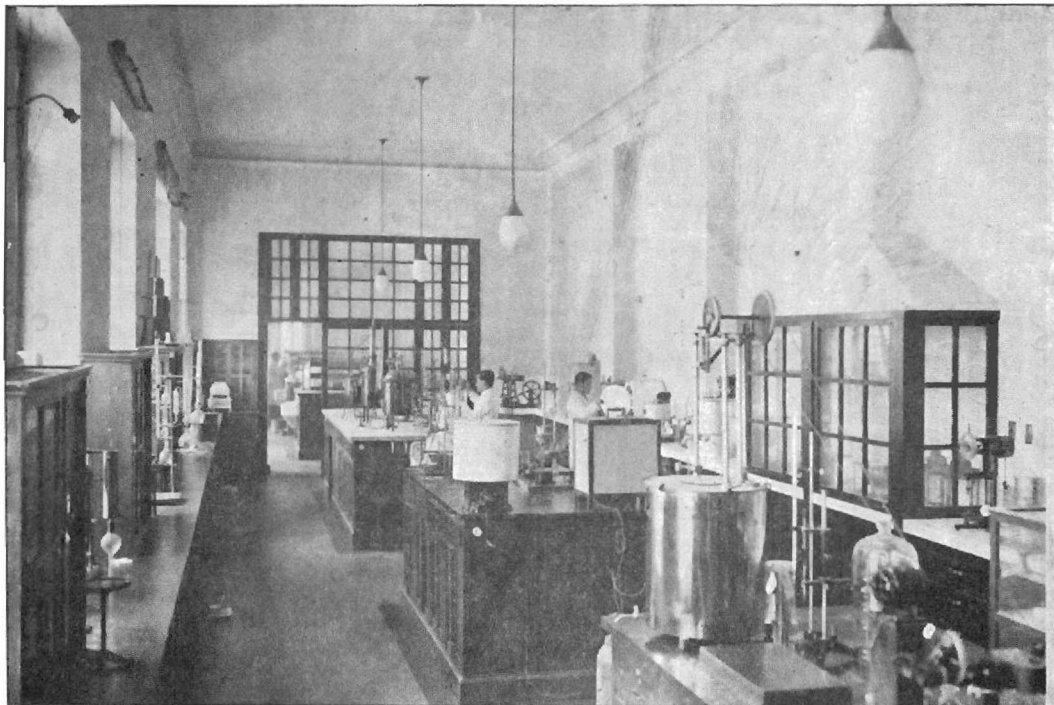
Es un deber dejar constancia de la colaboración que ha recibido el Director por parte del personal del Laboratorio en el desarrollo de las labores encomendadas a esta dependencia. Gracias al espíritu que predomina en el Laboratorio y a la comprensión demostrada por la mayoría de sus empleados, ha sido posible conducir con éxito esta obra oficial al través de épocas en ocasiones difíciles, originadas en tentativas temporales de desorganización, que han pretendido poner en juego su porvenir y su buena reputación.

El Director de esta dependencia tiene motivos personales de agradecimiento para sus superiores inmediatos por las constantes pruebas de confianza con que tuvieron a bien distinguirlo y por la manera como supieron estimular sus labores. Les ruega por lo tanto acepten el testimonio de su leal adhesión y las excusas por las deficiencias que haya podido haber en una gestión que ante todo se ha inspirado siempre en un elevado concepto del servicio patrio.

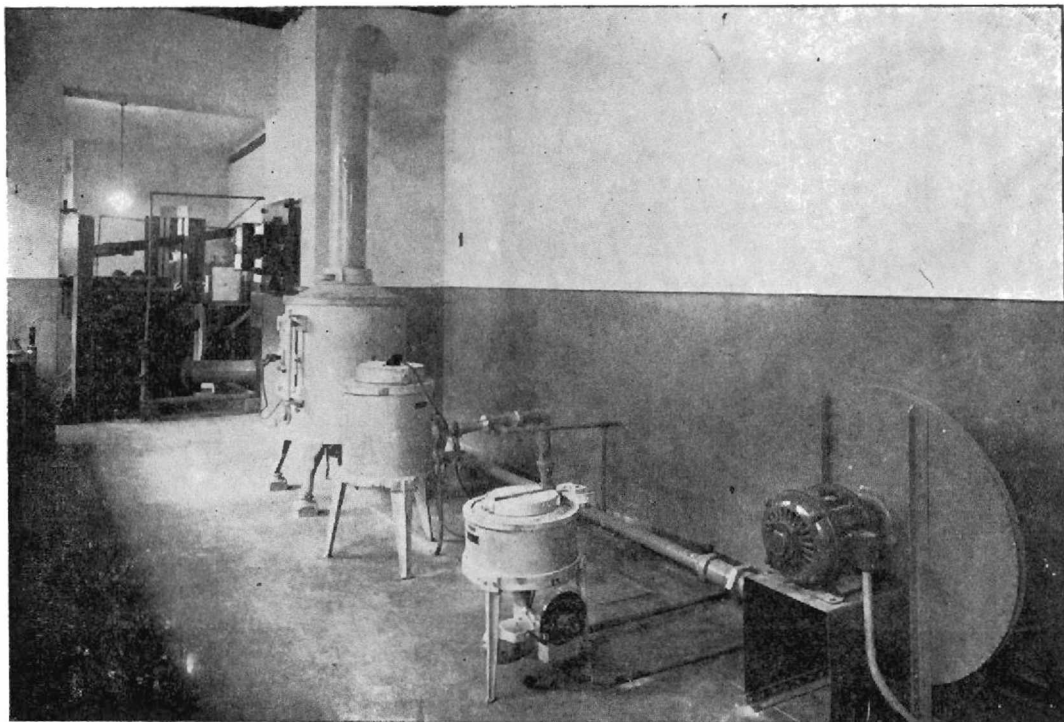
Del señor Ministro muy respetuoso y adicto servidor,

Sección 6ª. Laboratorios de Análisis
e Investigación.

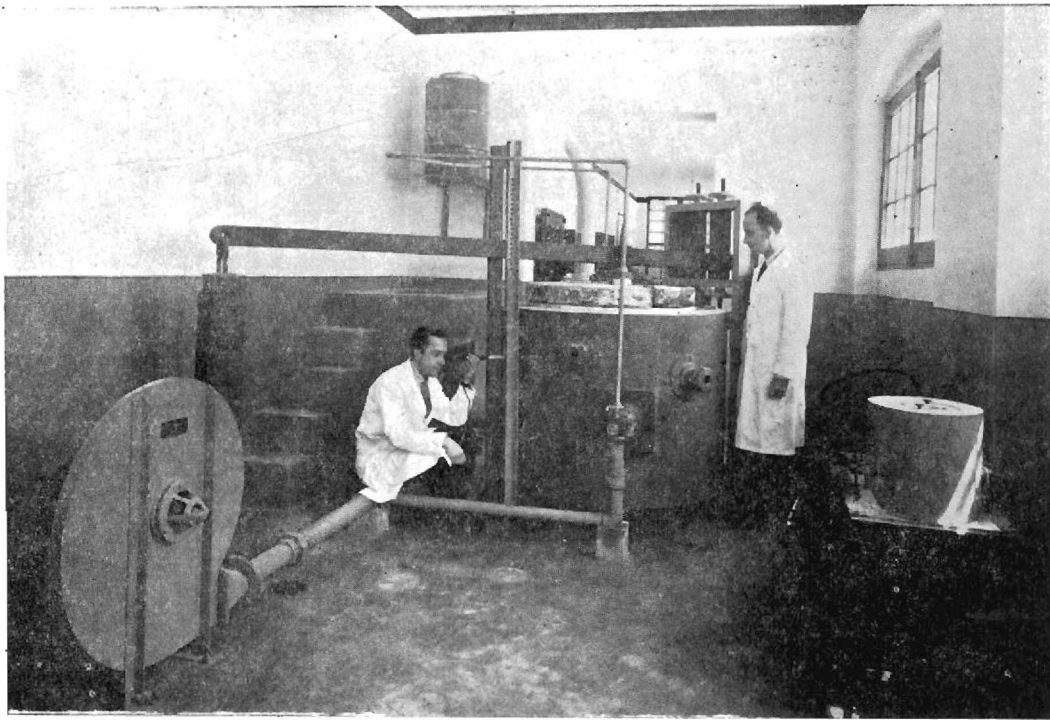
JORGE ANCIZAR SORDO,
Director.



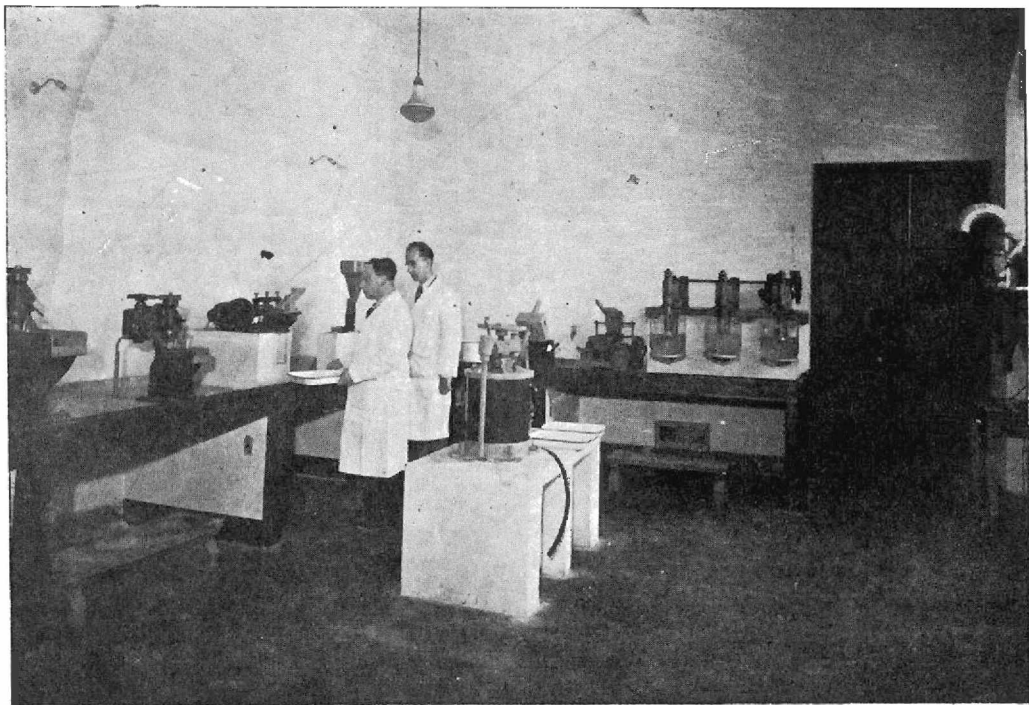
Laboratorio de química de petróleos y combustibles.



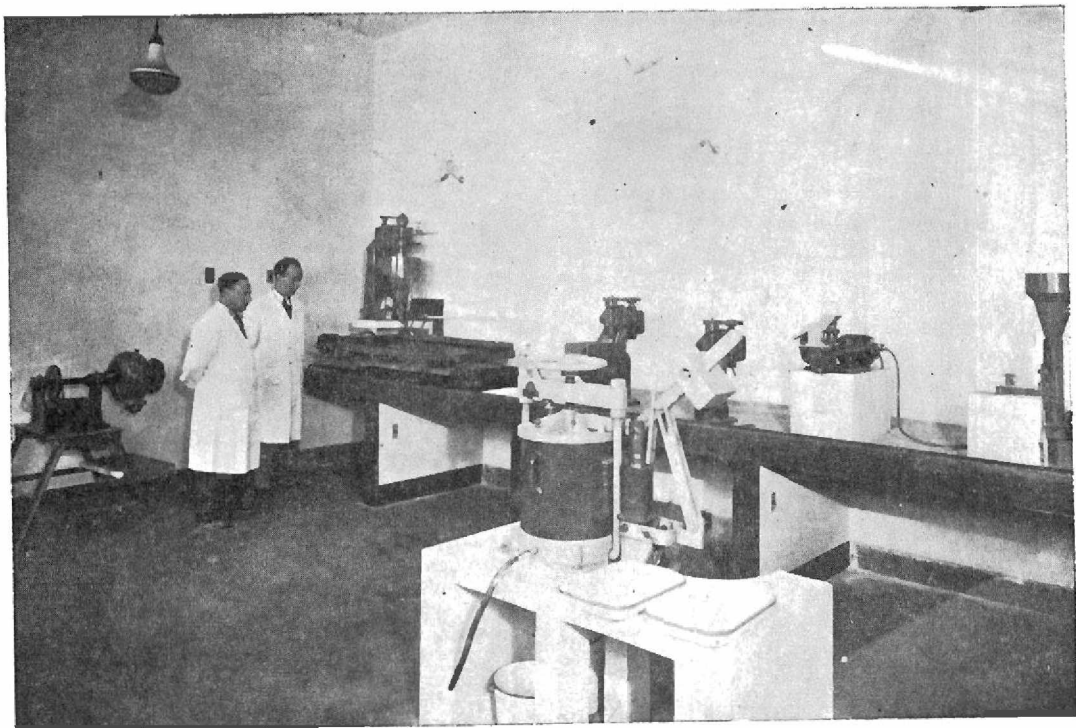
Laboratorio de cerámica -Sección de hornos.



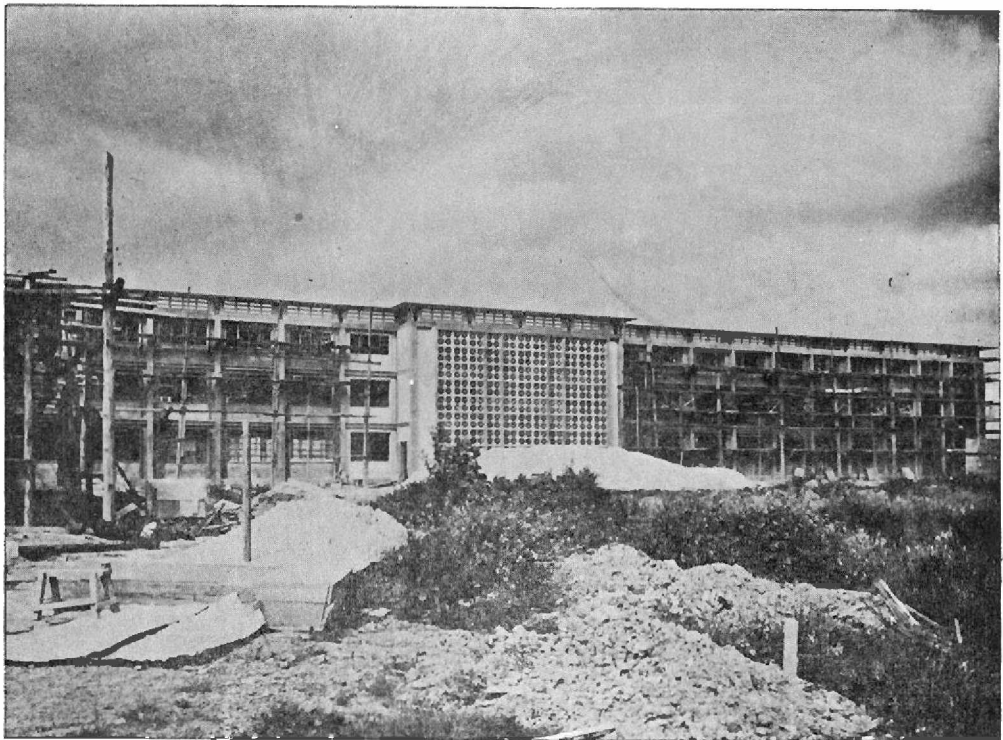
Laboratorio de cerámica. Horno para la prueba de refractarios.

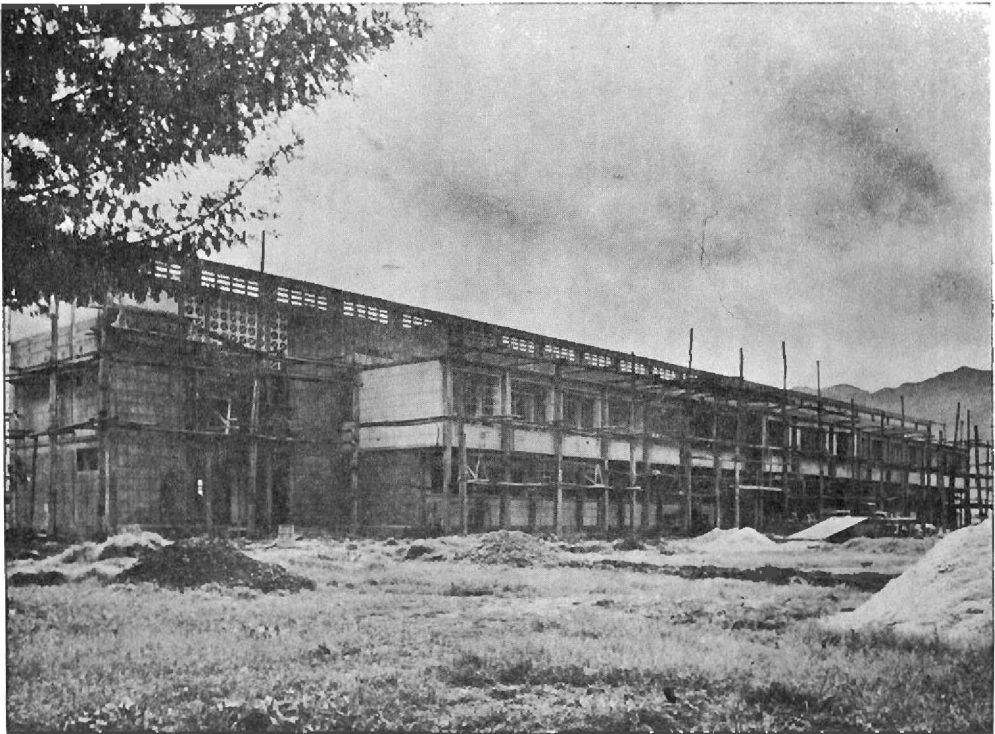


Un aspecto del laboratorio de metalurgia.



Un aspecto del laboratorio de metalurgia.





INFORME DEL INGENIERO DIRECTOR DE LA
SECCION SEPTIMA – MINAS Y SALINAS

Señor
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Tengo el honor de rendir a usted el informe de las labores desarrolladas por esta Sección durante el año comprendido entre el 1º de mayo de 1943 y el 30 de abril del corriente.

CONSIDERACIONES GENERALES

El plan de trabajos que se ha trazado para esta Sección, y que en realidad es amplio y vario, no tuvo el desarrollo que se esperaba. Bien conocidas son de usted las razones que motivaron la marcha lenta de algunos trabajos, la paralización de otros y la imposibilidad de dar al servicio equipos materiales de gran conveniencia.

De las varias dependencias de su Despacho, quizás ésta era la más afectada por la falta de personal y por la inestabilidad del mismo. Sólo ahora vamos a empezar una realización definitiva, ya que, gracias a su marcado entusiasmo por los negocios del Ministerio, contamos desde hace poco con una organización vertebrada y asignaciones que compensarán en mejor grado los servicios que se prestan. Contaremos así con personal idóneo, y muy seguramente lograremos su estabilización, base fundamental en el desarrollo de labores técnicas de conjunto.

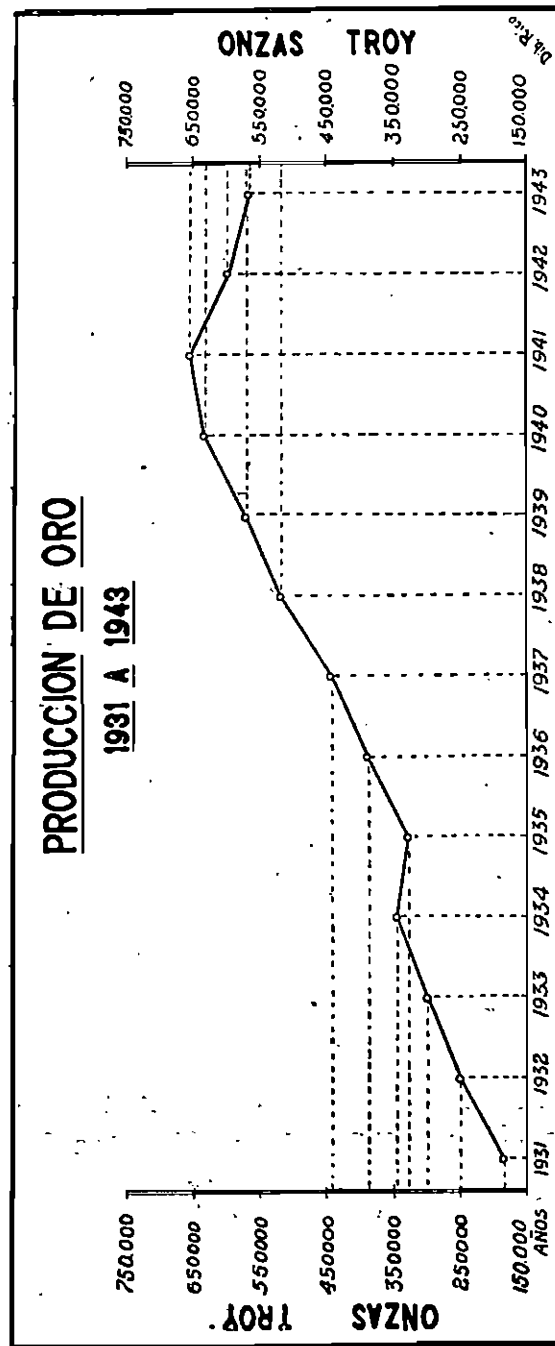
1). La minería de metales preciosos.

a) Oro.

A pesar de los esfuerzos del Gobierno para conseguir cupo de materiales necesarios al sostenimiento de la minería aurífera, y haber obtenido asignaciones de tonelaje de alguna consideración —como adelante se expone— la producción de oro acusa una disminución apreciable en relación con los años de 1942 y 1941.

Producción de oro en onzas troy, de 1931 a 1943, inclusive, y comparación de producción anual, tomando como base el año de 1931.

Años.	Onzas finas troy.	Índice.	Años.	Onzas finas troy.	Índice.
1931	184.274	100.0	1937	442.222	240.0
1932	248.249	134.7	1938	520.715	282.6
1933	298.242	161.8	1939	570.017	312.7
1934	344.140	186.8	1940	631.927	342.9
1935	328.991	178.5	1941	656.019	356.0
1936	389.495	211.4	1942	596.618	323.8
			1943	565.509	306.9



Del cuadro y gráfico anteriores se deduce que la producción aurífera alcanzó en 1941 al máximo registrado en el país. En 1942 la producción fue inferior a la de 1941 en 59.401 onzas, esto es, 32.2 puntos con base en 1931. En 1943 la disminución con referencia a 1942 fue de 31.109 onzas, o 16.9 puntos. La producción del año pasado es un poco inferior a la de 1939.

El rápido crecimiento en la producción, que se ve con claridad en los números y en el gráfico, tomando como base para índice el año de 1931, acusa, pues, en su contra, una disminución de mayor proporción en los años de 1942 y 1943 que el aumento de los dos años inmediatamente anteriores. Esta disminución, tomando los cuatro años en conjunto, fue de 68.2 puntos, o sean 125.819 onzas.

Comparando la producción del primer trimestre del año en curso con la del mismo período de 1943, también se encuentra una disminución en la producción aproximadamente de 3.278 onzas.

b) Plata.

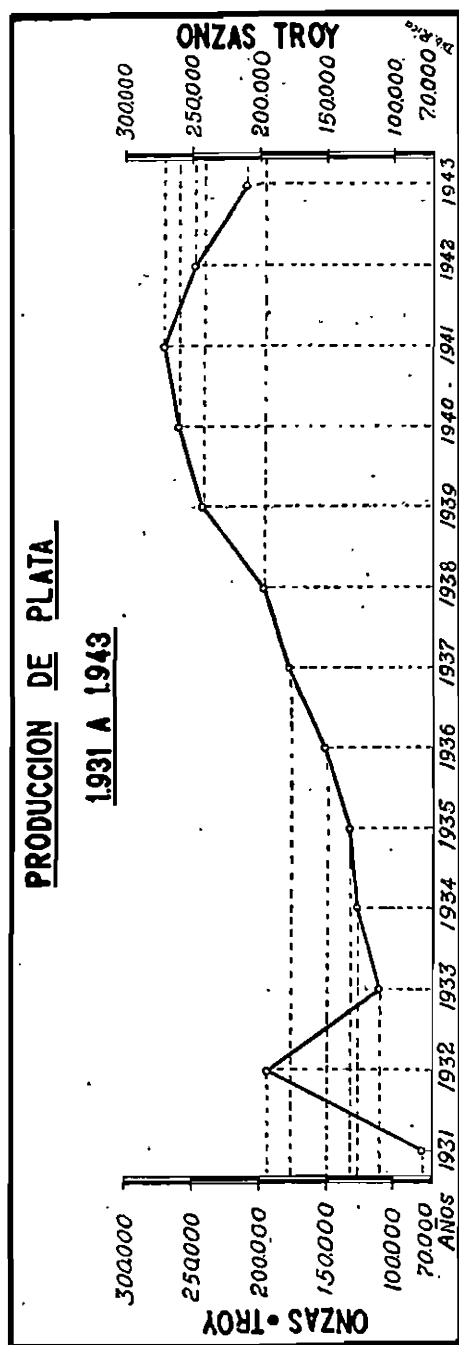
Producción de plata, en onzas troy, de 1931 a 1943, inclusive, y comparación anual, tomando como base el año de 1931.

Años.	Onzas finas troy.	Índice.
1931	77.709	100.0
1932	194.761	250.6
1933	108.005	139.0
1934	127.461	164.0
1935	132.965	171.1
1936	151.501	195.0
1937	176.971	227.7
1938	192.879	248.2
1939	242.628	312.2
1940	260.310	335.0
1941	271.115	348.9
1942	246.276	316.9
1943	209.957	270.2

Dado que la plata que se extrae en el país se obtiene en su totalidad como subproductos de la explotación de oro, es claro que la producción de aquella muestra las mismas altas y bajas que la de éste. Comparando los gráficos de producción de oro y plata, y salvo una cifra curiosa de 1932, el resto de las curvas muestran idénticas alternativas.

c) Platino.

En los gráficos de producción de oro y plata, para sacar los números índices se adoptó el año de 1931 como base, por contarse a partir de él el verdadero desarrollo minero nacional. Únicamente por este motivo, y para presentar tan uniformes como es posible los gráficos de producción, se adopta el mismo año como base para el platino.



Producción de platino, en onzas troy, de 1931 a 1943, inclusive, y comparación de la producción anual, tomando como base el año de 1931.

Años.	Onzas finas troy.	Indice.	Años.	Onzas finas troy.	Indice.
1931	42.598	100.0	1937	29.315	68.8
1932	40.476	95.0	1938	29.460	69.2
1933	45.231	106.1	1939	23.671	55.6
1934	54.204	127.2	1940	35.859	84.2
1935	39.160	91.9	1941	37.349	87.7
1936	38.334	90.0	1942	55.543	130.4
			1943	34.564	81.1

La producción de platino en el año pasado, al menos la registrada, es inferior a la del año inmediato anterior. No es bien clara la causa de esta disminución, ya que en realidad se ha trabajado en su explotación con la misma intensidad. Es muy posible que esa merma se deba al contrabando, ya que a pesar del control oficial, parece sigue saliendo este metal burlando las aduanas.

2) Materiales para minería aurífera.

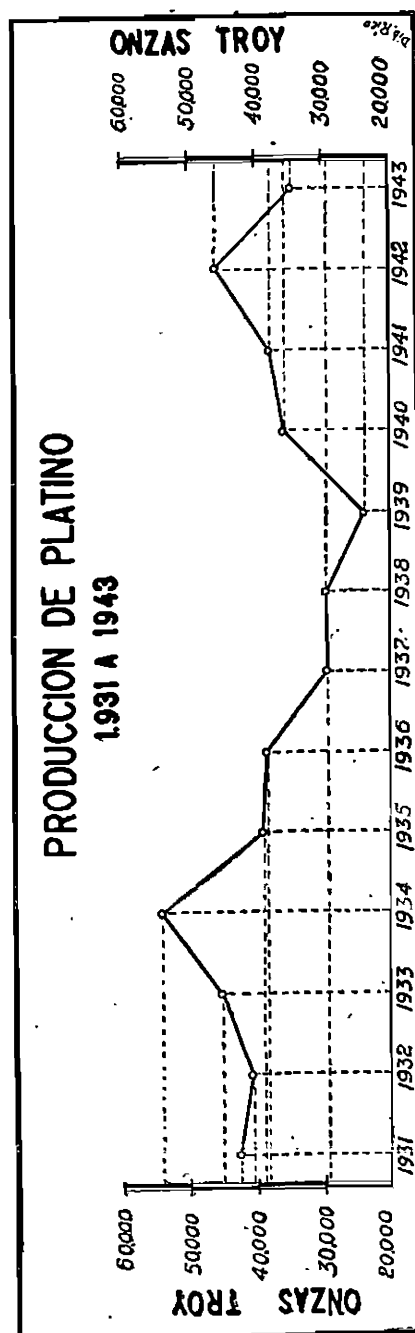
La causa principal del descenso en la producción de oro y plata radica en la falta de materiales para el sostenimiento de la industria. No es del caso repetir aquí lo expuesto en informes anteriores en relación a las gestiones hechas por el Ministerio con el fin de conseguir la asignación de cupos especiales para materiales destinados a impedir la paralización de las explotaciones. Resta dejar constancia de los resultados obtenidos.

Para el año de 1943 se obtuvo un cupo de 2.000 toneladas, que fueron distribuidas así: 1.200 toneladas para las empresas que trabajan con equipos pesados y 800 toneladas para la industria media y pequeña. Las primeras fueron introducidas directamente por los interesados y las restantes por la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero. Con el fin de asegurar este cupo viajó el suscrito a los Estados Unidos, y gracias a la magnífica cooperación que le prestó la Embajada se puede asegurar que el 95% de los materiales pedidos ya se encuentran en el país, y muchos de ellos prestando servicio.

No obstante que el cupo de 2.000 toneladas, asignado en 1943, fue hecho como único mientras durara la guerra, el Ministerio continuó sus gestiones para conseguir uno nuevo para el año que cursa, fundamentado en el decaimiento de la industria y los perjuicios que traería la paralización de trabajos, especialmente con el desempleo. La solicitud del Ministerio se hizo por un tonelaje limitado, esto es, por lo estrictamente necesario para sostener las explotaciones actuales. Luego de un trámite bastante largo se logró conseguir la asignación de cupo para 3.000 toneladas.

Esta cantidad ha sido distribuida, de acuerdo con la Oficina de Control de Cambios, en la forma siguiente:

Para la industria pesada	2.247.000 kgs.
Para la industria media	380.732 "
Quedan por distribuir entre pequeños mineros	371.628 "



En concepto del suscrito, la labor desarrollada por el Ministerio en pro de la industria minera, constituye una verdadera realización.

3) Las concesiones mineras.

Durante el año que se reseña se notó un marcado interés por los metales bajos. Esta Sección estudió y rindió concepto en 127 negocios de propuestas.

a) Metales preciosos.

En el cuadro que se acompaña se puede ver claramente el estado en que se encuentra cada negocio. El total de negocios en curso al final del periodo del informe fue de 99, cuyo estado es el siguiente:

Propuestas en trámite	72
Contratos en exploración	23
Contratos en explotación	4

Durante el año fueron renunciadas 3 concesiones, se caducaron 3 contratos y se archivaron 6 propuestas. En el mismo tiempo se presentaron 16 propuestas nuevas.

De los cuatro contratos en explotación, el llamado Concesión Pedro P. Sánchez fue renunciado por haber terminado la explotación de la zona contratada. Esta Concesión la explotaba la Asnazú Gold Dredging Ltd. en conjunto con la Concesión Irigorri.

Actualmente se ha dado comienzo a la explotación de la zona de márgenes contratada con Luis B. Martínez y traspasada a la Asnazú Gold Dredging Ltd. Se tramita el permiso de explotación conjunta con la Concesión del cauce, y mientras se llenan las formalidades del caso los trabajos se realizan de manera que las participaciones que correspondan a la Nación por ambas concesiones se liquidan por el sistema de áreas. La participación recibida fue en total de \$ 30.047.82, que se detallan así:

Concesiones Irigorri, Sánchez y minas particulares. Detalle de producción y participación en 1943.

	Gramos oro.	Gramos plata.	Valor \$	Participación nacional.
Primer trimestre	18.235.62	2.721.23	33.842.37	927.38 (1)
Segundo trimestre	50.210.73	8.022.97	93.278.36	2.553.79 (2)
Tercer trimestre	68.856.63	11.155.70	127.771.83	3.498.14 (3)
Cuarto trimestre	143.459.14	23.522.71	266.003.38	7.282.64
Totales	280.762.12	45.422.61	520.895.94	14.261.95
Acumulativo, 1935 a				
1943, inclusive	3.766.331.30	599.256.09	6.937.191.79	245.089.97

El primer trimestre estuvo la draga en reparaciones.

(1) Incluyendo escorias del cuarto trimestre de 1942, terminó la Concesión Sánchez.

(2) Incluyendo escorias del primer trimestre de 1943.

(3) Incluyendo escorias del segundo y tercer trimestres de 1943.

Concesión Martínez y minas particulares.

Detalle de producción y participación nacional—1943.

	Gramos oro.	Gramos plata.	Valor \$	Participación nacional.
Primer trimestre . . .	133.658.87	20.459.64	247.883.51	2.753.98 (1)
Segundo trimestre . . .	158.344.54	24.487.66	293.657.38	3.262.70 (2)
Tercer trimestre . . .	117.815.38	21.406.94	218.604.55	2.428.70 (3)
Cuarto trimestre . . .	154.078.23	24.070.99	285.667.05	7.350.46
Totales . . .	563.897.02	90.425.23	1.045.812.49	15.785.87
Acumulativo de 1941 a 1943, inclusive . . .	1.239.585.44	212.487.02	2.298.576.09	29.714.08

En el curso de algunos días se llevará a cabo la demarcación de la zona de márgenes, contratada con Luis B. Martínez, para definir la participación que habrá de corresponder a la Nación en la explotación conjunta. Este trabajo será realizado por el Ingeniero Inspector en las explotaciones, con la colaboración de uno de la Sección y asesorados por un abogado.

b) Concesiones que se rigen por el Decreto 1054 de 1932.

Se notó un marcado interés por los minerales de metales bajos. Fueron presentadas 24 propuestas nuevas, se admitió la renuncia de un contrato y se archivaron 23 negocios. Los 72-expedientes que cursan sobre estos minerales se distribuyen así:

En trámite	58
Contratos, exploración	12
Contratos, explotación	2

El nuevo contrato en explotación es sobre mineral de zinc, pero hasta la fecha el concesionario no ha rendido datos sobre el mineral explotado. Parece que se ha dedicado a extraer mineral y que proyecta la instalación de una planta para la producción de óxido de zinc.

El otro contrato en explotación es el de Cemento Argos, el cual dio una participación de \$ 2.720.86, cuyo detalle es:

Concesión—Compañía Cemento Argos—Municipio Puerto Berrio. Antioquia—Año de 1943.

	Cal para fabricación cemento. Toneladas.	Cal para abonos. Toneladas.	Cal apagada. Toneladas.	Valor \$	Participación nacional
Primer trimestre . . .	4.064.04	388.81	81.95	10.754.49	586.28
Segundo trimestre . . .	5.835.85	481.53	45.90	13.670.26	772.74
Tercer trimestre . . .	5.161.83	271.23	98.03	12.077.73	684.30
Cuarto trimestre . . .	5.239.38	.....	61.22	11.851.10	677.54
Totales . . .	20.301.10	1.141.60	287.10	48.363.58	2.720.86
Acumulativo, 1932-1943, inclusive . . .	182.855.37	6.440.33	2.307.69	463.307.94	23.077.86

- (1) Se incluyen escorias del cuarto trimestre de 1942.
 (2) Se incluyen escorias del primer trimestre de 1943.
 (3) Se incluyen escorias del segundo y tercer trimestres de 1943.

PROPUESTAS DE CONTRATO VIGENTES SOBRE METALES PRECIOS

Nº de orden	Nº del expediente	RIOS	INTERESADO	EXTENSIÓN EN METROS	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	FECHA DE PRESENTACIÓN	ESTADO
1	15	Cauca	Carlos Irigorri	15.000	Buenosaires	Cauca	Marzo 10 de 1932	Contratada. Marzo 20 de 1932. En explotación.
2	18	San Juan Micay	Horacio Uribe M.	15.000	López	Cauca	Mayo 12 de 1934	Contratada. Junio 19 de 1934
3	18-A	San Juan Micay	Horacio Uribe M.	15.000	López	Cauca	Octubre 22 de 1937	Para celebrar contrato. Enero 23 de 1941
4	22	Cauca	Luis B. Martínez	15.000	Buenosaires	Cauca	Noviembre 7 de 1934	Contratada. Septiembre 22 de 1937. En explotación.
5	22-A	Cauca	Luis B. Martínez	15.000	Buenosaires	Cauca	Octubre 5 de 1937	Contratada. Agosto 4 de 1942
6	24	Saldaña	Alberto Arango T.	15.000	Purificación	Tolima	Febrero 22 de 1935	Para celebrar contrato. Abril 28 de 1941
7	26	Patla	Clarence J. London	15.000	Patla	Cauca	Octubre 26 de 1935	Contratada. Septiembre 26 de 1937
8	29	Micay	Carlos Jaramillo J.	15.000	López	Cauca	Octubre 17 de 1935	Contratada. Agosto 14 de 1936
9	29-A	Micay	Carlos Jaramillo J.	15.000	López	Cauca	Octubre 17 de 1937	Contratada. Abril 3 de 1941
10	34	Raposo	Max Kanterowicz	15.000	Buenaventura	Valle	Diciembre 20 de 1935	Contratada. Agosto 28 de 1936
11	38	Andágueda	Fernando Isaza	15.000	Bagadó	Chocó	Febrero 12 de 1936	Contratada. Septiembre 28 de 1937
12	39-A	San Juan	Ricardo Londoño M.	15.000	Tadó	Chocó	Diciembre 10 de 1937	Para resolver oposiciones
13	68	Sigüí	Luis Toro V.	9.350	López	Cauca	Abril 17 de 1936	Contratada. Mayo 21 de 1938
14	73	Guapi	Valentín Ossa y otro	15.000	Guapi	Cauca	Mayo 30 de 1936	Contratada. Septiembre 22 de 1937
15	75	Andágueda	Julio E. Caicedo	15.000	Bagadó	Chocó	Junio 10 de 1936	Contratada. Julio 7 de 1939
16	76	Sinú	Pedro M. León	15.000	Montería	Bolívar	Junio 10 de 1936	Contrato sobre el lecho del río listo para firmar
17	77	Cauca	Mario Scarpetta	15.000	Buenosaires y otros	Cauca	Junio 10 de 1936	Para resolver oposiciones
18	80	San Juan	José A. Currea	5.500	Tadó	Chocó	Marzo 30 de 1935	En suspenso la propuesta sobre el lecho
19	82	Cauca	E. P. Roskrugé	15.000	Jamundí y Buenosaires	Valle y Cauca	Junio 22 de 1936	Para resolver oposiciones
20	83	Guapi	Gustavo Cadena y otros	15.000	Guapi	Cauca	Junio 24 de 1936	Contratada. Septiembre 22 de 1937
21	101	Magdalena	Jaime Bonilla P.	15.000	Gigante	Hulla	Septiembre 14 de 1936	En suspenso. Noviembre 12 de 1941
22	102	Cajambre	Luis E. Bonilla P.	15.000	Buenaventura	Valle	Septiembre 14 de 1936	Para firmar el contrato. Agosto 9 de 1911
23	103	Páez	Ervin Leibrand	13.550	Carnicerías	Hulla	Septiembre 14 de 1936	Para resolver oposiciones
24	107	Cauca	Bernardo y Jorge Samper	14.100	Margento y Zaragoza	Antioquia	Octubre 6 de 1936	Para celebrar contrato. Abril 30 de 1941
25	109	Cauca	René Restrepo U.	12.800	Cáceres	Antioquia	Octubre 8 de 1936	Contratada. Agosto 31 de 1938
26	112	Felpl	Miguel Escobar L.	15.000	Barbacoas	Nariño	Octubre 14 de 1936	En exploración
27	119	Cauca	Pedro A. Patiño P.	15.000	Fredonia y otro	Antioquia	Octubre 31 de 1936	Contratada. Mayo 15 de 1939
28	120	Cauca	Dario Botero I.	11.500	Venecia y otros	Antioquia	Noviembre 2 de 1936	Contratada. Mayo 12 de 1939
29	143	Cauca	Julián Cock A.	14.500	Cáceres	Antioquia	Abril 15 de 1937	Contratada. Octubre 5 de 1938
30	165	Cauca	Pedro P. Sánchez	4.138	Buenosaires	Cauca	Septiembre 28 de 1937	Contratada. Mayo 24 de 1939
31	177	Guapi	Valentín Ossa y otros	15.000	Guapi	Cauca	Enero 19 de 1938	Contratada. Agosto 23 de 1939
32	178	Guapi	Gustavo Cadena y otro	15.000	Guapi	Cauca	Enero 22 de 1938	Contratada. Agosto 23 de 1938
33	179	Putumayo	Carlos Bedoya C.	15.000	Colón	Putumayo	Febrero 7 de 1938	Contratada. Junio 20 de 1940
34	181	Gulsa	Ulpiano de Valenzuela	13.000	Barbacoas y Tumaco	Nariño	Febrero 8 de 1938	Para celebrar contrato. Enero 10 de 1940
35	185	Telembi	José V. Arbeláez	6.100	Barbacoas	Nariño	Marzo 12 de 1938	Para resolver oposiciones
36	188	Cauca	José María Mejía	12.000	Támesis y otros	Antioquia	Abril 5 de 1938	Para celebrar contrato. Septiembre 19 de 1940
37	189	Andágueda	Julio E. Caicedo	15.000	Bagadó	Chocó	Abril 8 de 1938	Lista para firmar contrato
38	190	Guajul	Hernando Franco	15.000	Timbiquí	Cauca	Mayo 10 de 1938	Para celebrar concesión. Octubre 31 de 1939
39	191	Cajón	Carlos Uribe V.	15.000	Nóvita	Chocó	Mayo 12 de 1938	Para celebrar contrato. Octubre 31 de 1939
40	192	Cauca	Julián Cock A.	14.600	Cáceres	Antioquia	Mayo 23 de 1938	Contratada. Abril 31 de 1941
41	195	Raposo	Max Kanterowicz	15.000	Buenaventura	Valle	Julio 22 de 1938	Para celebrar contrato. Febrero 21 de 1939
42	196	Raposo	Vaughan Lavery	13.000	Buenaventura	Valle	Julio 22 de 1938	Para celebrar contrato. Febrero 23 de 1939
43	200	Cauca	René Restrepo U.	15.000	Cáceres	Antioquia	Agosto 23 de 1938	Contratada. Abril 12 de 1941
44	201	Guapi	Félix Castillo M.	15.000	Timbiquí	Cauca	Septiembre 27 de 1938	Contrato listo para firmar
45	202	Cauca	Eustorgio Sarria	1.000	Buenosaires	Cauca	Octubre 14 de 1938	En suspenso. Octubre 28 de 1941
46	204	Cauca	Asnazú Gold Dredging	10.822	Buenosaires	Cauca	Noviembre 21 de 1938	En suspenso. Diciembre 11 de 1941
47	205	Cauca	Dario Botero I.	11.500	Pueblorrico	Cauca	Diciembre 6 de 1938	En suspenso. Octubre 31 de 1940
48	206	Timbiquí	Alejandro Zea R.	15.000	Santamaría	Cauca	Diciembre 7 de 1938	Contratada. Febrero 22 de 1940
49	207	Timbiquí	Juan N. Triana G.	15.000	Timbiquí	Cauca	Diciembre 7 de 1938	Contratada. Febrero 22 de 1940
50	208	San Juan	Daniel Valois A.	2.269	Tadó	Chocó	Abril 21 de 1939	Para resolver oposición

OS DE LA RESERVA NACIONAL - ESTADO ACTUAL

ESCRITURA NÚMERO	INICIACIÓN DE EXPLORACIÓN	INICIACIÓN DE MONTAJE	INICIACIÓN DE EXPLOTACIÓN	OBSERVACIONES
984, Abril 26 de 1933..... 2888, Octubre 28 de 1935.....	Abril 18 de 1933.....	Octubre 11 de 1934.....	Octubre 11 de 1934.....	Traspasada a Asnazú Gold Dredging. En exploración. Planos deficientes. Entregada la minuta, Agosto 18 de 1941.
2646, Septiembre 28 de 1938.....	Septiembre 9 de 1938..... Abril 28 de 1943.....	Febrero 16 de 1941.....	Octubre 28 de 1941.....	Traspasada a Asnazú Gold Dredging. Traspasada a Asnazú Gold Dredging. Entregada la minuta, Junio 2 de 1941.
3770, Octubre 28 de 1936.....	Diciembre 11 de 1937..... Octubre 15 de 1936..... Mayo 14 de 1941.....	Septiembre 17 de 1938.....		Multa por incumplimiento de las obligaciones. Negada la prórroga de los términos de exploración. Sin elevar el contrato a escritura pública.
3823, Diciembre 10 de 1936..... 359, Febrero 9 de 1938.....	Octubre 15 de 1935..... Diciembre 10 de 1937.....	Marzo 23 de 1939..... Junio 1º de 1940.....	Marzo 23 de 1939.....	Para resolver la solicitud de prórroga de términos. Para resolver la solicitud de prórroga de términos. No pueden resolverse oposiciones.
2768, Octubre 10 de 1938..... 800, Marzo 22 de 1938..... 2542, Agosto 24 de 1939.....	Junio 12 de 1938..... Febrero 2 de 1938..... Julio 26 de 1939.....	No ha iniciado..... Febrero 2 de 1940..... Julio 26 de 1940.....	No ha iniciado.....	Sin estudios de exploración. Multa por vencimientos de términos. Para resolver la solicitud de prórroga de términos. Para resolver la solicitud de prórroga de términos. Retirada la solicitud sobre márgenes. No pueden resolverse oposiciones. Retirada la propuesta sobre márgenes.
799, Marzo 22 de 1938.....	Febrero 10 de 1938.....	Agosto 10 de 1940.....		No pueden resolverse oposiciones. Para resolver la solicitud de prórroga de términos. Aceptada la propuesta. Junio 19 de 1941. Entregada la minuta. No pueden resolverse oposiciones. Entregada la minuta. Abril 30 de 1941.
3700, Diciembre 30 de 1938..... 3009, Octubre 4 de 1939..... 1918, Julio 16 de 1941.....	Noviembre 9 de 1938..... Septiembre 6 de 1939..... Julio 5 de 1939.....	Julio 5 de 1941.....		Prorrogados los términos de la exploración. Enero 15 de 1941. No fue aceptada la renuncia. Para resolver el memorial de reposición.
3720, Diciembre 31 de 1938..... 2627, Agosto 30 de 1939.....	Junio 23 de 1939..... Noviembre 9 de 1938..... Junio 23 de 1939.....	Junio 23 de 1941..... Mayo 9 de 1941..... Septiembre 25 de 1939.....	Septiembre 25 de 1939.....	Sin elevar a escritura pública. Para resolver el memorial de reposición. Prorrogados los términos hasta febrero de 1942. Traspasada a Asnazú Gold Dredging. Terminada la explotación.
1521, Junio 19 de 1911.....	Diciembre 7 de 1939..... Diciembre 12 de 1939..... Noviembre 12 de 1940.....	Diciembre 12 de 1941.....		Sin elevar a escritura pública. Prorrogado el término de la exploración hasta mayo 30 de 1942. No se acepta la renuncia. Marzo 8 de 1943. Entregada la minuta. Octubre 29 de 1940. No pueden resolverse oposiciones. Entregada la minuta. Marzo 4 de 1941.
2957, Agosto 28 de 1941.....	Mayo 14 de 1941.....			Declaradas infundadas las oposiciones. Entregada la minuta. Noviembre 7 de 1940. Para entregar la minuta. Septiembre 3 de 1940.
1995, Junio 21 de 1941.....	Mayo 7 de 1941.....			Prorrogado el período de exploración hasta el 15 de septiembre de 1943. Rechazada la oposición. Entregada la minuta. Julio 31 de 1939.
2336, Agosto 13 de 1940.....	Julio 11 de 1940.....			Prorrogado el período de exploración hasta el 8 de noviembre de 1943. No se localizó al interesado. Suspendida por solicitud del interesado.
2337, Agosto 13 de 1940.....	Julio 26 de 1940.....			Suspendida hasta reanudar el curso. Propuesta número 202. Incompatibilidad del interesado por ser Representante al Congreso. Prorrogado el período de exploración.
				Prorrogado el período de exploración. No puede resolverse oposición.

(Concluye).

PROPUESTAS DE CONTRATO VIGENTES SOBRE METALES PRECIOSOS DE

Nº de orden	Nº del expediente	RIOS	INTERESADO	EXTENSIÓN EN METROS	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	FECHA DE PRESENTACIÓN	ESTADO
51	234	Mira y San Juan	Horacio Hernández	15.000	Ricaurte	Nariño	Junio 30 de 1939	En suspenso. Marzo 8 de 1940
52	237	San Juan	Gregorio Hinestrosa	15.000	Tadó	Chocó	Enero 25 de 1939	Retirada la propuesta. Diciembre 6 de 1943
53	239	Cauca	Elias Henao Arango	15.000	Cáceres	Antioquia	Julio 31 de 1939	Para celebrar contrato
54	242	Cauca	Eduardo Pardo Rubio	14.140	Nechí	Antioquia	Agosto 23 de 1939	Para celebrar contrato. Mayo 15 de 1941
55	247	Napi	Pablo Aza Terán	15.000	Guapi	Cauca	Septiembre 30 de 1939	Aceptada. Mayo 15 de 1940
56	248	Cauca	Alfredo Cok A.	14.945	Cáceres	Antioquia	Octubre 13 de 1939	Aceptada. Diciembre 28 de 1940
57	249	Patía	Pablo Jaramillo A	10.000	Patía	Cauca	Noviembre 14 de 1939	Contratada. Julio 31 de 1941
58	251	Patía	Eduardo Vallejo	15.000	Mercaderes y Rosario	Cauca y Nariño	Noviembre 22 de 1939	Para celebrar contrato. Julio 19 de 1941
59	256	Timbiquí	Marcelino Valencia	7.480	Timbiquí	Cauca	Febrero 19 de 1940	Aceptada. Junio 5 de 1940
60	257	San Juan	Santiago Iriarte R.	15.000	Tadó	Chocó	Marzo 14 de 1940	Suspendida la tramitación. Marzo 16 de 1942
61	262	Cauca	Gustavo Villa G	11.000	Jericó y otros	Antioquia	Marzo 29 de 1940	Aceptada. Septiembre 25 de 1940
62	263	Cauca	Victor de la Cuesta	5.500	Anserma	Caldas	Marzo 29 de 1940	Para resolver oposición
63	264	Cauca	Antonio Villa C.	10.000	Colorado y Nechí	Antioquia	Abril 19 de 1940	Para celebrar contrato. Agosto 20 de 1941
64	274	Sigüí	Luis Toro V	9.350	López	Cauca	Octubre 4 de 1940	Para celebrar contrato. Junio 19 de 1941
65	275	Chuare	Benjamin Alvarez	12.300	López	Cauca	Octubre 4 de 1940	Para celebrar contrato. Junio 19 de 1941
66	276	Patía	Jenaro Paván C.	15.000	Patía	Cauca	Octubre 15 de 1940	Para celebrar contrato. Marzo 17 de 1943
67	288	Mira	Eduardo Toro E	12.000	Tumaco	Nariño	Mayo 30 de 1941	Aceptada. Octubre 18 de 1943
68	289	Cauca	Eduardo Pardo Rubio	15.000	Nechí	Antioquia	Junio 4 de 1941	Retirada. Diciembre 6 de 1943
69	296	Telemblí	Jorge Holguín	6.553	Barbacoas	Nariño	Julio 9 de 1941	Aceptada. Febrero 26 de 1943
70	299	San Jorge	J. Manuel Escovar P	15.000	Ayapel	Bolívar	Agosto 1º de 1941	Aceptada. Octubre 31 de 1941
71	302	Nechí	Castor Jaramillo	15.000	Zaragoza	Antioquia	Septiembre 10 de 1941	Aceptada. Diciembre 20 de 1941
72	303	Nechí	Horacio Botero I	15.000	Zaragoza	Antioquia	Septiembre 10 de 1941	Aceptada. Diciembre 20 de 1941
73	305	Nechí	Eduardo Serna R	13.500	Zaragoza	Antioquia	Septiembre 30 de 1941	Aceptada. Febrero 19 de 1942
74	309	Nechí	Alejandro Botero L	15.000	Zaragoza	Antioquia	Diciembre 4 de 1941	Aceptada. Mayo 25 de 1942
75	310	Nechí	Guillermo Guingue	14.800	Zaragoza	Antioquia	Diciembre 4 de 1941	Aceptada. Abril 13 de 1942
76	314	Cauca	M. Santamaría C	3.400	Santander y Buenosaíres	Cauca	Diciembre 29 de 1941	Suspendida la tramitación. Abril 11 de 1942
77	315	Cauca	José D. Dávila e hijo	14.750	Santander y Buenosaíres	Cauca	Diciembre 29 de 1941	Suspendida la tramitación. Mayo 18 de 1942
78	316	Patía	Miguel A. Hurtado	10.100	Mercaderes	Cauca	Diciembre 30 de 1941	Para celebrar contrato. Agosto 24 de 1942
79	333	Patía	José M. Vernaza	15.000	Patía, Mercaderes, Rosario	Nariño, Cauca	Mayo 27 de 1942	Aceptada. Agosto 24 de 1943
80	337	Cauca	Jesús Restrepo O	11.480	Cáceres	Antioquia	Junio 30 de 1942	Aceptada. Octubre 5 de 1942
81	361	Telemblí	Cia. Minera de Nariño	14.818	Barbacoas	Nariño	Enero 15 de 1942	Para celebrar contrato. Febrero 18 de 1942
82	362	Telemblí	Miguel Samper	13.777	Barbacoas	Nariño	Enero 15 de 1942	Para celebrar contrato. Febrero 17 de 1943
83	364	Telemblí	Pedro Díaz C	556.25	Barbacoas	Nariño	Diciembre 22 de 1942	Para celebrar contrato. Agosto 23 de 1943
84	373	Cauca	Efraim J. Quirós	15.000	Cáceres y Valdivia	Antioquia	Abril 29 de 1942	Retirada. Diciembre 7 de 1943
85	382	Cauca	Emilio Arias M y Lucio Garcia	15.000	Cáceres	Antioquia	Junio 9 de 1943	Aceptada. Octubre 20 de 1943
86	396	Cauca	Jorge Samper S. y otro	14.100	Zaragoza y Nechí	Antioquia	Septiembre 9 de 1943	Aceptada. Octubre 5 de 1943
87	397	Tamaná	Elias E. Posso	15.000	Nóvita	Intendencia del Chocó	Septiembre 13 de 1943	Aceptada. Febrero 21 de 1944
88	400	Riosucio	Gregorio Mejía R	15.000	Pavarandocito	Antioquia	Octubre 26 de 1943	Aceptada. Diciembre 4 de 1943
89	401	Riosucio	Jesús Echeverri D.	15.000	Pavarandocito y Riosucio	Antioquia y Chocó	Octubre 26 de 1943	Aceptada. Diciembre 6 de 1943
90	404	Cauca	Alberto Lobo G	15.000	Neira, Filadelfia, Quinchía y Anserma	Caldas	Diciembre 6 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
91	405	Cauca	Jorge A. Perry	15.000	Manizales, Marsella, Chinchiná, Palestina, Anserma, Risaralda, Belalcázar	Caldas	Diciembre 6 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
92	406	Cauca	Daniel Lobo G	15.000	Manizales, Neira y Anserma	Caldas	Diciembre 6 de 1943	Aceptada. Febrero 15 de 1944
93	407	Cauca	Efraim de J. Quirós y otro	14.930	Valdivia y Cáceres	Antioquia	Diciembre 10 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
94	408	Cauca	José J. Gómez R	15.000	Caucasia	Antioquia	Diciembre 10 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
95	409	Cauca	León Sánchez M	15.000	Caucasia	Antioquia	Diciembre 14 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
96	410	Riosucio	Jesús Jiménez J	15.000	Pavarandocito	Antioquia	Diciembre 14 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
97	411	Cauca	Carlos Jaramillo de la Torre	15.000	Caucasia	Antioquia	Diciembre 16 de 1943	Aceptada. Enero 15 de 1944
98	419	Cauca	Bernardo Izquierdo	15.000	Caucasia	Antioquia	Marzo 16 de 1944	En trámite
99	420	Cauca	Gustavo Arbeláez	15.000	Caucasia	Antioquia	Marzo 16 de 1944	En trámite

A RESERVA NACIONAL - ESTADO ACTUAL - (Conclusión).

ESCRITURA NÚMERO	INICIACIÓN DE EXPLORACIÓN	INICIACIÓN DE MONTAJE	INICIACIÓN DE EXPLOTACIÓN	OBSERVACIONES
				Deficiencias de límites internacionales. Notificada por edicto la resolución.
				Para entregar la minuta. Para entregar la minuta. Agosto 8 de 1941. Presentada una oposición.
3367. Septiembre 24 de 1941.	Septiembre 11 de 1941			Para publicar en el <i>Diario Oficial</i> . Terminado el período de exploración. Minuta lista para entregar, Septiembre 15 de 1941.
				Vencido el término sin oposiciones. Suspensión mientras se decide el dominio de la mina Pan de Oro. Para publicar en el <i>Diario Oficial</i> .
				No puede resolverse la oposición. Notificado el apoderado por falta de facultad para firmar el contrato. Notificado el apoderado por falta de facultad para firmar el contrato.
				Notificado el apoderado por falta de facultad para firmar el contrato. Lista la minuta. Octubre 25 de 1943. Notificada la resolución.
				Notificada por edicto la resolución. Entregada la minuta. Septiembre 3 de 1943. Listos para entregar al interesado los documentos sobre oposición.
				Presentada una oposición. Presentadas oposiciones. Presentadas oposiciones.
				Presentadas oposiciones. Presentadas oposiciones. Negada la reposición.
				Negada la reposición. Entregada la minuta. Junio 10 de 1943. Entregado el aviso sobre oposiciones.
				Producidos avisos para oposiciones. La minuta en elaboración. Minuta en elaboración.
				Entregada la minuta. Noviembre 30 de 1943. Notificada la resolución. Producido aviso para oposiciones.
				Notificada la resolución. Producidos avisos para oposiciones. Producidos avisos para oposiciones.
				Producidos avisos para oposición. Presentadas oposiciones.
				Presentadas oposiciones.
				Producidos avisos para oposiciones. Producidos avisos para oposiciones. Presentada una oposición.
				Presentada una oposición. Notificada la resolución. Producido aviso para oposiciones.

Propuestas de contrato vigentes sobre las sustancias de que tratan los artículos 4.º (apartes C y D) y 110 del Código Fiscal.

Número de orden	Número del expediente	SUSTANCIA	INTERESADO	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Extensión en hectáreas	FECHA DE PRESENTACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	71	Caolín	Samuel Martínez	Simití	Bolívar	100	Septiembre 17 de 1936	Contratada, Enero 28 de 1942	Falta la aprobación del Ejecutivo.
2	72	Hierro	Gaviria Arango & C ^a	Sevilla	Magdalena	4,996	Junio 3 de 1936	Contratada, Mayo 15 de 1937	Negada la prórroga de términos.
3	74	Cinabrio	Jorge López R	El Charco	Nariño	4,900	Junio 4 de 1938	Lista la minuta para contrato	Aprobada la minuta por el interesado.
4	85	Caliza	Compañía de Cemento «Argos»	Puerto Berrio	Antioquia	5,000	Febrero 10 de 1931	Contratada, Septiembre 12 de 1931	En explotación desde enero de 1935.
5	156	Hierro	Camilo Villa C.	Sevilla	Magdalena	4,999	Agosto 25 de 1937	Contratada, Febrero 21 de 1939	No ha realizado explotación.
6	175	Hierro	José V. Parra y otro	Ciénaga	Magdalena	4,996	Diciembre 15 de 1937	En trámite la aceptación	Superposición parcial.
7	211	Blenda	Ernesto Medina M	Junín y otros	Cundinamarca	1,800	Diciembre 14 de 1928	Contratada, Junio 10 de 1939	Traspasada a la Compañía Colombiana de Cinc.
8	215	Cinabrio	Compañía Urbanizadora	Cajamarca	Cajamarca	550	Enero 26 de 1939	Orden para celebrar contrato, Septiembre 29 de 1939	Suspendida la celebración del contrato por inhabilidad.
9	253	Molibdeno	Tilo Zinelli R	Florencia	Caquetá	5,000	Diciembre 27 de 1939	Aceptada, Julio 12 de 1940	Producido aviso sobre oposiciones.
10	254	Manganeso	Feldman & Alseberg	Apia	Caldas	2,700	Febrero 7 de 1940	Orden para celebrar contrato, Febrero 19 de 1942	Entregada la minuta, Agosto 17 de 1942.
11	255	Barita	Compañía Minera de Atá	Ataco y otros	Tolima	4,999	Febrero 16 de 1940	Contratada, Mayo 9 de 1941	No se aceptó la renuncia del contrato.
12	259	Carbón	César Botero Medina	Turbo	Antioquia	4,994	Marzo 26 de 1940	Orden para celebrar contrato, Agosto 22 de 1942	Entregada la minuta, Junio 21 de 1943.
13	260	Carbón	Jorge Echeverri D.	Turbo	Antioquia	4,994	Marzo 26 de 1940	Aceptada, Febrero 5 de 1941	Producido aviso sobre oposiciones.
14	261	Carbón	Alberto Arango T.	Turbo	Antioquia	4,994	Marzo 27 de 1940	Orden para celebrar contrato, Febrero 5 de 1941	Entregada la minuta al interesado.
15	269	Cinabrio	Luis Ortega T.	Cajamarca	Tolima	600	Julio 15 de 1940	En trámite la aceptación	Papel sin revalidar.
16	270	Manganeso	Feldman & Alseberg	Apia	Caldas	2,700	Agosto 5 de 1940	Orden para celebrar contrato, Julio 22 de 1942	Entregada la minuta, Agosto 17 de 1943.
17	278	Azufre	Julio Arbeláez y otro	Casabianca	Tolima	1,084	Marzo 6 de 1941	Retirada, Marzo 26 de 1942	Negada la reposición.
18	279	Asbestos	H. Villa y otros	Ibagué y otros	Tolima	5,000	Marzo 10 de 1941	Aceptada, Junio 19 de 1941	Producido aviso sobre oposiciones.
19	281	Molibdeno	M. Santamaría C.	Chaparral	Tolima	5,000	Marzo 18 de 1941	Orden para celebrar contrato, Enero 30 de 1942	Recibida la minuta por el interesado.
20	285	Yeso	Miguel Santamaría	Rovira	Tolima	1,000	Abril 24 de 1941	Contratada, Febrero 12 de 1942	Prorrogado el periodo de exploración.
21	290	Hierro	F. Mosquera y otro	Colón	Putumayo	100	Junio 14 de 1941	Contratada, Febrero 26 de 1942	Prorrogado el periodo de exploración.
22	301	Azufre	M. Santamaría C. y otro	Gachalá	Cundinamarca	4,350	Agosto 18 de 1941	Contratada, Febrero 13 de 1942	Aprobado el traspaso a la Compañía Azufrera de Gachalá.
23	304	Galena	Compañía Metalúrgica	Samaná	Caldas	972	Septiembre 15 de 1941	Orden para celebrar contrato, Julio 10 de 1942	Entregada la minuta al interesado.
24	311	Molibdeno	Luis Gouzy Jr.	Pensilvania y Marquetalia	Caldas	300	Diciembre 16 de 1941	En trámite la aceptación	Concedido el término para corregir deficiencias.
25	318	Blenda	David Gutiérrez V.	Marquetalia	Caldas	52	Enero 14 de 1942	En trámite la aceptación	Superposición parcial.
26	319	Calcáreos	Simón Loalza	Segovia	Antioquia	600	Enero 17 de 1942	Orden para celebrar contrato, Enero 29 de 1943	Entregada la minuta, Octubre 12 de 1943.
27	320	Calcáreos	Jorge Arango C.	Barranquilla	Atlántico	4,998	Febrero 24 de 1942	Orden para celebrar contrato, Julio 6 de 1942	Refundido con expediente número 321.
28	321	Calcáreos	Compañía de Cemento «Argos»	Barranquilla y Puerto Colombia	Atlántico	2,666	Febrero 24 de 1942	Orden para celebrar contrato, Julio 6 de 1942	Entregada la minuta al interesado.
29	323	Azufre	C. Hartman y A. Jaramillo	Villahermosa	Tolima	46	Febrero 16 de 1942	Contratada, Noviembre 4 de 1942	Comienza el periodo de explotación, Marzo 29 de 1943.
30	328	Alumbre	Alfredo Jaramillo M	Pereira	Caldas	3,000	Marzo 28 de 1942	Orden para celebrar contrato, Febrero 2 de 1943	Minuta en elaboración.
31	331	Mica	J. Plata y J. L. Zorrilla	Durania	Norte de Santander	5,000	Mayo 7 de 1942	Contratada, Octubre 12 de 1942	Comienza el periodo de exploración, Marzo 29 de 1943.
32	332	Mica	Instituto de Fomento Industrial	Durania y Arboledas	Norte de Santander	5,000	Mayo 8 de 1942	Orden para celebrar contrato, Enero 29 de 1943	Entregada la minuta, Octubre 15 de 1943.
33	336	Arsénico	A. Mejía J.	Herveo Marulanda	Tolima y Caldas	5,000	Junio 17 de 1942	Aceptada, Septiembre 8 de 1942	Entregado el aviso.
34	344	Antimonio	Pierre Lakhousky	Ibagué y Cajamarca	Tolima	4,999	Agosto 21 de 1942	Aceptada, Octubre 20 de 1942	Entregado el aviso.
35	346	Azufre	Julio Arbeláez y otro	Villahermosa y C.	Tolima	373,3	Agosto 28 de 1942	Aceptación en trámite	Concedido el término para corregir deficiencias.
36	349	Guano	C. Botero y E. Medina	San Andrés y Providencia	Intendencia de San Andrés	40,365	Septiembre 29 de 1942	Orden para celebrar contrato, Septiembre 3 de 1943	Notificada por edicto la resolución.
37	350	Cinc	C. Caballero E.	Calvario	Intendencia del Meta	5,000	Octubre 8 de 1942	Aceptada, Marzo 2 de 1943	Listo el aviso para oposiciones.
38	352	Hierro	Instituto de Fomento Industrial	Guasca y Calera	Cundinamarca	4,000	Noviembre 5 de 1942	Aceptada, Marzo 2 de 1943	Presentadas nuevas oposiciones.
39	353	Hierro	» » » » »	La Paz	Boyacá	5,000	Noviembre 5 de 1942	Contratada, Enero 3 de 1944	Para aprobación del Consejo de Ministros.
40	354	Hierro	» » » » »	Nemocón	Cundinamarca	600	Noviembre 5 de 1942	Orden para celebrar contrato, Febrero 28 de 1943	Notificada la resolución.
41	355	Hierro	» » » » »	Subachoque, Zipaquirá y T.	Cundinamarca	5,000	Noviembre 5 de 1942	Aceptada, Marzo 2 de 1943	Presentadas las oposiciones.
42	356	Hierro	» » » » »	Zipaquirá	Cundinamarca	600	Noviembre 5 de 1942	Aceptada, Marzo 2 de 1943	Presentadas las oposiciones.
43	359	Mica	Cantón M. Téllez	Toledo	Norte de Santander	1,200	Noviembre 27 de 1942	Aceptada, Marzo 2 de 1943	Entregado el aviso, Septiembre 22 de 1943.
44	360	Azufre	Carvajal & C ^a Ltd	Puracé	Cauca	120	Noviembre 27 de 1942	Contratada, Diciembre 16 de 1943	Principia el periodo de exploración, Enero 3 de 1944.
45	365	Hierro	H. y J. M. Gómez C.	Guadalupe	Huila	5,000	Enero 15 de 1943	Orden para celebrar contrato, Julio 30 de 1943	Entregada la minuta.
46	366	Molibdeno	José Restrepo J.	Chaparral	Tolima	3,333,33	Enero 25 de 1943	Aceptada, Enero 22 de 1944	Notificada por edicto la resolución.
47	368	Arsénico	Instituto de Fomento Industrial	Samaná	Caldas	4,800	Febrero 22 de 1943	Orden para celebrar contrato, Enero 27 de 1944	Notificada la resolución.
48	369	Anhidrido carbónico	Carvajal & C ^a Ltd	Puracé	Cauca	120	Marzo 3 de 1943	Contratada, Enero 31 de 1944	A la aprobación del Presidente.
49	370	Aguas termales	A. Mejía Gallo	Casabianca	Tolima	27	Marzo 29 de 1943	Orden para celebrar contrato	Entregada la minuta, Octubre 7 de 1943.
50	371	Alumbre natural	G. Sanín Villa	Bogotá, San Martín	Cundinamarca y Meta	5,000	Abril 15 de 1943	Orden para celebrar contrato	Interesado manifiesta allanarse a firmar contrato.
51	372	Plomo	Guillermo Márquez C.	Soatá, Onzaga y Capitanejo	Boyacá y Santander	5,000	Abril 17 de 1943	Aceptada, Junio 23 de 1943	Presentadas las oposiciones.
52	374	Plomo	Santiago Gregory	Fresno	Tolima	5,000	Abril 30 de 1943	En trámite la aceptación	Concedido el término para subsanar deficiencias.
53	375	Mica	Gregorio Mejía	Yarumal	Antioquia	4,500	Mayo 12 de 1942	Aceptada, Diciembre 6 de 1943	Entregado el aviso sobre oposiciones.
54	377	Cristal de roca	J. Liévano R. y otro	Maceo	Antioquia	2,000	Mayo 15 de 1943	Aceptada, Diciembre 20 de 1943	Entregado el aviso sobre oposiciones.
55	384	Cristal de roca	J. Ruiz y M. T. Ospina	Yolombó	Antioquia	1,050	Junio 30 de 1943	Orden para celebrar contrato, Diciembre 10 de 1943	Interesado listo para firmar contrato.
56	385	Galena	Instituto de Fomento Industrial	Soatá	Boyacá	4,995	Julio 3 de 1943	En trámite la aceptación	Superposición.
57	386	Azufre	Francisco Carrera y otro	Cumbal	Nariño	1,250	Julio 5 de 1943	Aceptada, Julio 10 de 1943	Presentada una oposición.
58	387	Azufre	Francisco Carrera y otro	Túquerres	Nariño	1,200	Julio 5 de 1943	Aceptada, Julio 10 de 1943	Presentadas las oposiciones.
59	392	Barita	Adolfo Rubin	Chiriguana	Magdalena	1,000	Agosto 9 de 1943	Contratada	Principia el periodo de exploración, Marzo 15 de 1944.
60	393	Cinc y otros	Guillermo Kohn O. y otros	Cajamarca	Tolima	1,300	Agosto 13 de 1943	Aceptada, Diciembre 2 de 1943	Notificada la resolución.
61	394	Mercurio	Joaquín Morales	Iscuandé	Nariño	1,000	Agosto 3 de 1943	Aceptada, Diciembre 4 de 1943	Entregado el aviso sobre oposiciones.
62	395	Cinc y otros	Guillermo Kohn Olaya	La Vega, Supatá y San Francisco	Cundinamarca	5,000	Septiembre 2 de 1943	Aceptada, Diciembre 10 de 1943	Notificada la resolución.
63	398	Asbesto	Hijos de G. Richard	Pijao	Caldas	5,000	Septiembre 16 de 1943	Orden para celebrar contrato, Febrero 14 de 1944	Minuta en elaboración.
64	399	Estafío y talco	Eva Feldman	Florencia	Caquetá	3,333	Octubre 18 de 1943	Rechazada, Diciembre 3 de 1943	Negada la reposición.
65	402	Molibdeno	C. Uribe Uribe	Chaparral	Tolima	4,995	Noviembre 2 de 1943	Rechazada, Enero 22 de 1944	Notificada por edicto la resolución.
66	412	Cinc	Instituto de Fomento Industrial	Soatá	Boyacá	4,995	Enero 11 de 1944	En trámite la aceptación	Rendido el concepto técnico.
67	413	Carbón	» » » » »	Barrancas	Magdalena	5,000	Enero 24 de 1944	Aceptada, Enero 31 de 1944	Notificada la resolución.
68	414	Carbón	» » » » »	Barrancas	Magdalena	5,000	Enero 24 de 1944	Aceptada, Enero 31 de 1944	Notificada la resolución.
69	415	Hierro	» » » » »	Sátivanorte y Sáilvasur	Boyacá	5,000	Enero 24 de 1944	En trámite la aceptación	Pedida al proponente una aclaración.
70	416	Cuarzo	Luis Cuéllar	Territorio Vásquez	Boyacá	1,800	Febrero 15 de 1944	En trámite la aceptación	Rendido el concepto técnico.
71	417	Oro y plata	J. Gutiérrez y otros	Quinchía	Caldas	—	Febrero 5 de 1944	Aceptada, Marzo 4 de 1944	Notificada la resolución.
72	418	Esteatita	Gabriel E. Gómez	Yarumal	Antioquia	4,800	Febrero 14 de 1944	Aceptada, Marzo 2 de 1944	Entregado el aviso sobre oposiciones.

4) Salinas.

El resultado económico de este bien nacional, hoy explotado por el Banco de la República en administración delegada, se detalla con toda claridad en los cuadros de explotación que se encuentran en seguida. Durante el año de 1943 las salinas terrestres dieron un producto líquido de \$ 2.435.985.61, acusando un aumento de \$ 322.519.17 sobre el año de 1942.

Durante el mismo año las salinas marítimas arrojaron un producto líquido de \$ 18.700.06, es decir, inferior al de 1942 en \$ 371.991.52.

La mayor producción de las salinas terrestres no alcanzó a compensar la disminución de las salinas marítimas. En realidad, el producto disponible total para el año de 1943 fue inferior al de 1942 en \$ 49.472.35.

La causa de la disminución en los productos de las sales marinas se debe exclusivamente a la falta de transportes. Se puede afirmar que durante el año de 1943 no se movió cargamento alguno por vía marítima a la costa del Pacífico. Parece que este problema ya está en vía de solución, pues el Banco ha contratado la construcción de algunas unidades navales para dedicarlas al transporte de la sal marina. Además ya se empezó a enviar alguna carga al Pacífico en pequeños barcos de cabotaje, y se confía fundadamente en que se pueda regularizar el transporte.

Los productos brutos y los gastos de las salinas durante el año de 1943, fueron:

Salinas.	Productos.	Gastos.
Zipaquirá	\$ 3.146.650.06	\$ 1.204.661.82
Nemocón	764.106.20	117.136.76
Sesquilé	261.315.80	84.417.81
Tausa	29.124.00	16.678.55
Gachetá	16.157.02	13.605.90
Cumaral y Upín	57.760.41	52.483.85
Chita y Muneque	10.194.40	13.503.87
Chámeza y Recetor	7.902.60	8.486.64
Marítimas	1.449.750.33	1.431.050.27

Totales \$ 5.742.960.88 (1) \$ 3.288.275.21 (2)

Los precios de la sal terrestre no han variado en cifra que merezca registrarse. Con las autorizaciones que tiene el Banco para organizar agencias para la venta de sal, estipulando condiciones por las cuales se asegure que el precio no exceda de 5 centavos por libra de 500 gramos, y la organización de los elaboradores, se ha logrado el sostenimiento de los precios, que sin llevar a éstos a obtener utilidades desmedidas, ha impedido la competencia ruinosa que se presentó en otros tiempos.

(1) Incluido el producto de bienes nacionales, de sal venezolana e ingresos varios.

(2) Incluye adiciones y mejoras y depreciación.

Para la sal marina, y tomando como base el precio de \$ 3.00 el saco de 62½ kilos, fijado para el almacén de Manaure, se determinaron los precios en las agencias que a continuación se expresan, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto número 600 de 1942:

Buenaventura.

	Saco 62½ kilos.	
Precio para el agente	\$ 5.15	
Precio para el público	5.30	

Cali.

Precio para el público	5.65	
----------------------------------	------	--

Santander (Cauca).

Precio para el público	5.95	
----------------------------------	------	--

Popayán.

Precio para el público	5.95	
----------------------------------	------	--

La Unión (Nariño).

Precio para el agente	7.00	
---------------------------------	------	--

Tumaco.

Precio para el agente	5.35	
---------------------------------	------	--

Precio para el público	5.50	
----------------------------------	------	--

El Diviso.

Precio para el público	5.80	
----------------------------------	------	--

Pasto.

Precio para el público	7.00	
----------------------------------	------	--

Túquerres.

Precio para el agente	6.35	
---------------------------------	------	--

Precio para el público	6.50	
----------------------------------	------	--

Ipiales.

Precio para el agente	6.30	
---------------------------------	------	--

Precio para el público	6.50	
----------------------------------	------	--

Los precios en las otras agencias no han variado.

Para ciertos lugares del Departamento de Nariño, haciendo uso de autorizaciones vigentes, se rebajó el precio liquidado a las cifras que aparecen arriba.

En vista de que una vez que se normalicen los transportes marítimos la sal marina volverá a abastecer los mercados de la costa del Pacífico, se estudia actualmente por este Ministerio y el Banco la forma de regularizar la venta de aguasal en las salinas terrestres, con el fin de evitar una producción mayor que la necesaria para surtir los mercados de la zona de su influencia. Este es un punto delicado, ya que, como bien se sabe, la sal terrestre abastece hoy casi todos los mercados de la costa del Pacífico, aunque a precio un poco más elevado, y, como es natural, la sal marina habrá de desalojarla tan pronto las circunstancias lo permitan.

Los elaboradores de sal terrestre han aumentado la producción para cubrir la falta de la sal marina, y es deber del Gobierno y del Banco buscar la manera de evitar una producción excesiva que podría traerles a aquéllos consecuencias económicas graves.

De los cuadros y gráficos que se acompañan se pueden obtener todos los datos que se consideren de interés.

La Ley 37 de 1943 ordenó el estudio tendiente a la posible instalación de una salina marítima en Tumaco o en otro sitio de la costa del Pacífico, destinada a proveer de sal los Departamentos de Nariño, Cauca y Valle. En la misma Ley se dispuso votar la suma de \$ 15.000 con destino a los estudios dichos.

En vista de que en el Presupuesto vigente no se incluyó la apropiación para darle cumplimiento a lo dispuesto por la citada Ley, el Ministerio, pese a su interés por definir de una vez las posibilidades de establecer una salina en el Pacífico, no podrá —al menos este año— darle cumplimiento.

5) Carboneras de San Jorge y Llano de Animas.

Con fecha 12 de mayo del año pasado se celebró un contrato de explotación de las carboneras de San Jorge y Llano de Animas con el Instituto de Fomento Industrial. Luégo de sufrir los trámites de rigor, el contrato fue elevado a escritura pública bajo el número 3312, de la Notaría 4ª de esta ciudad.

El arrendatario ya tiene establecidos trabajos de extracción de carbón, y próximamente se harán las liquidaciones del arrendamiento que corresponde al Gobierno, de acuerdo con lo pactado.

De indudable valor para los ferrocarriles ha resultado la nueva apertura de las minas, ya que como sus empresas se sirven, en la casi totalidad, de carbón explotado por particulares, se encontraban sujetos a pagar en ocasiones precios superiores a lo justo. Además, no siempre contaban con la suficiente cantidad, y al menos con la explotación de este bien nacional podrán tener reservas suficientes para situaciones anormales. Según el contrato, el arrendatario empleará el carbón. "b) Para satisfacer las necesidades de consumo de combustible que tengan los organismos oficiales o las empresas que presten servicios públicos de interés nacional".

El canon de arrendamiento pactado es del 10% del producto bruto de la explotación.

Por lo demás, el contrato contiene estipulaciones iguales a las que rigen para los contratos de exploración y explotación de minerales de la reserva nacional.

6) Minas de Muzo y Coscuez—Esmeraldas.

En las minas se continúa prestando la vigilancia en la forma acostumbrada, sin que se haya presentado asunto de importancia.

El interés que ha prestado el Gobierno a la sanidad de las minas y al buen cuidado del personal, ha redundado en provecho de la región. Durante el año que se reseña no se presentaron epidemias. El médico de las minas atendió 1.205 casos, clasificados así:

Empleados	103
Policía Nacional	167
Obreros	196
Ramo Educación	8
Arrendatarios	731

El valor de las drogas suministradas fue de \$ 512.67, lo cual arroja un índice individual de \$ 0.53 como promedio anual.

SALINAS TERRESTRES - BALANCE ECONOMICO - 1943

PRODUCTOS BRUTOS			GASTOS		
SALINAS	PESOS		SALINAS	PESOS	
<i>Zipaquirá.</i>			<i>Zipaquirá.</i>		
Valor de 17.835,500 decalitros de aguasal vendidos	2.498.789,00	3.145.650,06	Gastos de administración	67.262,34	1.204.661,82
Valor de 7.730 arrobas de sal gema	4.656,00		Comisión del Banco	37.855,20	
Valor de 61.113 sacos de sal para ganados	133.516,60		Gastos de explotación	310.109,48	
Valor de 104.871 sacos de sal elaborada «Socosaes»	507.498,65		Gastos de elaboración de sal para ganados	58.965,74	
Producto de la salina	3.144.560,25		Gastos de comercio de sal para ganados	60.518,81	
Bienes nacionales	1.641,40		Gastos de comercio de sal elaborada	16.903,47	
Ingresos varios	448,41		Costo sal elaborada vendida a «Socosaes»	502.568,40	
			Adiciones y mejoras	1.054.183,44	
<i>Nemocón.</i>			<i>Nemocón.</i>		
Valor de 5.454.600 decalitros de aguasal	763.755,00	764.106,20	Gastos de administración	34.704,75	117.136,76
Bienes nacionales	336,00		Comisión del Banco	12.120,72	
Ingresos varios	15,20		Gastos de explotación	69.208,32	
			Adiciones y mejoras	115.033,79	
<i>Sesquité.</i>			<i>Sesquité.</i>		
Valor de 1.855.000 decalitros de aguasal vendidos	261.223,00	261.315,80	Gastos de administración	20.903,86	81.417,81
Bienes nacionales	70,00		Comisión del Banco	7.575,16	
Ingresos varios	22,80		Gastos de explotación	31.813,26	
			Adiciones y mejoras	60.292,58	
				24.125,23	

(Continúa).

SALINAS TERRESTRES - BALANCE ECONOMICO - 1943 - (Continuación).

PRODUCTOS BRUTOS			GASTOS		
SALINAS	PESOS		SALINAS	PESOS	
<i>Tausa.</i>			<i>Tausa.</i>		
Valor de 363.900 decalitros vendidos	29.112,00	29.124,00	Gastos de administración	6.274,77	16.678,55
Bienes nacionales	12,00		Comisión del Banco	1.515,11	
			Gastos de explotación	8.181,11	
			Adiciones y mejoras	15.970,99	
<i>Gachetá.</i>			<i>Gachetá.</i>		
Valor de 176.970 decalitros vendidos	15.927,30	16.157,02	Gastos de administración	5.495,00	13.605,90
Bienes nacionales	228,22		Comisión del Banco	606,05	
Ingresos varios	1,50		Gastos de explotación	5.875,10	
			Adiciones y mejoras	11.976,15	
<i>Cumaral y Upin.</i>			<i>Cumaral y Upin.</i>		
Valor de 50.300 decalitros de aguasal vendidos	4.985,00	57.760,11	Gastos de administración	12.128,08	52.483,85
Valor de 27.093 arrobas de sal vijua de la	12.148,41		Comisión del Banco	1.212,08	
Valor de 32.088 arrobas de sal vendida a H. Solano	11.230,80		Gastos de explotación	30.410,86	
Valor de 83.811 arrobas de sal gema	29.195,95		Adiciones y mejoras	43.751,02	
Producto de la salina	57.560,16			8.732,83	
Bienes nacionales	200,25				

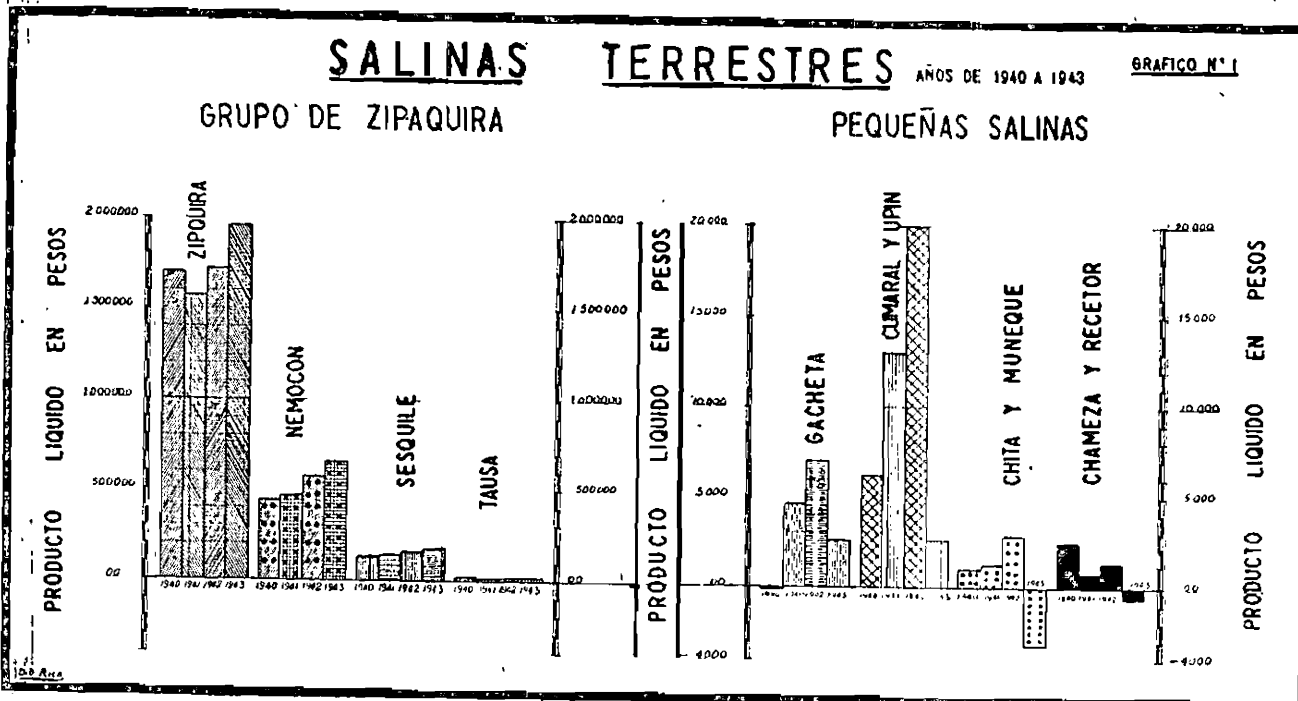
(Continúa).

SALINAS TERRESTRES - BALANCE ECONOMICO - 1943 - (Conclusión).

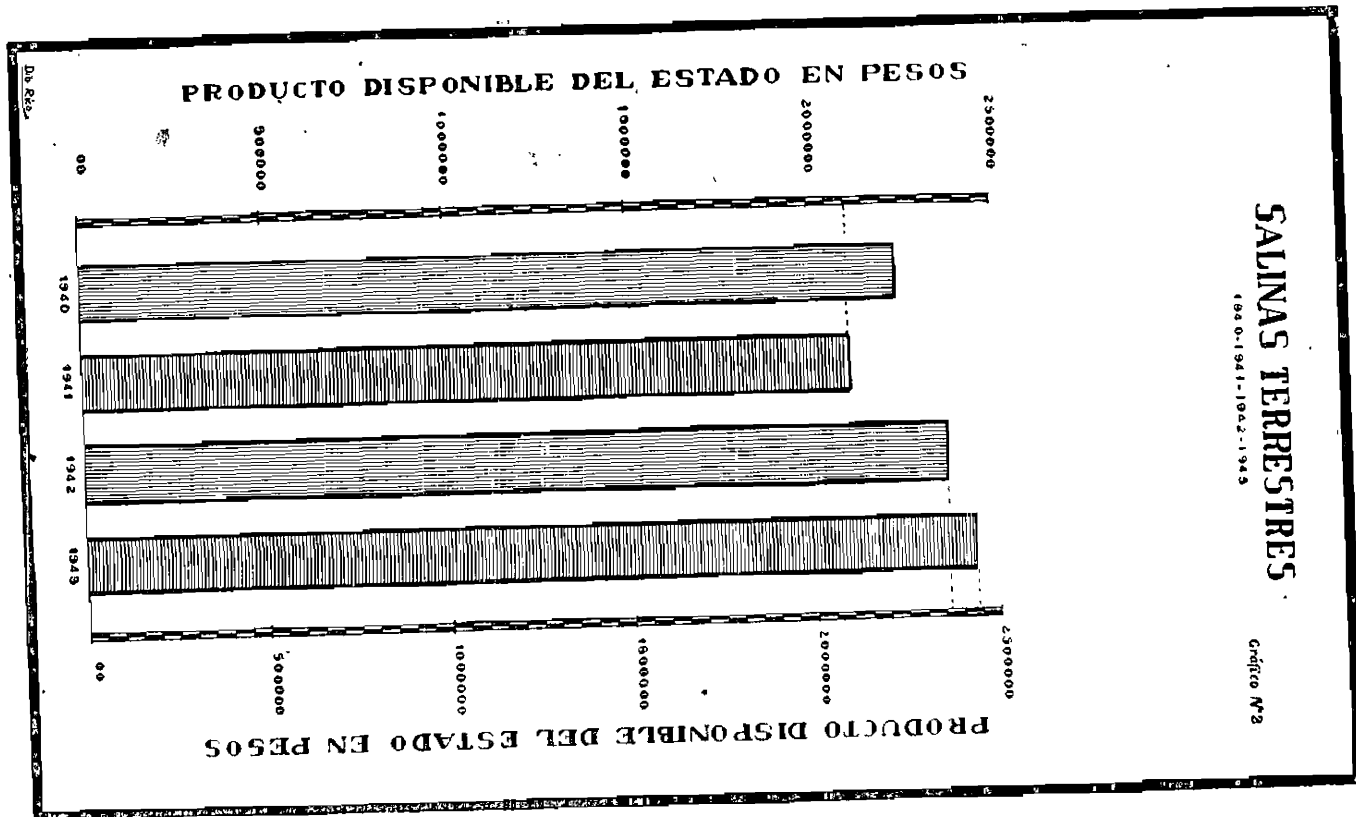
PRODUCTOS BRUTOS		GASTOS	
SALINAS	PESOS	SALINAS	PESOS
Chita y Muneque.		Chita y Muneque.	
Derechos fiscales por 23,450 arrobas de sal elaborada.....	6,097,00	Gastos de administración.....	6,865,64
Producto de venta de sal elaborada.....	3,677,40	Comisión del Banco.....	605,03
		Gastos de explotación.....	2,578,07
Producto de la salina.....	9,774,40	Gastos de comercio de sal elaborada.....	2,008,13
Bienes nacionales.....	420,00	Inversiones en sal elaborada.....	1,446,00
	10,194,40		13,503,87
Chámeza y Recetor.		Chámeza y Recetor.	
Derechos fiscales por 28,336 arrobas de sal elaborada.....	7,874,81	Gastos de administración.....	5,592,48
		Comisión del Banco.....	606,00
		Gastos de explotación.....	1,829,11
Bienes nacionales.....	27,85	Adiciones y mejoras.....	8,027,59
	7,902,66		459,05
			8,486,64
		Suman los gastos.....	1,510,975,20
		Menos la depreciación en 1943 (cargada a gastos de administración y explotación), que no es cargo efectivo.....	16,581,41
			1,494,393,79
		Valor de las adquisiciones hechas en el año (maquinaria, herramientas, etc., y elementos de consumo).....	69,127,59
		Aumento de la cuenta «Materiales de Consumo».....	293,703,56
		Total de egresos.....	1,857,224,94
		Producto disponible del Estado.....	2,435,985,61
Total.....	4,293,210,55	Total.....	4,293,210,55

304

Memoria de Minas—1944—20



305



SALINA DE ZIPAQUIRA - 1943

MESES	DECALITROS VENDIDOS		SAL GEMA		SAL PARA GANADOS		SAL ELABORADA «SOCOSALES»		Bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos
	Decalitros	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos	Sacos	Valor Pesos	Sacos	Valor Pesos			
P E S O S											
1943											
Enero.....	1.246.000	175.411,00	--	--	4.562	9.124,00	--	--	86,20	10,50	184.631,70
Febrero.....	1.350.600	189.932,00	1.760	1.056,00	5.523	11.046,00	--	--	203,40	100,05	202.337,45
Marzo.....	1.457.200	204.008,00	--	--	3.778	8.978,00	1.213	6.093,80	263,40	--	219.343,20
Abril.....	1.358.800	190.232,00	--	--	8.279	17.268,40	1.810	4.607,20	222,60	--	212.330,20
Mayo.....	1.399.000	195.860,00	1.600	960,00	3.780	9.031,70	2.540	11.572,30	86,20	0,80	217.511,00
Junio.....	1.464.200	204.988,00	--	--	2.850	5.741,70	5.539	19.029,20	89,80	0,20	228.848,90
Julio.....	1.611.000	225.540,00	--	--	6.085	13.490,30	10.301	27.561,20	93,20	5,60	266.693,30
Agosto.....	1.555.200	217.728,00	1.600	960,00	4.417	9.137,60	10.216	40.799,90	101,60	--	268.727,10
Septiembre.....	1.740.000	213.600,00	--	--	5.129	10.516,00	4.389	23.664,75	83,40	1,60	277.869,65
Octubre.....	1.507.300	211.022,00	400	240,00	6.343	11.391,65	13.962	86.361,25	183,20	22,80	312.223,90
Noviembre.....	1.433.600	207.704,00	--	--	4.148	9.683,05	20.665	110.270,39	127,40	2,10	327.789,94
Diciembre.....	1.632.600	232.764,00	2.400	1.440,00	6.219	15.201,20	30.835	178.535,66	95,00	304,76	428.343,72
Totales.....	17.835.500	2.498.789,00	7.760	4.656,00	61.113	133.616,60	104.471	507.498,65	1.641,40	418,41	3.146.550,06

(Continúa).

SALINA DE ZIPAQUIRA - 1943 - (Conclusión).

MESES	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos elaboración sal para ganados	Gastos comercio sal para ganados	Gastos comercio sal elaborada	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido	Costo sal elaborada vendida	Producto líquido definitivo
1943												
Enero.....	3.034,43	2.853,66	23.211,46	1.536,43	2.529,45	—	33.365,43	151.266,27	2.370,89	148.895,38	—	148.895,38
Febrero.....	4.301,18	3.021,82	22.230,59	4.491,47	4.720,52	—	38.765,58	163.571,87	2.340,78	161.231,09	—	161.231,09
Marzo.....	4.445,92	3.028,39	25.010,71	7.858,67	4.363,95	191,30	44.898,94	174.444,26	4.294,10	170.150,16	—	170.150,16
Abril.....	4.339,29	3.039,41	20.359,32	2.380,62	5.669,26	60,50	35.848,40	176.481,80	6.164,94	170.316,86	—	170.316,86
Mayo.....	4.124,69	2.899,01	22.257,34	6.625,88	3.099,97	721,12	39.727,01	177.783,99	6.725,36	171.058,63	—	171.058,63
Junio.....	8.721,00	2.660,94	37.232,43	5.255,94	3.602,23	1.438,52	58.911,06	169.937,84	7.652,35	162.285,49	*39.818,77	122.466,72
Julio.....	4.015,24	3.431,78	24.269,38	4.531,60	3.463,87	1.286,07	40.997,94	225.695,36	25.385,96	200.309,40	28.155,21	172.154,19
Agosto.....	5.374,47	3.028,15	22.828,31	15.409,23	4.054,43	1.711,70	52.406,29	216.320,81	13.258,73	203.062,08	41.316,80	161.745,28
Septiembre.....	5.649,26	3.883,98	23.775,47	1.807,32	1.841,21	1.018,79	37.476,03	240.893,62	11.320,84	229.072,98	23.208,24	205.864,74
Octubre.....	5.209,60	3.541,42	24.219,48	2.466,98	6.496,94	1.131,61	43.066,03	269.157,87	34.755,99	234.401,88	87.933,15	146.468,73
Noviembre.....	8.683,75	3.151,04	26.897,53	2.549,36	6.686,06	1.943,54	49.911,28	277.878,66	10.412,90	267.465,76	108.147,64	159.318,12
Diciembre.....	9.368,51	3.315,60	37.817,46	4.452,24	13.890,92	7.400,32	76.241,05	352.102,67	25.795,74	326.306,93	173.988,59	152.318,34
Totales.....	67.262,34	37.855,20	310.109,48	58.965,74	60.518,81	16.903,47	551.615,04	2.595.035,02	150.478,38	2.444.556,64	502.568,40	1.941.988,24

* Este valor corresponde a la sal vendida en los meses de marzo, abril, mayo y junio.

SALINA DE NEMOCON - 1943

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
1943												
Enero.....	452.300	63.407,00	39,00	4,00	63.450,00	1.774,19	901,30	3.539,63	6.215,12	57.234,88	7,20	57.227,68
Febrero.....	428.900	60.072,00	21,00	1,00	60.094,00	4.166,16	963,58	3.938,26	9.068,00	51.026,00	36,70	50.989,30
Marzo.....	410.500	57.470,00	21,00	2,20	57.493,20	2.310,21	1.002,00	4.747,58	8.089,79	49.403,41	85,32	49.318,09
Abril.....	382.000	53.480,00	21,00	2,50	53.503,20	2.087,70	913,89	4.042,03	7.044,32	46.459,58	39,00	46.420,58
Mayo.....	391.000	54.740,00	21,00	0,20	51.761,20	2.046,27	949,97	4.618,48	7.614,72	47.146,48	46,20	47.100,28
Junio.....	407.300	57.022,00	21,00	1,20	57.044,20	1.168,55	883,74	7.205,87	12.258,17	44.786,03	274,26	44.511,77
Julio.....	411.800	57.652,00	39,00	—	57.891,00	2.072,64	1.084,20	5.640,73	8.797,57	48.893,43	59,75	48.833,68
Agosto.....	431.000	60.340,00	21,00	—	60.361,00	2.545,56	1.051,19	5.863,02	9.465,77	50.895,23	930,21	49.965,02
Septiembre.....	561.000	78.540,00	21,00	1,40	78.562,40	2.595,00	1.233,26	6.538,07	10.366,33	68.196,07	197,18	67.988,89
Octubre.....	546.000	76.510,00	21,00	—	76.531,00	2.455,54	1.100,97	5.431,61	8.988,12	67.542,88	265,60	67.277,28
Noviembre.....	520.300	72.842,00	21,00	2,40	72.865,40	4.235,74	1.002,77	6.797,55	12.036,06	60.829,34	107,95	60.721,39
Diciembre.....	512.000	71.680,00	69,00	0,00	71.749,00	4.217,18	1.033,85	9.839,49	15.090,52	56.659,08	53,60	56.605,48
Totales.....	5.454.000	763.755,00	336,00	15,20	764.106,20	31.701,75	12.120,72	68.208,32	115.033,79	649.072,41	2.102,97	646.969,44

SALINA DE SESQUILE - 1943

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
1943												
Enero.....	121,000	16,953,00	22,00	1,00	16,976,00	1,607,07	563,32	2,181,97	3,812,36	13,163,64	—	13,163,64
Febrero.....	136,100	19,164,00	—	4,20	19,168,20	1,187,75	602,23	1,868,41	3,658,39	15,509,81	—	15,509,81
Marzo.....	162,100	22,694,00	12,00	—	22,706,00	1,236,53	626,25	2,522,64	4,385,42	18,320,58	—	18,320,58
Abril.....	121,300	16,982,00	12,00	—	16,994,00	1,365,36	571,18	2,228,85	4,165,39	12,828,61	—	12,828,61
Mayo.....	182,200	18,508,00	—	0,20	18,508,20	1,382,23	593,73	2,174,13	4,150,09	14,358,11	—	14,358,11
Junio.....	163,800	22,932,00	—	1,20	22,933,20	2,648,52	552,34	3,428,01	6,628,90	16,304,30	—	16,304,30
Julio.....	180,000	25,200,00	—	1,40	25,201,40	1,317,16	677,63	2,715,45	4,710,24	20,491,16	—	20,491,16
Agosto.....	168,500	23,590,00	—	—	23,590,00	1,588,81	656,99	2,136,35	4,382,15	19,207,85	—	19,207,85
Septiembre.....	172,600	24,164,00	24,00	4,20	24,192,20	1,649,91	770,79	2,708,65	5,129,35	19,062,85	—	19,062,85
Octubre.....	179,300	25,102,00	—	6,00	25,108,00	1,555,01	688,11	2,193,17	4,436,29	20,671,71	—	20,671,71
Noviembre.....	176,500	24,710,00	—	0,60	24,710,60	3,076,83	626,73	3,724,72	7,428,28	17,282,32	24,119,23	Del. 6,836,91
Diciembre.....	151,600	21,224,00	—	4,00	21,228,00	2,828,68	646,16	3,930,88	7,405,72	13,822,28	6,00	13,816,28
Totales.....	1,865,000	261,223,00	70,00	22,80	231,315,80	20,903,86	7,575,46	31,813,26	60,292,58	201,023,22	24,125,23	176,897,99

SALINA DE TAUSA - 1943

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
1943												
Enero.....	28,100	2,248,00	—	—	2,248,00	313,16	112,66	392,44	818,26	1,429,74	—	1,429,74
Febrero.....	29,500	2,360,00	12,00	—	2,372,00	362,07	120,45	432,39	914,91	1,457,09	—	1,457,09
Marzo.....	29,300	2,344,00	—	—	2,344,00	375,12	125,25	1,054,48	1,554,85	789,15	374,86	414,29
Abril.....	28,100	2,248,00	—	—	2,248,00	373,28	114,24	492,53	980,05	1,267,95	332,70	935,25
Mayo.....	28,900	2,312,00	—	—	2,312,00	377,75	118,75	511,89	1,008,39	1,303,61	—	1,303,61
Junio.....	30,000	2,400,00	—	—	2,400,00	795,01	110,47	775,71	1,681,19	718,81	—	718,81
Julio.....	22,500	1,800,00	—	—	1,800,00	438,13	135,53	653,57	1,227,23	572,77	—	572,77
Agosto.....	30,000	2,400,00	—	—	2,400,00	446,01	131,40	711,17	1,291,88	1,108,12	—	1,108,12
Septiembre.....	43,200	3,453,00	—	—	3,453,00	751,38	154,16	828,65	1,737,19	1,718,81	—	1,718,81
Octubre.....	33,300	2,664,00	—	—	2,664,00	518,62	137,32	738,43	1,427,67	1,239,33	—	1,239,33
Noviembre.....	29,500	2,360,00	—	—	2,360,00	751,74	125,35	715,03	1,592,12	767,88	—	767,88
Diciembre.....	31,500	2,520,00	—	—	2,520,00	739,50	129,23	871,52	1,710,25	779,75	—	779,75
Totales..	363,900	29,112,00	12,00		29,124,00	6,274,77	1,515,11	8,181,11	15,970,99	13,153,01	707,56	12,445,45

SALINA DE GACHETA - 1943

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
1943												
Enero.....	14,050	1,264,50	—	—	1,264,50	313,15	45,07	362,13	720,35	544,15	7,50	536,65
Febrero.....	14,180	1,276,20	21,30	—	1,297,50	318,66	48,18	303,18	670,02	627,48	523,40	104,08
Marzo.....	14,310	1,287,90	20,80	—	1,308,70	340,27	50,10	329,07	719,44	589,26	40,00	549,26
Abril.....	11,370	1,023,30	21,50	—	1,044,80	327,11	45,69	287,50	660,30	384,50	—	384,50
Mayo.....	13,350	1,201,50	21,60	—	1,223,10	431,92	47,50	357,94	837,36	385,74	—	385,74
Junio.....	16,950	1,525,50	21,30	—	1,546,80	705,74	44,19	642,50	1,392,43	154,37	34,90	119,47
Julio.....	12,910	1,551,90	16,45	—	1,178,35	398,28	54,21	453,82	906,31	272,04	57,49	214,55
Agosto.....	15,350	1,381,50	24,20	—	1,405,70	438,83	52,56	416,91	908,30	497,40	209,66	287,74
Septiembre.....	15,800	1,422,00	20,20	—	1,442,20	411,47	61,67	462,62	935,76	506,44	51,90	454,54
Octubre.....	16,300	1,467,00	20,07	—	1,487,07	460,17	55,05	600,94	1,116,16	370,91	93,38	277,53
Noviembre.....	17,300	1,557,00	20,40	1,50	1,578,90	579,02	50,14	911,60	1,540,76	38,14	122,17	— 84,03
Diciembre.....	15,100	1,359,00	20,40	—	1,379,40	770,38	51,69	746,89	1,568,96	— 189,56	489,35	— 678,91
Totales..	170,970	15,927,30	228,22	1,50	16,157,02	5,495,00	606,05	5,875,10	11,976,15	4,180,27	1,629,75	2,551,12

SALINA DE CUMARAL Y UPIN - 1943

MESES	AGUASAL VENDIDA		SAL ALTA DE LA		SAL VENDIDA A EL SOLANO		SAL GIMA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos
	Decalitros	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos			
P E S O S											
1943											
Enero.....	8,700	825,00	3,840	1,684,56	2,880	1,008,00	6,418	2,108,40	10,25	—	5,636,21
Febrero.....	9,500	950,00	7,306	3,287,70	3,120	1,092,00	7,105	2,486,75	26,00	—	7,842,45
Marzo.....	15,500	1,550,00	5,950	2,677,50	2,160	756,00	8,808	3,082,80	23,25	—	8,089,85
Abril.....	6,800	680,00	659	296,55	—	—	1,831	1,600,85	47,25	—	2,714,65
Mayo.....	7,000	700,00	319	143,55	2,640	924,00	5,538	1,938,30	18,75	—	3,724,60
Junio.....	2,800	280,00	1,238	557,10	3,120	1,092,00	6,121	2,142,35	17,00	—	4,088,45
Julio.....	—	—	1,332	599,40	5,040	1,764,00	5,529	1,935,15	6,00	—	4,304,55
Agosto.....	—	—	964	438,80	3,120	1,092,00	7,522	2,632,70	9,75	—	4,168,25
Septiembre.....	—	—	896	403,20	4,080	1,428,00	7,829	2,740,15	12,50	—	4,583,85
Octubre.....	—	—	802	360,90	3,120	1,092,00	7,733	2,709,55	28,75	—	4,188,20
Noviembre.....	—	—	1,015	456,75	2,160	810,00	8,363	3,032,05	0,75	—	4,329,55
Diciembre.....	—	—	2,772	1,247,40	408	142,80	7,711	2,699,90	—	—	4,090,10
Totales.....	50,300	4,985,00	27,093	12,148,41	32,088	11,230,80	83,811	29,195,95	200,25	—	57,760,41

(Continúa).

SALINA DE CUMARAL Y UPIN - 1943 - (Conclusión).

M E S E S	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	P E S O S						
1 9 4 3							
Enero.....	513,83	90,13	2.430,84	3.034,80	2.601,41	—	2.601,41
Febrero.....	870,81	96,36	1.334,00	2.301,17	5.541,28	321,81	5.219,47
Marzo.....	896,60	100,20	2.180,04	3.176,84	4.912,71	220,50	4.692,21
Abril.....	768,07	91,39	1.887,87	2.747,33	— 32,68	64,10	— 96,78
Mayo.....	502,44	95,00	1.907,44	2.504,88	1.219,72	—	1.219,72
Junio.....	1.367,97	88,37	3.093,89	4.550,23	— 461,78	—	— 461,78
Julio.....	970,74	108,42	2.320,34	3.389,50	915,05	126,00	789,05
Agosto.....	706,28	105,12	4.799,08	5.610,48	— 1.442,23	108,48	— 1.550,71
Septiembre.....	1.596,46	123,33	1.606,10	3.325,89	1.257,96	181,86	1.076,10
Octubre.....	923,76	110,10	1.889,43	2.923,29	1.254,91	187,30	1.077,61
Noviembre.....	1.661,39	100,27	3.234,90	4.996,56	667,01	346,47	— 1.013,48
Diciembre.....	1.359,73	103,39	3.726,93	5.190,05	— 1.099,95	7.176,31	— 8.276,26
Totales.....	12.128,08	1.212,08	30.410,86	43.751,02	14.009,39	8.732,83	5.276,56

SALINA DE CHITA Y MUNEQUE - 1943

M E S E S	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales	Producto de venta de sal elaborada	Producto de bienes nacionales	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gasto de comercio de sal elaborada	Total de gastos	Producto neto
	P E S O S										
1 9 4 3											
Enero.....	—	—	—	—	—	341,29	45,07	355,10	—	741,46	— 741,46
Febrero.....	3.000	780,00	—	60,00	840,00	381,69	48,18	473,00	244,30	1.149,17	— 309,17
Marzo.....	1.200	312,00	—	40,00	352,00	528,85	50,10	77,50	—	656,45	— 304,45
Abril.....	2.850	741,00	—	—	741,00	382,42	45,69	405,00	85,00	918,01	— 177,01
Mayo.....	2.000	520,00	3.593,50	—	4.113,50	68,75	47,49	26,00	—	142,24	3.971,26
Junio.....	2.000	520,00	—	60,00	580,00	1.015,35	44,19	437,90	166,53	1.663,97	— 1.083,97
Julio.....	3.000	780,00	—	60,00	840,00	499,02	54,21	111,60	—	664,83	175,17
Agosto.....	2.350	611,00	—	—	611,00	658,87	52,56	77,50	—	788,93	— 177,93
Septiembre.....	5.000	1.300,00	—	—	1.300,00	397,15	61,66	82,00	—	540,81	759,19
Octubre.....	—	—	—	—	—	118,13	55,05	—	—	173,18	— 173,18
Noviembre.....	1.050	273,00	—	160,00	433,00	1.794,79	50,14	305,87	1.512,30	3.663,10	— 3.230,10
Diciembre.....	1.000	260,00	83,90	40,00	383,90	679,43	51,69	224,60	—	955,72	— 571,82
Totales.....	23.450	6.097,00	3.677,40	420,00	10.194,40	6.865,64	606,03	2.578,07	2.008,13	12.057,87	— 1.863,47

(Continúa).

SALINA DE CHITA Y MUNEQUE - 1943 - (Conclusión).

M E S E S	Adiciones y mejoras	Producto líquido	Inversiones en sal elaborada	Producto líquido definitivo
	P E S O S			
1 9 4 3				
Enero.....	—	— 741,46	—	— 741,46
Febrero.....	—	— 309,17	—	— 309,17
Marzo.....	—	— 304,45	—	— 304,45
Abril.....	—	— 177,01	—	— 177,01
Mayo.....	—	3.971,26	1.446,00	2.525,26
Junio.....	—	— 1.083,97	—	— 1.083,97
Julio.....	—	175,17	—	175,17
Agosto.....	—	— 177,93	—	— 177,93
Septiembre.....	—	759,19	—	759,19
Octubre.....	—	— 173,18	—	— 173,18
Noviembre.....	—	— 3.230,10	—	— 3.230,10
Diciembre.....	—	— 571,82	—	— 571,82
Totales.....		— 1.863,47	1.446,00	— 3.309,47

SALINA DE CHAMEZA Y RECETOR - 1943

MESES	FUENTE DE RECETOR		FUENTE DE GUALIVITO		FUENTE COCUACHO Y LA ESPERANZA		FUENTE DE MONGUA		FUENTE DE GÁMEZA		Producto de bienes nacionales — Pesos	Total de arrobas de sal elaborada
	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos		
1 9 4 3												
Enero.....	470	122,20	1.202	367,62	—	—	212	48,76	—	—	—	1.884
Febrero.....	1.110	288,60	—	—	1.010	282,80	450	103,50	—	—	—	2.570
Marzo.....	—	—	1.202	372,62	1.010	282,80	450	103,50	—	—	—	2.662
Abril.....	940	244,40	855	265,05	—	—	675	155,25	—	—	—	2.470
Mayo.....	516	134,16	1.202	372,62	1.212	339,36	—	—	163	29,34	15,00	3.093
Junio.....	564	146,64	1.000	310,00	—	—	—	—	—	—	—	1.564
Julio.....	—	—	985	305,35	1.212	339,36	450	103,50	—	—	—	2.647
Agosto.....	516	134,16	1.442	447,02	—	—	—	—	—	—	—	1.958
Septiembre.....	852	221,52	—	—	1.212	339,35	450	103,50	—	—	—	2.514
Octubre.....	564	146,64	1.442	447,02	—	—	450	103,50	—	—	—	2.456
Noviembre.....	564	146,64	—	—	1.212	339,36	450	103,50	—	—	—	2.226
Diciembre.....	1.080	280,80	—	—	1.212	339,36	—	—	—	—	12,85	2.292
Totales.....	7.176	1.865,76	9.330	2.892,30	8.080	2.262,40	3.587	825,01	163	29,34	27,85	28.336

(Continúa).

SALINA DE CHAMEZA Y RECETOR — 1943 — (Conclusión).

MESES	P E S O S						Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos				
1 9 4 3									
Enero.....	543,58	353,74	45,06	115,40	514,20	29,38	—	29,38	
Febrero.....	674,90	405,48	48,17	110,58	564,23	—	249,25	136,58	
Marzo.....	756,92	611,25	60,10	126,40	787,75	—	50,50	79,33	
Abril.....	684,70	375,37	45,69	171,65	592,71	71,99	—	71,99	
Mayo.....	890,48	382,90	47,49	184,56	614,97	275,51	22,50	263,01	
Junio.....	456,64	705,07	44,18	248,00	997,25	—	—	540,61	
Julio.....	748,21	361,13	54,21	124,00	539,34	208,87	42,00	166,87	
Agosto.....	581,18	384,37	52,56	124,00	560,93	20,25	32,40	12,15	
Septiembre.....	664,38	397,57	61,66	120,00	579,23	85,15	—	85,15	
Octubre.....	697,16	434,47	55,05	124,00	613,52	83,64	62,40	21,24	
Noviembre.....	589,50	500,88	50,14	136,50	687,52	—	—	98,02	
Diciembre.....	633,01	680,25	51,69	244,00	975,94	—	—	342,93	
Totales.....	7.902,66	5.592,48	606,00	1.829,11	8.027,59	—	459,05	583,98	

Cuadro demostrativo de los ingresos y egresos del grupo de las salinas terrestres administradas por el Banco de la República — 1943.

MESES	SALINAS	Producto	Gastos de	Comisión	Gastos de	Gastos elabo-	Gastos comer-	Total	Producto	Adiciones	Producto	
		bruto	administración	del Banco	explotación	ración y co- muerzo de sal para ganados	cio de sal elaborada	de gastos	neto	y mejoras	líquido	
P E S O S												
Enero	Zipaquirá.....	184,631.70	3,034.43	2,853.66	23,211.46	4,265.88	—	33,365.43	151,266.27	2,370.89	148,895.38	222,029,12
	Nemocón.....	63,450.00	1,774.19	901.30	3,539.63	—	—	6,215.12	57,234.88	7.20	57,227.68	
	Sesquillé.....	16,976.00	1,067.07	563.32	2,181.97	—	—	3,812.36	13,163.64	—	13,163.64	
	Tausa.....	2,248.00	313.16	112.66	392.44	—	—	818.26	1,429.74	—	1,429.74	
	Gachetá.....	1,264.50	313.15	45.07	362.13	—	—	720.35	544.15	7.50	536.65	
	Cumara y Upín.....	5,636.21	513.83	90.13	2,430.84	—	—	3,084.80	2,601.41	—	2,601.41	
	Chíta y Muneque.....	—	341.29	45.07	355.10	—	—	741.46	741.46	—	741.46	
	Chámeza y Recetor.....	543.58	353.74	45.06	115.40	—	—	514.20	29.38	—	29.38	
	Totales.....	274,749.99	7,710.86	4,656.27	32,588.97	4,265.88	—	49,221.98	225,538.01	2,385.59	223,142.42	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												1,113.30
Producto disponible del Estado.....											222,029,12	
Febrero	Zipaquirá.....	202,337.45	4,301.18	3,021.82	22,230.59	9,211.99	—	38,765.58	163,571.87	2,340.78	161,231.09	232,322,69
	Nemocón.....	60,094.00	4,166.16	963.58	3,938.26	—	—	9,068.00	51,026.00	36.70	50,989.30	
	Sesquillé.....	19,168.20	1,187.75	602.23	1,868.41	—	—	3,658.39	15,509.81	—	15,509.81	
	Tausa.....	2,372.00	362.07	120.45	432.39	—	—	914.91	1,457.09	—	1,457.09	
	Gachetá.....	1,297.50	318.66	48.18	303.18	—	—	670.02	627.48	523.40	104.08	
	Cumara y Upín.....	7,842.45	870.81	96.36	1,334.00	—	—	2,301.17	5,541.28	321.81	5,219.47	
	Chíta y Muneque.....	840.00	381.69	48.18	475.00	—	244.30	1,149.17	309.17	—	309.17	
	Chámeza y Recetor.....	674.90	405.48	48.17	110.58	—	—	564.23	110.67	249.25	138.58	
	Totales.....	294,626.50	11,993.80	4,948.97	30,692.41	9,211.99	244.30	57,091.47	237,535.03	3,471.94	234,063.09	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												1,740.40
Producto disponible del Estado.....											232,322,69	
Marzo	Zipaquirá.....	219,343.20	4,445.92	3,028.39	25,010.71	12,222.62	191.30	44,898.94	174,444.26	4,294.10	170,150.16	241,561,78
	Nemocón.....	57,493.20	2,340.21	1,002.00	4,747.58	—	—	8,089.79	49,403.41	85.32	49,318.09	
	Sesquillé.....	22,706.00	1,236.53	626.25	2,522.64	—	—	4,385.42	18,320.58	—	18,320.58	
	Tausa.....	2,344.00	375.12	125.25	1,054.48	—	—	1,554.85	789.15	374.86	414.29	
	Gachetá.....	1,308.70	340.27	50.10	329.07	—	—	719.44	589.26	40.00	549.26	
	Cumara y Upín.....	8,089.55	896.60	100.20	2,180.04	—	—	3,176.84	4,912.71	220.50	4,692.21	
	Chíta y Muneque.....	352.00	528.85	50.10	77.50	—	—	655.45	304.45	—	304.45	
	Chámeza y Recetor.....	758.92	611.25	50.10	126.40	—	—	787.75	28.83	50.50	79.33	
	Totales.....	312,395.57	10,774.75	5,032.39	35,048.42	12,222.62	191.30	64,269.48	248,126.09	5,065.28	243,060.81	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												1,499.03
Producto disponible del Estado.....											241,561,78	
Abril	Zipaquirá.....	212,380.20	4,339.29	3,039.41	20,359.32	8,049.88	60.50	35,848.40	176,481.80	6,164.94	170,316.86	229,983,76
	Nemocón.....	53,503.20	2,087.70	913.89	4,042.03	—	—	7,043.62	46,459.58	39.00	46,420.58	
	Sesquillé.....	16,994.00	1,365.56	571.18	2,228.85	—	—	4,165.39	12,828.61	—	12,828.61	
	Tausa.....	2,248.00	373.28	114.24	492.53	—	—	980.05	1,267.95	332.70	935.25	
	Gachetá.....	1,044.80	327.11	45.69	287.50	—	—	660.30	384.50	—	384.50	
	Cumara y Upín.....	2,714.65	768.07	91.39	1,887.87	—	—	2,747.33	32.68	64.10	96.78	
	Chíta y Muneque.....	741.00	382.32	45.69	405.00	—	85.00	918.01	177.01	—	177.01	
	Chámeza y Recetor.....	664.70	375.37	45.69	471.65	—	—	592.71	71.99	—	71.99	
	Totales.....	290,240.55	10,018.50	4,867.18	29,874.75	8,049.88	145.50	52,955.81	237,284.74	6,600.74	230,684.00	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												700.24
Producto disponible del Estado.....											229,983,76	
Mayo	Zipaquirá.....	217,511.00	4,124.69	2,898.01	22,257.34	9,725.85	721.12	39,727.01	177,783.99	6,725.36	171,058.63	227,864,31
	Nemocón.....	54,761.20	2,046.27	949.97	4,618.48	—	—	7,614.72	47,148.48	46.20	47,102.28	
	Sesquillé.....	18,508.20	1,382.23	593.73	2,174.13	—	—	4,150.09	14,358.11	—	14,358.11	
	Tausa.....	2,312.00	371.75	118.75	511.89	—	—	1,008.39	1,303.61	—	1,303.61	
	Gachetá.....	1,223.10	319.92	47.50	357.94	—	—	837.36	385.74	—	385.74	
	Cumara y Upín.....	3,724.50	502.44	95.00	1,907.44	—	—	2,504.88	1,219.72	—	1,219.72	
	Chíta y Muneque.....	4,113.50	68.75	47.49	26.00	—	—	142.24	3,971.26	—	3,971.26	
	Chámeza y Recetor.....	890.48	382.90	47.49	184.58	—	—	614.97	275.51	22.50	253.01	
	Totales.....	303,044.08	9,316.95	4,797.94	32,037.80	9,725.85	721.12	56,599.66	246,444.42	6,794.06	239,650.36	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												10,340.05
Inversiones en sal (Chíta y Muneque).....											1,446.00	
Producto disponible del Estado.....											227,864,31	
Junio	Zipaquirá.....	228,848.90	8,721.00	2,660.94	37,232.43	8,858.17	1,438.52	58,911.06	169,937.84	7,652.35	162,285.49	180,273,84
	Nemocón.....	57,044.20	4,168.56	883.74	7,205.87	—	—	12,253.17	44,786.03	274.26	44,511.77	
	Sesquillé.....	22,933.20	2,648.52	552.34	3,428.04	—	—	6,628.90	16,304.30	—	16,304.30	
	Tausa.....	2,400.00	795.01	110.47	775.71	—	—	1,681.19	718.81	—	718.81	
	Gachetá.....	1,516.80	705.74	44.19	642.50	—	—	1,393.43	154.37	34.90	119.47	
	Cumara y Upín.....	4,088.45	1,367.97	88.37	3,093.89	—	—	4,530.23	461.78	—	461.78	
	Chíta y Muneque.....	580.00	1,015.35	44.19	437.90	—	166.53	1,163.97	1,083.97	—	1,083.97	
	Chámeza y Recetor.....	456.64	705.07	44.18	248.00	—	—	997.95	540.61	—	540.61	
	Totales.....	317,898.19	20,127.22	4,428.42	53,064.34	8,858.17	1,605.05	88,083.20	229,814.99	7,961.51	221,853.48	
	Valor de las adquisiciones (inversiones).....												1,760.87
Quedan.....											220,092.61	
Costo de la sal «Socosaes» vendida en marzo, abril, mayo y junio.....											39,818.77	
Producto disponible del Estado.....											180,273,84	

RESUMEN DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1943

MESES	Producto bruto	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos, elaboración y comercio de sal para ganados	Gastos de comercio de sal elaborada	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
A P E S O S										
1943										
Enero	274,749,99	7.710,86	4.656,27	32.588,97	4.265,88	—	49.221,98	225.582,01	2.385,59	223.142,42
Febrero.....	294.262,50	11.993,80	4.948,97	30.692,41	9.211,99	244,30	57.091,47	237.535,03	3.471,94	234.063,09
Marzo.....	312.395,57	10.774,75	5.032,39	36.048,12	12.222,62	191,30	64.269,48	248.126,09	5.065,28	243.060,81
Abril.....	290.240,55	10.018,50	4.867,18	29.874,75	8.049,88	145,50	52.955,81	237.284,74	6.600,74	230.684,00
Mayo.....	303.044,08	9.316,95	4.797,94	32.037,80	9.725,85	721,12	56.599,66	246.444,42	6.794,06	239.650,36
Junio.....	317.898,19	20.127,22	4.428,42	53.064,34	8.858,17	1.605,05	88.083,20	229.814,99	7.961,51	221.853,48
Julio.....	358.456,81	10.062,34	5.600,19	36.288,39	7.995,47	1.286,07	61.232,96	297.223,85	25.671,20	271.552,65
Agosto.....	361.844,23	12.143,20	5.130,53	35.965,34	19.463,66	1.711,70	75.414,73	286.429,50	14.539,48	271.890,02
Septiembre.....	392.070,68	13.451,20	6.350,51	36.121,56	3.148,79	1.018,79	60.090,59	331.989,09	11.751,58	320.228,51
Octubre.....	422.899,33	11.705,30	5.743,37	35.197,06	8.963,92	1.131,61	62.741,26	360.158,07	35.364,67	324.793,40
Noviembre.....	434.656,89	21.284,14	5.156,58	42.723,70	9.235,42	3.455,84	81.855,68	352.801,21	35.108,72	317.692,49
Diciembre.....	530.327,73	20.638,66	5.384,30	57.401,77	18.343,16	7.400,32	109.168,21	421.159,52	35.521,00	387.638,52
Totales.....	4.293.210,55	159.226,92	62.096,65	459.005,31	119.484,55	18.911,60	818.725,03	3.474.485,52	188.235,77	3.286.249,75
										Más la depreciación en 1943, cargada a gastos de administración y explotación.....
										16.581,41
										3.302.811,16
										Valor de las adquisiciones (Inversiones)
										69.127,59
										Costo de la sal «Socosales» vendida en el año.....
										502.568,40
										Inversiones en sal (Chita y Muneque).....
										1.446,00
										Aumento de la cuenta «Materiales de Consumo».....
										293.703,56
										866.845,55
										Producto disponible del Estado.....
										2.435.985,61

CUADRO COMPARATIVO DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1940 A 1943

AÑOS	SALINAS	Productos brutos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de elaboración de sal para ganados y costo de sal elaborada «Soc.»	Gastos del comercio de sal para ganados y elaborada «Soc.»	Adiciones y mejoras	Total de gastos	Producto líquido
1940	Zipaquirá	2.023.638,67	22.702,22	27.226,83	203.794,91	—	—	77.323,97	331.047,93	1.692.590,74
1941	»	1.823.470,85	27.371,56	23.773,14	216.532,65	—	251,17	22.765,23	292.703,75	1.530.767,10
1942	»	2.126.265,13	42.515,27	30.431,68	235.728,59	—	37.810,42	73.571,78	420.057,74	1.706.207,39
1943	»	3.146.650,06	67.262,34	37.855,20	310.109,43	561.534,14	77.422,28	150.478,38	1.204.661,82	1.941.988,24
1940	Nemocón	521.589,20	12.893,30	9.076,07	41.043,96	—	—	25.565,10	88.578,43	433.010,77
1941	»	538.675,40	14.831,47	8.591,04	43.125,46	—	—	12.437,07	78.936,04	459.689,36
1942	»	642.093,40	22.846,52	9.815,38	49.919,91	—	—	213,98	77.795,79	564.287,61
1943	»	764.106,20	34.704,75	12.120,72	68.208,32	—	—	2.102,97	117.136,76	646.969,44
1940	Sesquilé	173.497,00	8.107,59	6.806,71	26.375,42	—	—	7.937,68	49.227,40	124.269,60
1941	»	181.881,40	10.588,38	6.443,28	27.185,93	—	—	2.839,89	47.037,48	134.823,92
1942	»	202.324,40	14.399,52	6.872,43	27.553,34	—	—	42,25	48.867,54	153.456,86
1943	»	261.315,80	20.903,85	7.573,46	31.813,26	—	—	21.125,23	84.417,81	176.897,99
1940	Tausa	23.421,00	3.701,24	2.268,88	5.110,06	—	—	—	11.080,18	12.340,82
1941	»	18.042,30	4.255,87	2.147,75	5.370,84	—	—	—	11.774,46	6.267,84
1942	»	24.236,80	4.229,26	1.961,76	5.186,55	—	—	—	11.380,57	12.855,43
1943	»	29.124,00	6.274,77	1.515,11	8.181,11	—	—	707,56	16.678,55	12.445,45
1940	Gachetá	12.093,96	4.440,00	—	2.441,59	—	—	5.369,20	12.250,75	(2) 156,79
1941	»	11.324,18	3.217,27	51,24	3.490,77	—	—	—	6.759,48	4.564,70
1942	»	17.035,29	3.981,79	301,90	4.976,53	—	—	799,21	10.059,43	6.975,86
1943	»	16.157,02	5.495,00	606,05	5.875,10	—	—	1.629,75	13.605,90	2.551,12
1940	Cumaral y Upín	27.410,02	4.375,00	—	17.700,22	—	(1) 952,42	169,40	21.292,20	6.117,82
1941	»	31.555,92	3.471,07	51,23	15.170,38	—	—	—	18.692,68	12.863,24
1942	»	44.291,29	6.396,29	497,55	17.731,63	—	—	—	24.625,47	19.665,82
1943	»	57.760,41	12.128,08	1.212,08	30.410,86	—	—	3.732,83	52.483,85	5.276,56

(1) Reembolso hecho por Hernando Solano, por fletes de la sal, entregada en Puerto López—(2) Déficit.

(Continúa).

CUADRO COMPARATIVO DE LOS INGRESOS Y EGRESOS - 1940 A 1943 - SALINAS TERRESTRES - (Conclusión).

AÑOS	SALINAS	Productos brutos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de elaboración de sal para ganados y costo de sal elaborada «Soc.»	Gastos del comercio de sal para ganados y elaborada «Soc.»	Adiciones y mejoras	Total de gastos	Producto líquido
1940	Chita y Muneque	8.943,54	7.941,71	(2) —	—	—	—	—	7.941,71	996,83
1941	»	17.297,00	5.229,48	51,20	5.530,42	3.698,30	4.013,46	—	18.522,86	1.225,86
1942	»	19.648,25	4.842,39	335,83	3.860,29	1.500,00	6.299,61	—	16.838,12	2.810,13
1943	»	10.194,40	6.865,64	606,03	2.578,07	1.446,00	2.008,13	—	13.503,87	Dif.—3.309,47
1940	Chámeza y Recetor	7.660,27	5.242,65	(3) —	—	—	—	—	5.242,65	2.417,62
1941	»	6.679,87	3.597,46	51,20	1.865,44	—	—	—	5.935,81	744,06
1942	»	7.763,63	4.499,52	301,84	1.429,85	—	—	1.666,55	7.897,76	134,13
1943	»	7.902,66	5.592,48	606,00	1.892,11	—	—	459,05	8.486,64	Dif.— 583,98

(2) Gastos de administración y conservación de caminos—(3) Total de gastos.

RESUMEN

AÑOS	Productos brutos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de elaboración de sal para ganados y costo de sal elaborada «Soc.»	Gastos del comercio de sal para ganados y sal elaborada «Soc.»	Adiciones y mejoras	Total de gastos	Producto líquido	Adquisiciones	Producto disponible del Estado
1940	2.798.253,66	69.403,71	45.378,49	296.466,12	—	952,42	(1) 116.365,35	526.661,25	2.271.592,41	38.684,52	(2) 2.332.907,89
1941	2.628.926,92	72.562,56	43.160,09	318.273,09	3.698,30	4.274,63	38.463,89	480.432,56	2.148.494,36	45.027,92	2.103.466,44
1942	3.083.647,39	103.710,56	50.521,37	341.389,69	1.500,00	44.110,03	76.293,77	617.522,42	2.466.124,97	98.244,61	2.367.880,33
1943	4.293.210,55	159.226,92	62.096,65	459.005,31	562.980,14	79.430,41	188.235,77	1.510.975,20	2.782.235,35	—	—
Más la depreciación en 1943, cargada a gastos de administración y explotación.....									16.581,41	—	
Menos aumento de la cuenta «Materiales de Consumos».....									2.798.816,76	—	
									293.703,56	—	
									2.505.113,20	69.127,59	2.435.985,61

(1) Reembolso hecho por Hernando Solano—(2) Adquisiciones en Zipaquirá, Nemocón, Sesquilé y Tausa.

RESUMEN GENERAL - 1944 (TRES MESES)
Salinas terrestres.

SALINAS	Productos brutos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de elaboración de sal para ganados	Gastos de comercio de sal para ganados	Gastos de comercio de sal elaborada	Adiciones y mejoras	Costo de sal elaborada vendida	Total de gastos	Producto líquido definitivo
	P E S O S										
Zipaquirá.....	1.044.085,79	15.690,32	11.030,47	81.196,73	10.680,42	14.007,95	6.806,64	23.510,16	291.992,71	454.915,40	589.170,39
Nemocón.....	215.981,40	7.392,25	3.514,57	17.325,94	—	—	—	474,70	—	28.737,46	187.243,94
Sesquillé.....	61.914,20	4.774,12	2.215,36	6.669,61	—	—	—	—	—	13.659,09	48.255,11
Tausa.....	7.968,00	1.343,43	443,08	1.835,19	—	—	—	—	—	3.621,70	4.346,30
Gachetá.....	4.301,20	1.370,75	177,23	1.479,30	—	—	—	666,76	—	3.694,04	607,16
Cumara y Upín.....	22.167,20	2.268,84	354,46	5.958,72	—	—	—	2.366,96	—	10.948,98	11.218,22
Chita y Muneque.....	1.295,50	1.059,59	177,22	370,02	—	—	—	—	—	1.606,83	Déf— 311,33
Chámeza y Recetor.....	1.859,24	1.157,70	177,22	473,10	—	—	—	—	—	1.808,02	,51,22
Totales.....	1.359.572,53	35.057,00	18.119,61	115.308,61	10.680,42	14.007,95	6.806,64	27.018,58	291.992,72	518.991,52	840.581,01
Valor de las adquisiciones hechas en tres meses.....											11.971,97
Producto disponible del Estado.....											828.609,04

RESULTADO DE LA EXPLOTACION DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1944 (TRES MESES)
Salinas de Zipaquirá.

MESES	Decalitros vendidos	Valor Pesos	Sal gema Arrobas	Valor Pesos	Sal para ganados Sacos	Valor Pesos	Sal elaborada «Socosaes» Sacos	Valor Pesos	Bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos
	P E S O S										
Enero.....	1.537,100	215.194,00	—	—	2.262	5.787,60	800	4.313,15	93,60	242,40	225.630,75
Febrero.....	1.715,500	240.170,00	—	—	6.567	14.599,05	20.975	120.234,35	98,40	593,51	375.695,31
Marzo.....	1.884,200	263.788,00	400	240,00	4.751	10.130,80	29.479	167.888,25	171,50	541,18	442.759,73
Totales.....	5.136,800	719.152,00	400	240,00	13.580	30.517,45	51,254	292.435,75	363,50	1.377,09	1.044.085,79

MESES	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de elaboración de sal para ganados	Gastos de comercio de sal para ganados	Gastos de comercio de sal elaborada	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido	Costo de sal elaborada vendida	Producto líquido definitivo
	P E S O S											
Enero.....	4.155,19	3.241,57	25.823,65	1.694,01	185,69	4,30	35.404,41	190.226,34	4.569,28	185.657,06	4.313,15	181.343,91
Febrero.....	5.311,23	3.835,93	28.973,57	2.391,61	6.686,61	3.202,18	50.401,13	325.294,18	8.661,79	316.632,39	121.058,66	195.573,73
Marzo.....	5.923,90	3.952,97	26.399,51	6.594,80	7.135,65	3.600,16	53.606,99	389.152,74	10.279,09	378.873,65	166.620,90	212.252,75
Totales.....	15.690,32	11.030,47	81.196,73	10.680,42	14.007,95	6.806,64	139.412,53	904.673,26	23.510,16	881.163,10	291.992,71	589.170,39

(Continúa).

RESULTADO DE LA EXPLOTACION DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1944 (TRES MESES) - (Continuación).

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
Salina de Nemocón.												
Enero.....	513.100	71.834,00	51,00	7,20	71.892,20	2.151,16	1.053,23	5.560,47	8.764,86	63.127,34	123,10	63.004,24
Febrero.....	508.700	71.218,00	21,00	0,80	71.239,80	2.462,99	1.197,26	6.339,73	9.999,98	61.239,82	179,40	61.060,42
Marzo.....	520.210	72.828,00	21,00	0,40	72.849,40	2.778,10	1.294,08	5.425,74	9.497,92	63.351,48	172,20	63.179,28
Totales.....	1.542.000	215.880,00	93,00	8,40	215.981,40	7.392,25	3.544,57	17.325,94	28.262,76	187.718,64	474,70	187.243,94

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
Salina de Sesquilé.												
Enero.....	93.800	13.132,00	—	3,60	13.135,60	1.447,42	658,27	2.084,82	4.190,51	8.945,09	—	8.945,09
Febrero.....	177.900	24.906,00	6,00	0,60	24.912,60	1.579,11	748,29	2.358,97	4.686,37	20.226,23	—	20.226,23
Marzo.....	170.100	23.814,00	52,00	—	23.866,00	1.747,59	808,80	2.225,82	4.782,21	19.083,79	—	19.083,79
Totales.....	441.800	61.852,00	58,00	4,20	61.914,20	4.774,12	2.215,36	6.669,61	13.659,09	48.255,11	—	48.255,11

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
Salina de Tausa.												
Enero.....	29.100	2.328,00	—	—	2.328,00	404,38	131,66	633,65	1.169,69	1.158,31	—	1.158,31
Febrero.....	30.000	2.400,00	—	—	2.400,00	430,78	149,66	576,87	1.157,31	1.242,69	—	1.242,69
Marzo.....	40.500	3.240,00	—	—	3.240,00	508,27	161,76	624,67	1.294,70	1.945,30	—	1.945,30
Totales.....	99.600	7.968,00	—	—	7.968,00	1.343,43	443,08	1.835,19	3.621,70	4.346,30	—	4.346,30

(Continúa).

RESULTADO DE LA EXPLOTACION DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1944 (TRES MESES) - (Continuación).
Salina de Gachetá.

MESES	AGUASAL VENDIDA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
	Decalitros	Valor Pesos										
P E S O S												
Enero.....	16.000	1.440,00	20,40	—	1.460,40	480,10	52,66	438,76	971,52	488,88	218,86	270,02
Febrero.....	18.400	1.656,00	20,40	—	1.676,40	456,37	59,86	485,38	1.001,61	674,79	115,14	559,65
Marzo.....	12.700	1.143,00	21,40	—	1.164,40	434,28	64,71	555,16	1.054,15	110,25	332,76	-222,51 DM.
Totales.....	47.100	4.239,00	62,20	—	4.301,20	1.370,75	177,23	1.479,30	3.027,28	1.273,92	666,76	607,16

Salina de Cumaral y Upín.

MESES	AGUASAL VENDIDA		SAL VIJUA DE 1.a		SAL VENDIDA A H. SOLANO		SAL GEMA		Producto de bienes nacionales	Ingresos varios	Total de ingresos
	Decalitros	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos	Arrobas	Valor Pesos			
P E S O S											
Enero.....	—	—	2.716	1.222,20	720	252,00	9.565	3.347,75	1,75	—	4.823,70
Febrero.....	—	—	11.391	5.125,95	1.200	420,00	12.295	4.303,25	5,50	—	9.854,70
Marzo.....	—	—	5.704	2.571,30	2.400	840,00	11.640	4.074,00	3,50	—	7.488,80
Totales.....	—	—	19.811	8.919,45	4.320	1.512,00	33.500	11.725,00	10,75	—	22.167,20

MESES	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
Enero.....	537,233	105,32	1.521,16	2.163,81	2.659,89	286,17	2.373,72
Febrero.....	730,58	119,73	2.240,07	3.090,38	6.764,32	698,52	6.065,80
Marzo.....	1.000,93	129,41	2.197,49	3.327,83	4.160,97	1.382,27	2.778,70
Totales.....	2.268,84	354,46	5.958,72	8.581,22	13.585,18	2.366,96	11.218,22

(Continúa).

RESULTADO DE LA EXPLOTACION DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1944 (TRES MESES) - (Continuación).
Salinas de Chita y Muneque.

MESES	Sal elaborada — Arrobas	Derechos fiscales	Producto de venta de sal elabo- rada	Producto de bienes nacionales	Total de ingresos	Gastos de adminis- tración	Comisión del Banco	Gastos de explota- ción	Gastos de comercio de sal para ganados	Total de gastos	Producto neto
Enero.....	2,250	585,00	—	—	585,00	603,64	52,66	287,52	—	943,82	— 358,82 Déf
Febrero.....	2,000	520,00	109,50	81,00	710,50	345,27	59,86	72,50	—	477,63	232,87
Marzo (1).....	—	—	—	—	—	110,68	64,70	10,00	—	185,38	— 185,38 Déf
Totales.....	4,250	1,105,00	109,50	81,00	1,295,50	1,059,59	177,22	370,02	—	1,606,83	— 311,33 Déf

(1) Se incorporarán las cuentas en el mes de abril.

M E S E S	Adiciones y mejoras	Producto líquido	Inversiones en sal elaborada	Producto líquido definitivo
Enero.....	—	Déf. — 358,82	—	— 358,82 Déf.
Febrero.....	—	232,87	—	232,87
Marzo.....	—	Déf. — 185,38	—	— 185,38 Déf.
Totales.....	—	311,33	—	— 311,33 Déf.

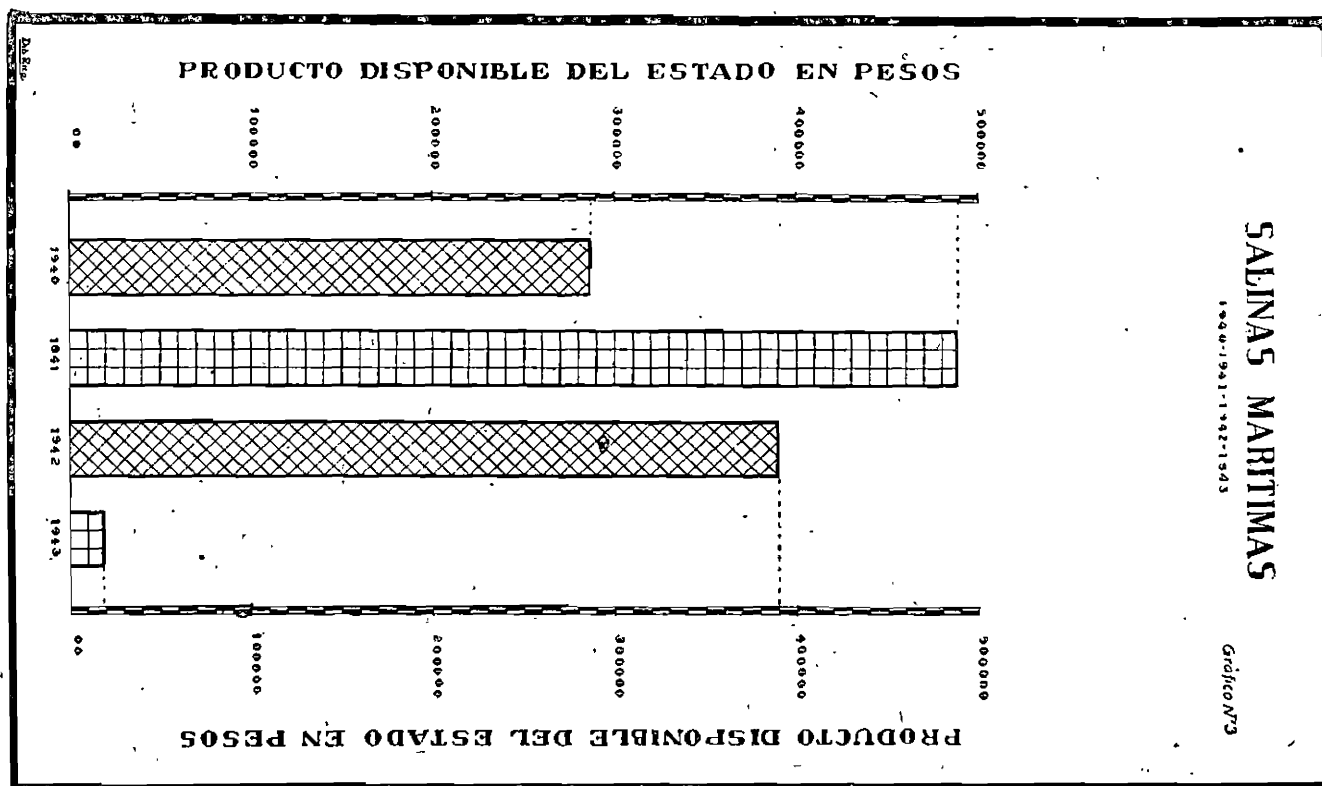
(Continúa).

RESULTADO DE LA EXPLOTACION DE LAS SALINAS TERRESTRES - 1944 (TRES MESES) - (Conclusión).

MESES	FUENTE DE RECETOR		FUENTE DE GUALIVITO		FUENTE DE CUCUACHO Y LA ESPERANZA		FUENTE DE MONGUA		FUENTE DE GÁMEZA		Producto de bienes nacionales — Pesos	Total de arrobas de sal elabo- rada
	Sal elabo- rada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elabo- rada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elabo- rada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elabo- rada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos	Sal elabo- rada — Arrobas	Derechos fiscales — Pesos		
1944												
Enero.....	—	—	—	—	1,212	339,36	450	103,50	231	41,58	—	1,893
Febrero.....	1,128	293,28	1,442	447,02	—	—	—	—	—	—	—	2,570
Marzo.....	564	146,64	—	—	1,312	339,36	450	103,50	250	45,00	—	2,476
Totales.....	1,692	439,92	1,442	447,02	2,424	678,72	900	207,00	481	86,58	—	6,939

Salina de Chámeza y Recetor.

M E S E S	Total de ingresos	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Total de gastos	Producto neto	Adiciones y mejoras	Producto líquido
1944								
Enero.....	484,44	377,65	52,66	124,00	554,31	— 69,87	—	— 69,87 Def.
Febrero.....	740,30	382,94	59,86	225,10	667,90	72,40	—	72,40
Marzo.....	634,50	397,11	64,70	124,00	585,81	48,69	—	48,69
Totales.....	1,859,24	1,157,70	177,22	473,10	1,808,02	51,22	—	51,22



SALINAS MARITIMAS - 1943

M E S E S	SAL VENDIDA EN SACOS DE 62½ KILOS		Ventas de sal venezolana y ecuatoriana	BIENES NACIONALES	Total de ingresos
	Cantidad	Valor Pesos		Ingresos varios	
P E S O S					
Enero.....	37.361	145.657,90	—	32,00	145.689,90
Febrero.....	32.548½	162.570,05	—	112,50	162.683,45
Marzo.....	24.824½	121.428,60	—	11,15	121.439,75
Abril.....	21.133	105.323,70	—	—	105.323,70
Mayo.....	21.405½	104.555,50	—	5,00	104.560,50
Junio.....	18.037	89.003,00	11.300,00	8,76	100.311,76
Julio.....	19.786½	93.245,00	—	141,90	93.245,00
Agosto.....	29.791½	138.576,30	—	607,60	129.183,90
Septiembre.....	26.070	119.487,00	—	— 1,40	119.485,60
Octubre.....	23.806	108.161,10	—	—	108.161,10
Noviembre.....	23.846	111.660,70	514,60	43,00	112.218,30
Diciembre.....	24.938,51 K	119.491,07	17.814,40	—	137.305,47
Totales.....	303.517,51 K	1.419.160,82	29.629,00	960,51	1.449.750,33

(Continúa).

SALINAS MARITIMAS - 1943 - (Continuación).

MESES	Gastos de administración	Gastos de explotación	Gastos en el comercio de sal	Total de gastos	Producto neto	Inversión en sal venezolana	Producto líquido	Adiciones y mejoras	Producto líquido definitivo	Adquisiciones	Producto disponible
	P E S O S										
Enero.....	9.926,72	—	151.235,99	161.162,71	— 15.472,81	—	— 15.472,81	5.126,36	— 20.599,17	3.524,23	— 24.123,40
Febrero.....	11.070,53	—	44.137,33	55.207,86	107.475,59	—	107.475,59	5.883,61	101.591,98	1.526,46	100.065,52
Marzo.....	10.866,50	12.063,89	38.713,19	61.643,58	59.796,17	—	59.796,17	13.880,60	45.915,57	998,40	44.917,17
Abril.....	9.175,11	16.160,51	28.175,57	53.511,19	51.812,51	—	51.812,51	5.867,07	45.945,44	2.704,70	43.240,74
Mayo.....	14.282,26	24.303,36	36.559,12	75.144,74	29.415,76	—	29.415,76	2.537,74	26.878,02	2.553,60	24.324,42
Junio.....	22.568,21	70.613,90	43.277,94	136.460,05	— 36.148,29	10.820,00	— 46.968,29	917,43	— 47.885,72	1.957,55	— 49.843,27
Julio.....	14.477,46	16.507,97	46.580,48	77.565,91	15.820,99	—	15.820,99	2.104,86	13.716,13	1.864,20	11.851,93
Agosto.....	18.489,98	11.991,02	68.187,89	98.668,89	40.515,01	—	40.515,01	5.351,93	35.163,08	922,80	34.239,28
Septiembre.....	18.574,03	601,57	89.859,49	109.035,09	10.450,51	—	10.450,51	5.063,98	5.386,53	38.212,55	— 32.826,02
Octubre.....	17.812,56	5.589,18	100.155,29	123.557,03	— 15.395,93	—	— 15.395,93	3.246,80	— 18.642,73	4.247,50	— 22.890,23
Noviembre.....	19.742,53	2.122,30	86.266,46	108.131,29	4.087,01	—	4.087,01	39.382,17	— 35.295,16	24.831,60	— 60.126,76
Diciembre.....	22.508,97	6.181,20	89.422,84	118.113,01	19.192,46	52.985,25	— 33.792,79	11.182,84	— 44.955,63	13.523,65	— 58.479,28
Totales.....	189.494,86	166.134,90	822.571,59	1.178.201,35	271.548,98	63.805,25	207.743,73	100.525,39	107.218,34	96.868,24	10.350,10
Más la depreciación en 1943, que no constituye gasto en efectivo.....											8.161,19
Más el valor de la disminución de la cuenta «materiales de consumo».....											188,77
Producto disponible del Estado.....											18.700,06

(Continúa).

SALINAS MARITIMAS - 1943 - (Conclusión).

RESUMEN

DETALLE	Ingresos	Gastos
	P E S O S	
Valor de 303.547,19½ K. sacos vendidos.....	1.419.160,82	
Valor de sal venezolana vendida.....	29.629,00	
Bienes nacionales e ingresos varios.....	960,51	
Gastos de administración.....		189.494,86
Gastos de explotación.....		166.134,90
Gastos del comercio de sal.....		822.571,59
Inversiones en sal venezolana.....		63.805,25
Adiciones y mejoras.....		100.525,39
Adquisiciones.....		96.868,24
Suman los gastos.....		1.439.400,23
Menos la depreciación en 1943, que no constituye gasto efectivo.....		8.161,19
Menos disminución de la cuenta «Materiales».....		188,77
Total de egresos.....		1.431.050,27
Producto disponible del Estado.....		18.700,06
Totales.....	1.449.750,33	1.449.750,33

DATOS COMPARATIVOS DE LAS SALINAS MARITIMAS - 1940-1941-1942-1943

AÑOS	SACOS VENDIDOS DE 62½ KILOS		Venta de sal venezolana	Bienes nacionales, ingresos varios	Producto bruto	Gastos de administración	Gastos de explotación	Gastos del comercio	Adiciones y mejoras	Total de gastos	Producto líquido
	Cantidad	Valor Pesos									
1940.....	453.984	1.362.202,50	—	—	1.362.202,50	116.532,30	352.545,16	605.995,78	—	1.075.073,24	287.129,26
1941.....	520.235	1.592.922,33	—	11.620,86	1.604.543,19	73.694,14	238.192,09	757.027,95	7.881,15	1.076.795,33	527.747,86
1942.....	534.464	2.000.238,64	—	3.209,63	2.003.758,27	130.820,31	222.394,78	952.953,45	44.015,42	1.350.183,96	653.574,31
1943.....	303.547	1.419.160,82	29.629,00	960,51	1.449.750,33	189.494,86	166.134,90	822.571,59	100.525,39	1.278.726,74	171.023,53

AÑOS	Producto líquido	Inversiones en sal venezolana	Valor de las adquisiciones	Depreciación en 1943	Disminución de la cuenta de materiales de consumo	Producto disponible del Estado
1940.....	287.129,26	—	—	—	—	—
1941.....	527.747,86	—	39.285,10	—	—	—
1942.....	653.574,31	3.037,50	256.845,23	—	—	488.462,76
1943.....	171.023,56	63.805,25	96.868,24	8.161,19	198,77	390.691,58
						18.700,06

SALINAS MARITIMAS - 1944 (TRES MESES)

M E S E S	SAL VENDIDA EN SACOS DE 62 KILOS½		Venta de sal venezolana	Bienes nacionales e ingresos varios	Total de ingresos
	Cantidad	Valor Pesos			
Enero.....	34.360½	168.189,43	4.687,50	—	172.876,93
Febrero.....	29.969½	149.984,90	3.750,00	—	153.734,90
Marzo.....	24.443½	117.334,05	4.875,00	—	122.209,05
Totales.....	88.773½	435.508,38	13.312,50	—	448.820,88

M E S E S	Gastos de administración	Comisión del Banco	Gastos de explotación	Gastos de comercio de sales	Total de gastos	Producto neto	Inversiones en sal venezolana	Adiciones y mejoras	Producto líquido definitivo	Adquisiciones	
											P E S O S
Enero.....	4.721,70	2.703,53	5.006,70	99.677,80	112.109,73	60.767,20	—	8.761,67	52.005,53	20.585,97	31.419,56
Febrero.....	6.679,52	2.423,82	5.239,01	107.273,77	121.616,12	32.118,78	—	13.378,52	18.840,26	1.734,73	17.105,53
Marzo.....	11.292,41	1.531,55	55.162,39	102.122,94	170.112,29	(1) 47.903,24	—	30.743,16	(1) 78.546,40	3.373,68	(1) 82.020,08
Totales.....	22.693,63	6.661,90	65.408,10	309.074,51	403.838,14	44.982,74	—	52.783,35	7.800,61	25.694,38	33.494,99
											11.317,21
											22.177,78

Más el valor de la disminución de la cuenta «Materiales de Consumo» en enero de 1944..... 11.317,21
 Producto disponible del Estado (déficit)..... 22.177,78

(1) Déficit.

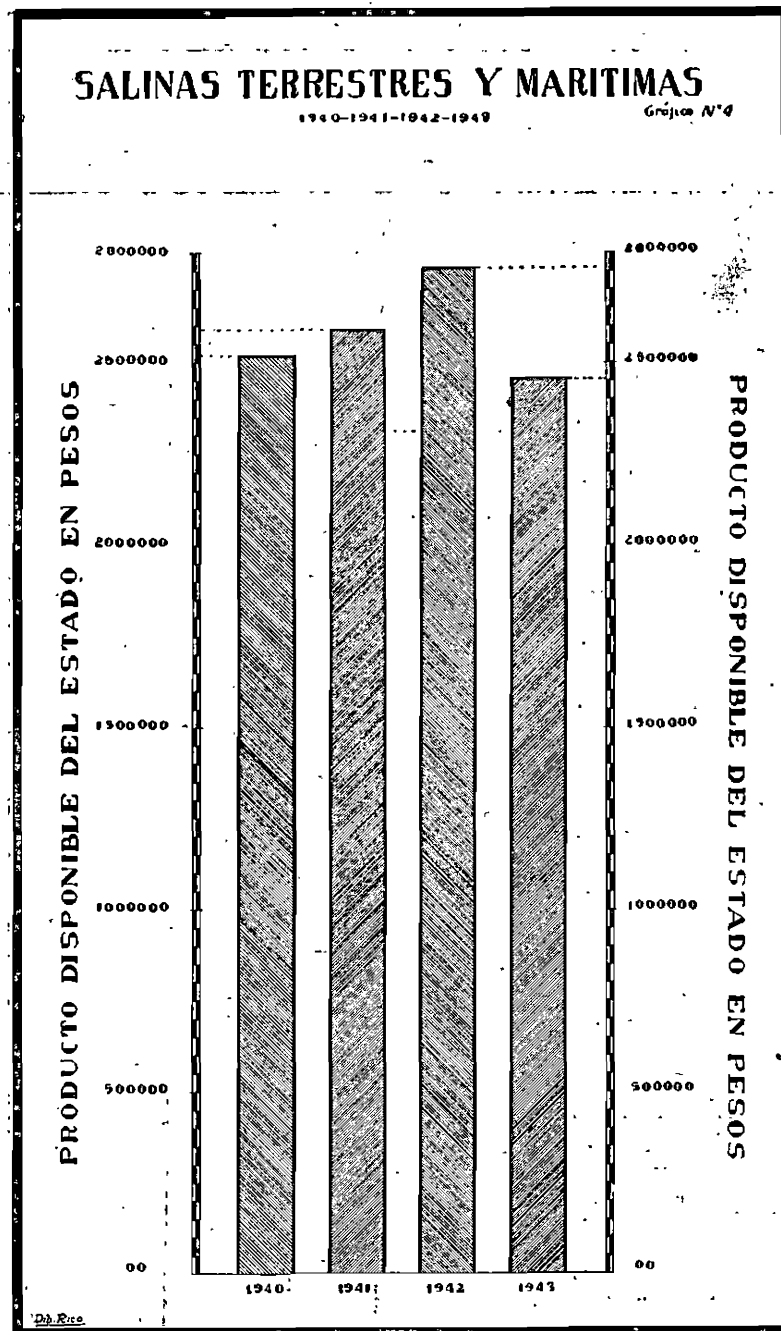
SALINAS MARITIMAS – VENTAS DE SAL, POR DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTOS	SACOS DE 62½ KILOS VENDIDOS	
	Cantidad	Valor Pesos
<i>Antioquia.</i>		
Medellín	2.438	13.597,00
<i>Atlántico.</i>		
Barranquilla	92.912½	416.540,50
<i>Bolívar.</i>		
Cartagena	52.884	237.079,15
Magangué	22.895	107.196,00
Montería	12.430	59.404,50
Río San Jorge	4.240	21.031,00
Sincelejo	14.385	68.341,50
Totales	106.834	493.052,15
<i>Caldas.</i>		
Pereira	200	830,00
<i>Cauca.</i>		
Popayán	1.665-51 κ	8.505,02
Guapi	427	2.291,70
Santander	40	157,25
Totales	2.132	10.953,97
<i>Chocó.</i>		
Quibdó	7.610	39.648,00
<i>Magdalena.</i>		
Santa Marta	16.453	73.493,40
El Banco	5.955	27.081,60
La Gloria	2.356	10.911,10
Gamarra	1.057½	4.728,75
Riohacha	8.642	26.186,00
Valledupar	317	1.147,80
Totales	34.780½	143.548,65

(Continúa):

SALINAS MARITIMAS – VENTAS DE SAL, POR DEPARTAMENTOS
(Conclusión).

DEPARTAMENTOS	SACOS DE 62½ KILOS VENDIDOS	
	Cantidad	Valor Pesos
<i>Nariño.</i>		
Pasto	16.895	97.921,80
El Diviso	1.057	5.937,10
Ipiales	1.626	8.263,75
La Unión	1.608	9.598,10
Tumaco	2.851	14.779,10
Túquerres	6.451	36.159,00
Colón	95	589,00
Totales	30.583	173.247,85
<i>Norte de Santander.</i>		
Cúcuta	7.190	37.655,00
Ocaña	6.720	33.995,00
Pamplona	1.144	6.554,20
Totales	15.054	78.204,20
<i>Santander.</i>		
Bucaramanga	5.015	25.539,50
Barrancahermeja	2.955	14.540,00
Puerto Wilches	150	670,00
Totales	8.120	40.749,50
<i>Valle del Cauca.</i>		
Cali	4.705½	23.863,50
Buenaventura	500	2.750,00
Buga	500	2.750,00
Palmira	863	4.583,35
Tuluá	143	579,15
Zarzal	292½	1.342,00
Totales	7.004	35.828,50
RESUMEN		
Antioquia	2.438	13.597,00
Atlántico	92.912½	416.540,50
Bolívar	106.834	493.052,15
Caldas	200	830,00
Cauca	2.132	10.953,97
Chocó	7.610	39.648,00
Magdalena	34.780½	143.548,65
Nariño	30.583	173.247,85
Norte de Santander	15.054	78.204,20
Santander	8.120	40.749,50
Valle del Cauca	7.004	35.828,50
Totales	307.668-51 κ	1.446.200,32
Sal pagada por seguros	813	2.589,50
Totales	308.481-51 κ	1.448.789,82



Parece interesante apuntar la clasificación de los 973 casos tratados, ya que esto puede orientar la acción de higiene del Gobierno en la región de Muzo.

Anemia tropical bien marcada	187
Anemia tropical poco intensa	159
Pian primario	22
Pian secundario	36
Amibiasis	26
Guardiasitis int.	5
Leishmaniosis cutánea	2
Gripe	87
Paludismo	173
Venéreas	11
Otras	265

No se presentó ningún caso comprobado de fiebre amarilla.

Los gastos totales de la administración, de abril de 1943 a marzo de 1944 fueron de \$ 23.824.17, distribuidos así:

Empleados	\$ 7.440.62
Jornales	6.401.93
Raciones	1.889.15
Viveres	5.016.16
Botica	100.51
Seguros de vida	876.00
Almacén	1.657.63
Combustible	232.17
Varios	210.00

El Ministerio, obrando de acuerdo con la Junta de Hacienda, dispuso hacer la clasificación total y nuevo avalúo de las esmeraldas que se encuentran depositadas en el Banco de la República, y al efecto contrató los servicios de dos expertos, que realizaron ya su trabajo.

Con el fin de dar al comercio algunos lotes se dictó la Resolución número 131, de 26 de abril, por la cual se reglamenta la forma como se hará la licitación privada para la venta de los lotes de esmeraldas talladas. Del resultado que dé esta licitación se podrán sacar consecuencias que quizás orienten la política que se habrá de desarrollar en el futuro.

Es de esperar que, dada la demanda que existe hoy por piedras preciosas, se pueda abrir en un futuro próximo un mercado estable y regularizado. A este efecto se estudian actualmente planes orgánicos.

7) Minas nacionales de Supía y Marmato.

La Ley 72 de 1939, que dio autorizaciones al Gobierno en relación con este bien nacional, fue reglamentada en lo pertinente a la explotación de las minas de "El Guamo" o "Cerro de Marmato" y "Cien Pesos" por el Decreto número 461 de 1940. Estas disposiciones no han sufrido modificación y los contratos de laboreo tuvieron normal desarrollo durante el año que se reseña.

Como el Decreto 461 sólo rige parte de las minas que constituyen el bien nacional, el Gobierno, en desarrollo del artículo 4º de la Ley citada, reglamentó los contratos para la exploración y explotación del resto de minas por medio del Decreto número 132, de 26 de enero del año que cursa. (Véase Diario Oficial 25460, de 2 de febrero pasado).

Con fundamento en esa reglamentación ya se está tramitando una propuesta de contrato por la mina "Mápura".

Del informe rendido por el señor Director de las minas se extraen los puntos más salientes:

"a) Producción.

"En el período en consideración, la producción de oro de estas minas aumentó en 12% sobre la del período anterior comparable. Constituye éste un record altamente satisfactorio si se tienen en cuenta las circunstancias desfavorables en las cuales ha venido operando la industria minera.

"En el año terminado en 31 de marzo último las minas produjeron 342.450 gramos de oro y 361.041 gramos de plata, incluyendo en cada una de estas cifras 1.175 gramos de oro y 2.399 gramos de plata procedentes de lavadas de mineral y aprovechamientos de la Dirección. La producción de oro representa el 25% de la producción del Departamento de Caldas y el 2% de la del país.

"En el año terminado el 31 de marzo de 1943 las minas produjeron 305.632 gramos de oro y 326.388 gramos de plata. La producción de oro en tal período fue 19.3% de la del Departamento de Caldas y el 1.7% de la del país.

"En el año terminado el 31 de marzo pasado se trataron en todos los molinos 41.942.1 toneladas de mineral, que produjeron 341.275 gramos de oro y 358.642 gramos de plata, con un valor de \$ 633.332.64, o sea un rendimiento de \$ 15.10 por tonelada.

"En el año terminado el 31 de marzo de 1943 se trataron 40.391 toneladas, que produjeron 303.883 gramos de oro y 324.207 gramos de plata, con un valor de \$ 563.394.26, o sean \$ 13.95 por tonelada.

"El oro producido se obtuvo así: libre en los molinos, el 66.48%; por cianuración, el 33.52%. La plata producida se obtuvo así: el 39% con el oro libre y 61% por cianuración. En el período anterior comparable, los porcentajes fueron sensiblemente los mismos.

"b) Contratos de sectoristas.

"Los cuatro contratistas trataron en conjunto 22.170.3 toneladas de mineral, que produjeron \$ 257.601.79, lo que da un producido de \$ 11.62 por tonelada. En el período anterior comparable trataron 20.990.2 toneladas, que produjeron \$ 285.777.73, o sean \$ 13.61 por tonelada.

"Las cifras más importantes relacionadas con la marcha de estos contratos, comparadas con el período anterior, aparecen en seguida:

"Toneladas beneficiadas.	Año terminado en:		Au- mento.	Dismi- nución.
	Marzo 31/44.	Marzo 31/43.		
Norte Inferior-Infierno	6.742.7	6.499.1	243.6	
Sur Superior-Colombiano	6.628.6	5.414.1	1.214.5	
Sur Inferior-San Antonio	3.957.5	3.556.0	401.5	
Norte Superior-Cien Pesos	4.841.5	5.521.0		679.5
Toneladas diarias beneficiadas.				
Norte Inferior-Infierno	18.4	17.8	0.6	
Sur Superior-Colombiano	18.1	14.8	3.3	
Sur Inferior-San Antonio	10.8	9.7	1.1	
Norte Superior-Cien Pesos	13.2	15.2		2.0
Valor de la producción (pesos).				
Norte Inferior-Infierno	83.550.33	94.150.48		10.600.15
Sur Superior-Colombiano	58.068.53	63.596.61		5.528.08
Sur Inferior-San Antonio	28.821.30	34.473.69		5.652.39
Norte Superior-Cien Pesos	87.161.63	93.556.95		6.395.52
Productos por tonelada (pesos).				
Norte Inferior-Infierno	12.39	14.40		2.10
Sur Superior-Colombiano	8.76	11.75		2.99
Sur Inferior-San Antonio	7.28	9.69		2.41
Norte Superior-Cien Pesos	18.00	16.95	1.05	

"c) Contrato con el señor Geo J. Geale.

"En el molino Echandía, de propiedad del contratista, se trataron 6.033 toneladas, que produjeron \$ 142.952.45, o sean \$ 23.70 por tonelada.

"En el año terminado en 31 de marzo de 1943 se trataron 4.404 toneladas, que produjeron \$ 69.319.68, o sean \$ 15.74 por tonelada.

"En uno y otro período los minerales beneficiados no proceden en su totalidad del sector arrendado al señor Geale. Están incluidos minerales de contratistas en pequeño, que el señor Geale ha beneficiado con autorización de la Dirección. Un análisis comparativo de la producción del molino Echandía con las cifras más importantes se da a continuación:

"Toneladas beneficiadas.	Año terminado en:		Aumento.
	Marzo 31/44.	Marzo 31/43.	
Geo J. Geale	4.129	3.268	861
Contratistas en pequeño	1.904	1.137	767
Valor de la producción (pesos).			
Geo J. Geale	107.045.55	55.296.04	51.749.51
Contratistas en pequeño	35.906.90	14.023.64	21.883.26
Productos por tonelada (pesos).			
Geo J. Geale	25.92	16.92	9.00
Contratistas en pequeño	18.86	12.33	6.53

"d) Contratistas en pequeño.

"En el molino Santa Cruz, operado por la Dirección, se beneficiaron los minerales extraídos por los contratistas en pequeño.

"En el año terminado el 31 de marzo último se trataron en el molino Santa Cruz 13.738.8 toneladas, que produjeron \$ 232.778.40, lo que da un producto por tonelada de \$ 16.94. En el período anterior comparable se trataron 14.996.8 toneladas, con un producto total de \$ 208.296.85, o sean \$ 13.89 por tonelada.

“El resumen de la producción de los contratistas en pequeño, comparada con el período anterior, es como sigue:

“Toneladas beneficiadas.

	Año terminado en:		Au- mento.	Dismi- nución.
	Marzo 31/44.	Marzo 31/43.		
Molino Santa Cruz	13.738.8	14.996.8		1.258.0
Molino Echandía	1.904.0	1.137.0	767.0	
Totales	15.642.8	16.133.8		491.0

Valor de la producción (pesos).

Molino Santa Cruz	232.778.40	208.296.85		24.481.55
Molino Echandía	35.906.90	14.023.64		21.883.26
Totales	268.685.30	222.320.49		46.364.81

Productos por tonelada (pesos).

Molino Santa Cruz	16.94	13.89		3.05
Molino Echandía	18.86	12.33		6.53
Totales	17.18	13.78		3.40

“Como se ve, el tonelaje tratado disminuyó en un 3%, pero el valor de la producción aumentó 21%. Los productos por tonelada aumentaron en cerca del 25%, lo que se debe principalmente al más esmerado beneficio de los minerales.

“La contribución de los pequeños arrendatarios en la producción de las minas es significativa y va en aumento. En el período en consideración su valor representa el 42.5% del total, contra el 39.5% en el período anterior”.

Hoy quedan 43 minas o frentes arrendados a contratistas en pequeño, habiéndose clausurado 50 desde principios de 1942. La clausura de dichos frentes no ha producido desempleo ni ha afectado el bienestar general, pero en cambio sí se ha logrado un mejor aglutinamiento del personal.

e) Molino Santa Cruz—Explotación.

Molienda.—Debido a la falta de elementos el funcionamiento del molino fue deficiente, y su rendimiento arrojó 1.247.9 toneladas menos que en el correspondiente período de 1942/43. Actualmente se han conseguido los elementos más indispensables para su trabajo normal y se confía que en el curso de algunos días se llegue a moler el tonelaje debido.

En el beneficio de los minerales se ha obtenido una mayor extracción de valores, gracias a pequeñas mejoras y a la preparación del personal.

En el cuadro siguiente se han reunido algunos de los factores más salientes para apreciar comparativamente los rendimientos de los molinos durante los períodos de 1942/43 y 1943/44.

“Trituración.	Molino N° 1.	Molino N° 2.	Total.
Días útiles:			
1942-1943	365	365	365
1943-1944	366	366	366
Pisones útiles:			
1942-1943	10	10	10
1943-1944	10	10	10
Pisones-horas útiles:			
1942-1943	87.600	87.600	175.200
1943-1944	87.840	87.840	175.680
Pisones-horas efectivos:			
1942-1943	63.793.65	59.042.31	122.835.96
1943-1944	59.978.02	59.576.07	119.554.09
Tiempo perdido en %:			
1942-1943	27.18	32.61	29.89
1943-1944	31.72	32.18	31.95
Toneladas molida:			
1942-1943	8.094.6	6.901.7	14.996.8
1943-1944	7.028.5	6.720.4	13.748.9
Rendimiento por pisón-hora efectivo:			
1942-1943	0.1268	0.1168	0.1220
1943-1944	0.1171	0.1128	0.1150
Rendimiento por pisón-hora útil:			
1942-1943	0.0924	0.0787	0.0855
1943-1944	0.0800	0.0765	0.0782
Rendimiento por pisón-hora teórico:	0.1333	0.1333	0.1333

“Debe considerarse que en el período 1942/1943 el tonelaje molido no corresponde exactamente a la realidad, ya que apenas en diciembre de 1942 se instaló la báscula. Hasta entonces se apreciaba el peso de los minerales por su volumen.

“Las pérdidas de tiempo en el período de 1943 a 1944, el 31.95%, se analizan a grandes rasgos así:

“Por molinos y concentración	12.74%
“Por fuerza motriz	6.01%
“Por cambios de mineral	2.76%
“Por cepilladas diarias	5.89%
“Por varios	4.55%
	<hr/>
	31.95%

“Cianuración.—Durante el año que comprende este informe se cianuraron en total 2.314.29 toneladas de arenas, o sea el 16.83% de las toneladas de mineral molidas.

“Por fuerza mayor se perdieron casi totalmente los tratamientos números 85 y 86, en conjunto 138.50 toneladas. En la madrugada del día 30 de mayo una borrasca, después de llenar el canalón ‘La Bomba’, con carga hasta la altura de los muros que defienden el molino por este costado, se subió por encima de ellos inundando de lodo y cascajo el piso de las mesas Wifley, los tanques de percolación, el tanque de solución y las dos cajas de precipitación.

"Gastos de operación.—El costo total de la operación del molino comparado con el período anterior, se analiza de la siguiente manera:

			Costo por ton.	
	1943/1944.	1942/1943.	43/44.	42/43.
"Trituración.				
Jornales	20.646.72	17.131.73	1.502	1.142
Materiales	15.026.14	14.379.60	1.093	0.959
Trabajo taller	2.254.48	1.138.14	0.164	0.076
Acequias	1.662.15	1.214.36	0.121	0.081
Cuentas	230.52	86.62	0.016	0.006
Varios	459.58	1.025.66	0.033	0.069
	40.279.59	34.976.11	2.929	2.332
Créditos	120.35		0.008	
	40.159.24	34.976.11	2.921	2.332
"Cianuración.				
Jornales	1.916.10	1.894.08	0.139	0.126
Materiales	11.853.62	13.684.61	0.862	0.913
Trabajo taller	92.72	46.62	0.007	0.003
Acequias	1.834.05	1.535.48	0.133	0.102
Cuentas	188.00	240.00	0.014	0.016
Varios		220.59		0.015
Total	15.884.49	17.621.38	1.155	1.175
"Resumen.				
Jornales	22.562.82	19.025.81	1.641	1.268
Materiales	26.879.76	28.064.21	1.955	1.872
Trabajo taller	2.347.20	1.184.76	0.171	0.079
Acequias	3.496.20	2.749.84	0.254	0.183
Cuentas	418.52	326.62	0.030	0.022
Varios	459.58	1.246.25	0.033	0.084
Créditos	120.35		0.008	
Total	56.043.73	52.597.49	4.076	3.507

"Los costos por tonelada dados arriba en la cianuración se refieren al total de las toneladas de mineral molidas.

"Los promedios de costo por tonelada de arenas cianuradas (2.314.29 en 1943/44 y 2.605.14 en 1942/43), son los siguientes::

	1943/1944.	1942/1943.
"Por jornales	0.828	0.727
"Por materiales	5.122	5.253
"Por taller	0.040	0.018
"Por acequias	0.792	0.589
"Por cuentas	0.081	0.092
"Por varios		0.085
	6.863	6.764

"La plaza para arenas de cianuración se mejoró notablemente. Se hicieron ensanches y se cubrió la superficie. Igualmente se hicieron reformas en la planta de cianuración tanto en el tanque de solución como en las cajas de precipitación.

"Tubería.—Se desarrollaron algunas obras en la tubería de presión para asegurarla debidamente.

"Plaza de minerales.—Durante el año se construyó una plaza con capacidad de 1.115 metros cuadrados, quedando así superior a la anterior en 665 metros. En la ejecución de esta obra se edificaron los correspondientes muros de sostenimiento y se hicieron los drenajes y desagües necesarios. Además, se aisló la plaza del tránsito que se había establecido a través de ella y que presentaba graves inconvenientes.

"f) Cables.

"Se terminó la construcción del cable Cañaveral para transporte de mineral, habiendo quedado en las mismas condiciones que los de Puerquera y Patacón. Tiene capacidad de carga útil por cable de 380 libras y se cobra la tarifa de \$ 0.29 por tonelada.

El sistema de cables, que sólo sirve a los contratistas en pequeño, movilizó durante el año 8.734.8 toneladas, así:

	Toneladas.
"Puerquera	4.271.7
"Patacón	2.339.8
"Cañaveral (desde Ag.)	1.898.2
"Angelitos	225.1

"g) Otras obras.

"Tanque y tubería de abasto del taller.—El tanque de cabeza se reformó totalmente, sustituyendo el de madera por uno de hormigón ciclópeo, adicionándolo con un compartimento desarenador. Las adiciones en la tubería se llevaron a cabo utilizando lámina de acero usada procedente de La Palma.

"Edificios.—Se terminó la construcción del local aislado para combustibles. Esta obra, que se había iniciado el año anterior, era de urgencia para separar del almacén los artículos inflamables.

"Fue construido un edificio adecuado para depósito de maderas, con lo cual se amplió el espacio del almacén y se separaron en forma debida varios artículos.

"Las reformas del edificio del almacén fueron iniciadas, y se confía que cuando sean terminadas quedará con capacidad suficiente. Este edificio se dotó de facilidades sanitarias.

"El cuartel de la Policía también fue dotado de servicios sanitarios completos y se le hicieron algunas adiciones.

"Durante el año se dio principio al edificio para el laboratorio, el cual, aun cuando pequeño, será suficiente y adecuado para el propósito.

"Se puede afirmar que en estas obras se ha realizado una labor de interés no sólo desde el punto de vista de sostenimiento, sino de ensanches y mejoras.

"h) Exploración de La Palma.

"Los trabajos de exploración se han continuado también en el período en consideración, empujando los frentes principales sobre la veta hasta ahora conocida en el sector denominado 'La Palma'.

"Se guardaron las mismas especificaciones dadas en el informe anterior.

“Los trabajos de avance se hacen por destajo; el sostenimiento, por jornal.

“**Guía Norte-Primer Nivel.—Frente principal.**—Se avanzaron 81.64 metros lineales, desde el punto 23 más 3.03 metros hasta el punto 33 más 1.85 metros, quedando el frente a 318.50 metros de la bocamina. Los trabajos de avance se suspendieron temporalmente el 20 de febrero, mientras se puede dar mejor ventilación.

“**Averiguación número 2 al Norte.**—Sobre una veta que se desprende hacia el Norte en el punto 18 más 7.53 se avanzaron 15.82 metros lineales. La veta se descompuso y se dio por terminada la averiguación.

“**Desagües.**—Se construyeron 192.00 metros lineales de desagües.

“**Guía Norte-Nivel 20.—Frente principal.**—Se avanzaron 88.33 metros lineales, o sea del punto 13 más 5.26 hasta el punto 26 más 4.74. El frente está a una distancia de 254.53 metros de la bocamina.

“Se instaló carrilera de decauville desde el punto 14 más 9.60 (Rumbón número 2) hasta el frente.

“**Tambor número 1.**—En febrero se inició la rotura de un tambor en el punto 8 más 8.44, que ha de comunicar la guía del nivel 20 con la del nivel 45. La finalidad principal del tambor es la de conocer la posición exacta de la veta en aquel nivel y de favorecer la circulación de aire que tanto en el primer nivel como en el nivel 20 está muy viciado. Las dimensiones del tambor son de 8 × 4 pies. El avance efectuado hasta marzo 31/44 mide 17.04 metros lineales.

“**Desagües.**—Se hizo necesario construir desagües de 125.00 metros de longitud.

“**Guía Norte-Nivel 45.**—En septiembre de 1943 se dio comienzo a la apertura de una nueva sobreguía, localizada, como su nombre lo indica, a 45.00 metros aproximadamente encima de la guía principal. El objeto de esta nueva guía es el de explorar la zona de más arriba y principalmente el de comunicarla con los niveles inferiores por medio de tambores, para darles a éstos el aire necesario para futuros avances.

“La guía se localizó precisamente en este nivel para aprovechar la banca de la acequia de La Palma, como camino para el coche y para poder utilizar unas teclas antiguas de mampostería que conducirán el mineral por gravedad directamente a la bocamina de la guía principal, o sea al primer nivel.

“Se avanzaron en cruzada 25.68 metros lineales y en guía o sobre la veta 11.90 metros. Se instaló la carrilera de decauville correspondiente y 37.00 metros más que corresponden al tramo comprendido de la bocamina al sitio de la descarga.

“El 1º de febrero se suspendió transitoriamente el avance mientras se sube el tambor número 1 del nivel 20 para poderle dar a la guía con precisión la dirección que ha de seguir, porque la formación encontrada está un poco confusa y no da lugar a la orientación necesaria.

“Cercano a la bocamina se edificó un rancho de bahareque, techado con teja de barro, para depósito de maderas, herramientas, etc.

“**Sostenimiento.**—Las guías y sus comunicaciones internas se mantuvieron en perfecto estado de seguridad.

“**Muestreo.**—Periódicamente se tomaron muestras. Los ensayos de éstas acusan tenores promedios muy semejantes a los encontrados en los tramos anteriores. El tenor promedio obtenido en los 12 meses en referencia es aproximadamente de 3 gramos de oro puro por tonelada, con un ancho de veta de 0.55 metros. Comparando este resultado con los resultados que se dieron en el informe anterior se nota que los tenores se han mantenido firmes. No hay, en consecuencia, aún minerales explotables.

“i) Bosques.

“Durante el año se extrajeron de los bosques de la Nación, anexos a estas minas, maderas para el uso de la Dirección y de los contratistas de explotación según el siguiente detalle:

“Bosques.	Palancas.	Aserrada.	Armazón.	Total piezas.
La Paz	7.056	3.863	604	11.523
Los Novios	2.269	100	20	2.389
Taizá	1.725		26	1.751
El Negro	150			150
Sumas	11.200	3.963	650	15.813

“Los datos anteriores acusan una considerable reducción en la madera extraída en relación con el período anterior, cuando se extrajeron 25.079 piezas, como resultado de la política de conservación de los bosques que se ha ido poniendo en práctica.

“j) Rentas, gastos e inversiones de la Dirección.

“Las rentas habidas durante el período, que aparecen detalladas en el cuadro Productos e Ingresos, se resumen así:

“Por arrendamiento de las minas	\$ 142.517.64
“Por aprovechamientos	1.403.08
“Por multas, etc	2.037.72
“Por participación utilidades en compras de oro	858.68
“Por utilidades en venta de materiales	1.518.50
“Suman	\$ 148.335.62
“Si se deduce el valor de los gastos generales y otros que aparecen detallados en el cuadro Gastos e Inversiones	80.568.30
“Queda un saldo de	\$ 67.767.32

Minas nacionales de Marmato—Productos e ingresos—Año terminado el 31 de marzo de 1944.

Cuadro número 1.

MOLINOS	Días 12 meses	Horas trabajadas	Días efectivos	% tiempo perdi- do	Toneladas de mineral molido	ORO FUNDIDO		CIANURADOS		Valor total de oro y cianurados	Valor del producto por tonelada	PRODUCTOS		P R O M E D I O S			
						Gramos	Valor en moneda co- lombiana Pesos	Gramos	Valor en moneda co- lombiana Pesos			GRAMOS		TONELADAS DIARIAS		GRAMOS POR TONELADA METALES PUROS	
												Oro puro	Plata pura	Días efectivos	Días 12 meses	Oro	Plata
Infierno.....	366	7,101	295,9	19	6.742,7	96.528,50	60.138,03	72.210,70	23.412,30	83.550,33	12,39	45.292,57	38.799,32	22,8	18,4	6,72	5,75
Colombiano.....	366	5.096	212,3	42	6.628,6	50.589,00	39.002,71	72.104,68	19.065,82	58.068,53	8,76	31.417,99	24.698,88	31,2	18,1	4,74	3,73
San Antonio.....	366	5.120	213,3	42	3.957,5	25.935,00	21.309,22	13.864,02	7.512,08	28.821,30	7,28	15.668,21	8.904,17	18,6	10,8	3,96	2,25
Cien Pesos.....	366	6.802	283,4	23	4.841,5	69.079,50	57.529,74	65.392,20	29.631,89	87.161,63	18,00	47.398,66	33.370,26	17,1	13,2	9,79	6,89
Suma.....	366	24.119	251,2	31	22.170,3	242.132,00	177.979,70	223.571,60	79.622,09	257.601,79	11,62	139.777,43	105.772,63	88,3	60,5	6,30	4,77
Echandia.....	366	5.603	233,5	36	6.033,0	88.918,90	87.781,11	202.709,00	55.171,34	142.952,45	23,70	76.408,53	129.368,71	25,8	16,5	12,67	21,44
Santa Cruz.....	366	5.952	248,0	32	13.738,8	159.129,80	154.006,08	198.204,60	78.772,32	232.778,40	16,94	125.088,78	123.500,90	55,4	37,5	9,10	8,99
Suma.....	366	35.674	247,7	32	41.942,1	490.160,70	419.766,89	624.485,20	213.565,75	633.332,64	15,10	341.274,74	358.642,24	169,3	114,5	8,14	8,55
Lavadas.....	—	—	—	—	—	919,80	746,45	—	—	746,45	—	407,18	314,95	—	—	—	—
Productos de administración.....	—	—	—	—	—	160,60	131,86	57.173,00	1.271,22	1.403,08	—	768,09	2.084,16	—	—	—	—
Total.....	366	35.674	247,7	32	41.942,1	491.261,10	420.645,20	681.658,20	214.836,97	635.482,17	15,10	342.450,01	361.041,35	169,3	114,5	8,14	8,55

Distribución de la producción.

MOLINOS	Productos Pesos	% para minas	PARTICIPACIÓN	
			Arrendatarios	Minas
			P E S O S	
Infierno.....	83.550,33	25	62.662,73	20.887,60
Colombiano.....	58.068,53	25	43.551,36	14.517,17
San Antonio.....	28.821,30	25	21.615,96	7.205,34
Cien Pesos.....	87.161,63	25	65.371,18	21.790,45
Suma.....	257.601,79		193.201,23	64.400,56
Echandia.....	142.952,45	22	111.502,93	31.449,52
Santa Cruz.....	232.778,40	20	186.222,80	46.555,60
Suma.....	633.332,64		490.926,96	142.405,68
Lavadas.....	746,45	15	634,49	111,96
Productos de administración.....	1.403,08	—	—	1.403,08
Total.....	635.482,17		491.561,45	143.920,72

Productos de las minas.

	Pesos
Por molinos.....	633.332,64
Por lavadas.....	746,45
Por productos de administración.....	1.403,08
Por participación de utilidades en compras de oro.....	858,68
Por utilidades en venta de materiales.....	1.518,50
Por multas, etc.....	2.037,72
Total.....	639.897,07

Minas nacionales de Marmato—Gastos e inversiones—1.º de abril de 1943 a 31 de marzo de 1944.

DETALLE	JORNALES		Sueldos	Cuentas	Taller	Almacén botica	Otros	Totales	Créditos	Saldos
	Número	Valor Pesos								
ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN										
Dirección y oficinas.....	963,6	1.976,30	13.544,74	389,06	21,86	521,88	6,41	16.460,25	146,00	16.314,25
Auditoría.....	—	—	2.122,20	—	—	—	—	2.122,20	—	2.122,20
Almacén.....	569,5	1.092,39	1.882,20	—	9,13	226,82	5,30	3.215,84	—	3.215,84
Pesebrera.....	1.150,0	1.818,19	—	—	22,31	1.470,36	—	3.310,86	311,70	2.999,16
Casino.....	521,2	526,27	—	3.147,44	2,32	421,55	—	4.097,58	—	4.097,58
Minas fuera de Marmato.....	—	2.22,37	—	2,28	—	—	—	2,20	—	2,20
Terrenos y edificios.....	1.344,6	2.122,37	—	20,00	285,52	1.604,21	—	4.032,10	18,10	4.014,00
Otras reparaciones.....	49,4	84,98	—	—	—	97,76	51,97	234,71	—	234,71
Seguro de incendio—Prima.....	—	—	—	561,71	—	—	—	561,71	—	561,71
Otros gastos.....	2	3,75	—	366,25	12,66	9,95	—	392,61	—	392,61
La Palma «Vigilancia».....	1.321,2	1.790,66	—	—	—	0,46	—	1.791,12	51,30	1.789,82
Policía Nacional.....	—	—	—	—	9,20	90,11	—	99,31	4,56	94,75
Sanidad.....	434,4	468,62	6.422,48	5,00	44,30	1.706,04	—	8.646,44	28,50	8.617,94
Enfermedad y accidentes.....	1.150,4	922,47	—	1.550,80	—	384,84	—	2.858,11	287,55	2.570,56
Vacaciones.....	1.936,0	3.262,10	840,39	92,50	—	—	—	4.194,99	606,75	3.588,24
Cesantías.....	—	—	—	61,40	—	—	—	61,40	—	61,40
Seguro colectivo—Prima.....	—	—	—	2.319,76	—	—	—	2.319,76	171,39	2.148,37
Ingeniería.....	292	503,22	3.302,19	—	—	69,93	—	3.875,34	—	3.875,34
Minas «Vigilancia».....	815,2	2.075,43	—	—	1,81	182,53	—	2.259,77	—	2.259,77
Molinos «Vigilancia».....	2.532,6	4.811,46	—	—	—	—	—	4.811,46	—	4.811,46
Bosques nacionales.....	3.503,7	5.492,25	—	108,00	—	51,81	—	5.652,07	9,00	5.643,07
Sumas.....	16.587,0	26.950,47	28.114,20	8.627,12	409,11	6.838,25	63,68	71.002,83	1.594,85	69.417,98
Conducción, seguro y fundición.....	356,0	883,84	—	15.487,65	5,92	2,51	602,99	16.982,91	13.771,20	3.211,71
Sumas.....	16.943,0	27.834,31	28.114,20	24.114,77	415,03	6.840,76	666,67	87.985,74	15.356,05	72.629,69
Molino Santa Cruz—Gastos.....	14.411,5	22.501,82	—	479,52	2.347,20	26.879,76	3.955,78	56.164,08	120,35	56.043,73
Cable Puerquera—Gastos.....	65,7	108,39	—	—	23,55	24,39	—	156,33	—	156,33
Cable Patacón—Gastos.....	60,0	89,19	—	—	3,87	79,48	—	172,54	16,10	156,44
Cable Cañaveral—Gastos.....	201,7	346,99	—	—	161,41	74,98	—	583,38	20,08	563,30
Cable Angelitos—Gastos.....	29	48,55	—	—	—	51,50	—	100,05	16,94	83,11
Acequias—Sostenimiento.....	4.546,3	7.099,53	—	9,80	56,13	2.952,15	120,51	10.238,12	0,30	10.237,82
Molino Santa Cruz—Productos.....	—	—	—	—	—	—	—	47.364,19	—	47.364,19 x
Cable Puerquera—Productos.....	—	—	—	—	—	—	33,32	33,32	631,33	598,01 x
Cable Patacón—Productos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	491,35	491,35 x
Cable Cañaveral—Productos.....	—	—	—	—	—	—	69,02	69,02	652,75	583,73 x
Cable Angelitos—Productos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	27,02	27,02 x
Acequias—Reintegros.....	—	—	—	—	—	—	—	—	10.237,82	10.237,82 x
Sumas.....	36.257,6	58.028,78	28.114,20	24.604,09	3.007,19	36.903,02	4.845,30	155.502,58	74.934,28	80.568,30
Participación arrendatarios.....	—	—	—	491.561,45	—	—	—	491.561,45	—	491.561,45
Total.....	36.257,6	58.028,78	28.114,20	516.165,54	3.007,19	36.903,02	4.845,30	647.064,03	74.934,28	572.129,75
ADICIONES Y MEJORAS										
Plaza Minerales.....	954,2	1.412,83	—	—	21,56	378,81	—	1.813,20	—	1.813,20
Laboratorio.....	28,3	45,31	—	—	0,38	21,96	—	67,65	—	67,65
Depósito para maderas.....	261,2	474,20	—	—	1,59	1.336,15	—	1.811,94	—	1.811,94
Depósito para combustible.....	251,6	428,13	—	—	—	808,85	—	1.338,02	—	1.338,02
Casa Guanábano—Baño.....	5,6	9,03	—	—	—	152,05	—	161,08	—	161,08
Molino Santa Cruz—Plaza Arenas Cy.....	107,7	185,17	—	—	—	287,77	37,55	510,49	—	510,49
Molino Santa Cruz—Reforma de la tubería.....	38,6	61,23	—	—	—	19,75	—	80,98	—	80,98
Molino Santa Cruz—Techo.....	10,0	19,00	—	—	—	51,90	—	70,90	—	70,90
Cable Cañaveral.....	287,1	461,61	—	—	5,59	514,90	—	982,10	—	982,10
Cianuración de Santa Cruz—Reforma.....	103,1	197,23	—	—	30,10	205,07	—	432,40	—	432,40
Cuartel de la Policía Nacional—Reforma.....	285,1	520,16	—	3,20	—	521,56	—	1.044,92	—	1.044,92
Cuartel de la Policía Nacional—Construcción de un sanitario.....	185,5	328,48	—	—	4,68	345,65	1,65	680,46	—	680,46
Almacén—Construcción de un sanitario.....	45,0	80,00	—	—	—	118,70	—	198,70	—	198,70
Almacén—Ampliación del edificio.....	165,1	286,53	—	—	21,63	169,46	—	477,62	—	477,62
Tanque y tubería para la presión del taller.....	—	—	—	—	1.652,28	—	—	1.652,28	—	1.652,28
Exploración de «La Palma».....	2.638,2	5.322,10	—	73,00	208,91	4.248,83	116,13	9.968,97	44,97	9.924,00
Total.....	5.367,3	9.831,01	—	76,20	2.047,75	9.181,42	155,33	21.291,71	44,97	21.246,74
Edificios arrendados—Gastos.....	253,7	342,13	—	75,60	—	167,11	4,15	588,99	—	588,99
Edificios arrendados—Productos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	1.993,00	1.993,00 x
Total.....	253,7	342,13	—	75,60	—	167,11	4,15	588,99	1.993,00	1.404,01 x
MATERIALES Y PROVISIONES										
Taller.....	4.157,4	8.187,88	—	3.650,17	—	3.484,79	205,31	15.528,15	9.888,50	5.639,65
Almacén.....	8	15,82	—	52.735,14	4.419,23	1,71	436,64	57.608,54	54.342,51	3.266,03
Botica.....	—	—	—	2.527,90	—	—	300,98	2.828,88	4.021,82	1.192,94 x
Total.....	4.166,4	8.203,70	—	58.913,21	4.419,23	3.486,50	942,93	75.965,57	68.252,83	7.712,74
Gran total.....	46.044,4	76.405,62	28.114,20	575.230,55	9.474,17	49.738,05	5.947,71	744.910,30	145.225,08	599.685,22

x Saldo crédito.

Producto de las minas de Supía y Marmato – 1943.

MESES	MOLINOS	Toneladas de mineral molido	Producción Gramos	Oro fundido	Producción Gramos	Cianurados	Valor total de la producción	Valor producto por tonelada	Distribución arrendatarios	Producción minas	% minas
				Valor Pesos							
P E S O S											
Enero	Infierno	534.7	6.672,00	5.164,94	3.672,00	2.459,16	7.525,10	14,07	5.643,07	1.881,03	25
	Colombiano	268.5	2.948,00	2.568,62	4.098,00	1.968,84	4.537,46	16,90	3.403,09	1.134,37	25
	San Antonio	231.5	2.597,00	2.955,33	1.511,00	524,45	2.609,78	15,03	2.609,84	869,94	25
	Cien Pesos	482.0	9.507,50	7.450,06	5.757,00	2.934,10	10.384,16	21,51	7.788,11	2.596,05	25
	Echandia	483.0	7.545,50	7.092,45	20.003,00	8.756,34	10.848,79	22,46	8.462,06	2.386,73	22
	Santa Cruz	1.216.8	15.832,90	15.391,18	9.456,40	6.764,76	22.155,94	18,21	17.724,80	4.431,14	20
	Sumas	3.216.5	45.462,90	40.522,58	44.497,40	18.407,65	58.930,23	18,32	45.630,97	13.299,25	
Producto administración «La Palma»		70,00	71,65			71,65			71,65		
Totales	3.216.5	45.537,90	40.594,23	44.497,40	18.407,65	59.001,88	18,32	45.630,97	13.370,91		
Febrero	Infierno	522.0	8.078,85	6.244,84	5.330,00	2.860,19	9.105,03	17,44	6.828,77	2.276,25	25
	Colombiano	34.33	24,39	24,39			18,29	6,10	6,10	6,10	25
	San Antonio	193.0	1.771,69	1.676,33	1.153,50	632,07	2.308,40	11,96	1.731,30	577,10	25
	Cien Pesos	416.0	8.494,41	6.378,48	4.950,00	2.275,80	8.654,28	20,80	6.490,71	2.163,57	25
	Echandia	452.0	4.921,53	4.658,35	18.743,00	2.506,10	7.164,45	15,85	5.588,27	1.576,18	22
	Santa Cruz	1.004.5	13.013,69	12.534,24	13.585,20	8.647,11	21.181,35	21,09	16.945,08	4.236,27	20
	Sumas	2.587.5	36.314,50	31.516,63	43.761,70	16.921,27	48.437,90	18,72	37.602,42	10.835,48	
Producto administración «La Palma»				60,00	47,61	47,61		18,72	47,61		
Totales	2.587.5	36.314,50	31.516,63	43.821,70	16.968,88	48.485,51	18,72	37.602,42	10.883,09		
Marzo	Infierno	492.8	5.654,00	4.426,91	6.053,00	2.860,91	7.287,82	14,79	5.465,86	1.821,96	25
	Colombiano	8,86	8,86	8,86		2,16	11,02	8,26	8,26	8,26	25
	San Antonio	356.0	1.813,50	1.158,64	893,00	809,50	2.268,14	6,37	1.701,10	567,04	25
	Cien Pesos	465.0	13.988,50	12.042,47	7.149,00	3.798,93	15.841,40	34,07	11.881,04	3.960,36	25
	Echandia	483.0	6.261,50	5.746,28	20.069,78	3.192,78	8.939,06	18,51	6.972,47	1.966,59	22
	Santa Cruz	908.8	11.741,00	11.212,79	12.922,00	4.336,73	15.549,52	17,11	12.439,62	3.109,90	20
	Sumas	2.705.6	39.458,50	34.895,95	47.086,00	15.001,01	49.896,96	18,47	38.468,35	11.428,61	
Producto administración					12,87	12,87			12,87		
Totales	2.705.6	39.458,50	34.895,95	47.086,00	15.013,88	49.909,83	18,47	38.468,35	11.441,48		
Abril	Infierno	483.0	7.194,00	5.487,18	6.108,00	2.119,37	7.606,55	15,75	5.704,91	1.901,64	25
	Colombiano	610.5	4.878,50	3.451,26		3.451,26	5,65	2.588,44	862,82	862,82	25
	San Antonio	398.0	2.085,00	1.368,32	1.406,00	686,52	1.954,84	4,91	1.465,13	488,71	25
	Cien Pesos	442.0	10.042,50	8.810,62	6.705,00	3.971,38	12.782,00	28,92	9.586,49	3.195,51	25
	Echandia	596.0	7.320,00	7.226,04	22.689,00	3.838,05	11.064,09	18,56	8.621,98	2.434,11	22
	Santa Cruz	812.7	8.592,50	8.321,15	17.512,00	7.043,28	15.364,43	18,91	12.291,56	3.072,87	20
	Sumas	3.342.2	40.112,50	34.664,57	54.420,00	17.558,60	52.223,17	15,63	40.267,51	11.955,66	
Producto administración		110,80	46,05			46,05			46,05		
Totales	3.342.2	40.222,50	34.710,62	54.420,00	17.558,70	52.269,22	15,63	40.267,51	12.001,71		
Mayo	Infierno	474.7	5.296,00	4.058,32	4.070,00	2.326,60	6.384,92	13,45	4.788,69	1.596,23	25
	Colombiano	678.0	5.018,50	4.309,74	5.468,00	2.463,19	6.772,93	9,99	5.079,69	1.693,24	25
	San Antonio	437.0	2.509,90	1.977,08	1.442,00	782,59	2.759,67	6,82	2.069,75	689,92	25
	Cien Pesos	399.0	8.100,00	7.232,75	5.295,00	3.655,18	10.887,93	27,29	8.165,94	2.721,99	25
	Echandia	504.0	8.044,50	7.738,26	22.385,00	4.852,81	12.591,07	24,98	9.821,04	2.770,03	22
	Santa Cruz	956.7	10.401,50	10.364,25	22.981,00	6.945,49	17.309,74	18,09	13.847,79	3.461,95	20
	Sumas	3.449.4	39.370,40	35.680,40	61.641,00	21.025,86	56.705,26	16,67	43.772,90	12.933,36	
Junio	Infierno	475.5	6.650,00	5.869,35	2.462,00	2.055,89	7.925,24	16,69	5.943,93	1.981,31	25
	Colombiano	585.7	3.332,00	2.896,36	4.768,00	7.232,78	5.129,14	8,76	3.846,85	1.282,29	25
	San Antonio	427.5	2.421,50	2.219,33	1.060,00	1.059,21	3.278,54	7,67	2.458,90	819,64	25
	Cien Pesos	409.0	5.794,50	4.626,97	6.747,00	2.934,06	7.561,03	18,49	5.670,77	1.890,26	25
	Echandia	572.0	7.671,00	7.423,32	18.618,00	5.234,77	12.658,09	22,13	9.873,31	2.784,78	22
	Santa Cruz	1.124.3	10.659,20	11.060,15	8.731,80	3.428,78	14.488,93	12,89	11.591,15	2.897,78	20
	Sumas	3.594.0	36.528,20	34.095,48	42.386,80	16.945,49	51.040,97	14,20	39.384,91	11.656,05	
Producto administración		50,60	85,81			85,81			85,81		
Totales	3.594.0	36.578,80	34.181,29	42.386,80	16.945,49	51.126,78	14,20	39.384,91	11.741,87		

Producto de las minas de Supía y Marmato — 1943 — (Conclusión).

M.E.S.E.S.	M.O.L.I.N.O.S.	Toneladas de mineral molido	Producción Gramos	Oro fundido	Producción Gramos	Cianurados	Valor total de la producción	Valor producto por tonelada	Distribución arrendatarios	Producción minas	% minas
				Valor Pesos							
P E S O S											
Julio.	Infierno	660,8	6.681,00	5.293,12	3.669,00	1.871,07	7.164,19	10,84	5.373,14	1.791,05	25
	Colombiano	636,8	2.979,00	2.353,58	4.045,00	1.999,48	4.353,05	6,84	3.264,79	1.088,27	25
	San Antonio	470,5	2.748,00	2.515,01	789,00	675,82	3.190,83	6,78	5.491,16	797,70	25
	Cien Pesos	427,0	6.695,00	5.298,60	5.401,00	2.633,62	7.932,22	18,58	5.949,16	1.983,03	25
	Echandía	541,0	6.693,50	6.579,56	12.057,00	3.659,33	10.238,89	18,93	7.985,34	2.252,55	22
	Santa Cruz	1.099,0	14.383,00	15.394,19	5.362,00	3.991,50	19.385,69	17,64	16.508,57	3.877,12	20
	Sumas	3.835,1	40.185,50	37.434,06	31.323,00	14.830,82	52.264,88	13,63	40.475,13	11.789,75	
	Producto mina Santa Inés	—	170,60	170,73	—	—	170,73	—	145,12	25,61	
	Totales	3.835,1	40.364,50	37.604,79	31.323,00	14.830,82	52.435,61	13,63	40.620,25	11.815,36	
Agosto	Infierno	640,5	7.680,00	5.477,31	2.188,00	1.400,15	6.877,46	10,74	5.158,10	1.719,36	25
	Colombiano	549,0	2.749,00	2.325,18	3.730,00	1.321,23	3.646,41	6,64	2.734,80	911,61	25
	San Antonio	444,0	2.672,00	2.488,77	747,00	558,13	3.046,90	6,86	2.285,17	161,73	25
	Cien Pesos	405,5	4.657,00	3.833,07	5.152,00	2.417,96	6.251,03	15,42	4.688,27	1.562,76	25
	Echandía	332,0	5.964,50	5.830,56	13.573,00	4.949,80	10.780,36	32,47	8.408,68	2.371,68	22
	Santa Cruz	911,7	14.545,50	13.414,38	11.632,00	7.115,64	20.530,02	22,01	16.424,03	4.105,99	20
	Sumas	3.302,7	38.268,00	33.369,27	37.022,00	17.762,91	51.132,18	15,48	39.699,05	11.456,13	
	Producto mina Peña de San José	—	236,50	158,18	—	—	158,18	—	134,43	23,73	
	Totales	3.302,7	38.504,50	33.527,45	37.022,00	17.762,91	51.290,36	15,48	39.833,50	11.456,86	
Septiembre	Infierno	609,8	7.775,00	5.925,85	2.785,70	1.770,16	7.696,01	12,62	5.772,00	1.924,01	25
	Colombiano	546,0	3.855,50	3.374,92	2.872,20	1.416,49	4.791,41	8,78	3.593,55	1.197,86	25
	San Antonio	404,5	2.348,50	2.046,10	1.087,00	835,51	2.881,61	7,12	2.161,20	720,41	25
	Cien Pesos	396,0	5.326,00	4.136,28	4.709,00	1.936,95	6.097,23	15,34	4.554,92	1.518,31	25
	Echandía	652,0	11.789,50	12.065,91	11.569,00	4.216,05	16.281,96	24,97	12.699,93	3.582,03	22
	Santa Cruz	992,0	13.519,70	12.580,06	11.252,00	4.135,70	16.715,76	16,85	13.372,61	3.343,15	20
	Sumas	3.600,3	44.614,20	40.129,12	35.274,90	14.310,86	54.439,98	15,12	42.154,21	12.585,77	
	Lavada	—	161,20	113,70	—	—	113,70	—	96,65	17,05	15
	Totales	3.600,3	44.775,40	40.242,82	35.274,90	14.310,86	54.553,68	15,12	42.250,85	12.302,82	
Octubre	Infierno	583,5	8.475,20	5.382,29	8.322,20	2.202,12	7.584,41	13,00	5.688,30	1.896,11	25
	Colombiano	500,3	9.150,90	2.819,68	7.675,00	1.537,61	4.357,29	8,71	3.267,97	1.889,32	25
	San Antonio	393,5	3.872,00	3.259,08	1.411,00	675,57	3.934,65	10,00	2.950,99	983,66	25
	Cien Pesos	282,0	5.504,50	4.336,72	6.444,00	2.377,48	6.714,20	17,58	5.035,65	1.678,55	25
	Echandía	668,0	9.925,50	9.824,58	15.181,00	5.095,30	14.969,88	22,41	11.676,51	3.293,37	22
	Santa Cruz	1.256,3	15.669,00	14.901,23	15.628,50	8.002,27	22.903,50	18,23	18.322,80	4.580,70	20
	Totales	3.783,6	52.598,10	40.573,58	54.661,70	19.890,35	60.463,99	15,98	46.942,22	13.521,71	
Noviembre	Infierno	584,3	12.833,90	5.346,85	8.929,00	2.167,80	5.514,65	12,86	5.635,99	1.879,66	25
	Colombiano	400,5	2.455,40	2.304,48	9.966,50	1.348,15	3.712,63	9,27	2.784,47	928,16	25
	San Antonio	260,0	2.032,70	1.504,01	1.040,00	959,25	1.463,26	9,47	1.847,44	615,82	25
	Cien Pesos	414,0	4.520,00	3.450,65	3.948,00	1.586,67	5.037,32	12,17	3.778,00	1.259,32	25
	Echandía	509,0	7.316,50	7.031,96	20.824,00	5.148,70	12.179,96	23,93	9.502,37	2.679,59	22
	Santa Cruz	1.358,5	13.134,70	12.861,72	19.262,00	5.434,72	18.296,44	13,91	14.637,16	3.659,28	20
	Totales	3.536,3	42.293,20	32.559,67	63.969,50	16.644,59	49.204,26	13,91	38.183,43	11.020,83	
Diciembre	Infierno	576,0	10.564,00	4.976,09	9.342,50	2.125,19	7.101,28	12,33	5.325,36	1.775,32	25
	Colombiano	378,0	1.975,00	1.883,36	4.220,00	1.202,25	3.085,61	8,16	2.314,20	771,41	25
	San Antonio	243,0	1.512,00	1.151,30	362,00	354,07	1.505,37	6,19	1.129,02	376,35	25
	Cien Pesos	424,0	4.151,00	3.168,09	5.255,00	2.402,19	5.570,28	13,14	4.177,71	1.392,57	25
	Echandía	394,0	5.045,50	5.009,62	15.641,00	5.273,44	10.283,06	26,10	8.020,79	2.262,27	22
	Santa Cruz	1.358,7	13.993,50	13.891,21	24.446,90	11.243,09	25.134,30	18,49	20.107,48	5.026,82	20
	Totales	3.373,7	37.241,00	30.079,67	59.267,60	22.600,23	52.679,90	15,61	41.075,16	11.604,74	

tratista en pequeño), consistente en una fractura abierta de la tibia y el peroné izquierdo, con disminución de la capacidad de trabajo del 4 al 10%; y el ocurrido a una obrera del molino Santa Cruz, más bien por imprudencia de ésta, que le costó el arrancamiento total de la cabellera (escalpe)".

Conforme al espíritu de las disposiciones que hoy rigen para estas minas, se ha seguido desarrollando la política de mejoramiento de la localidad. Para ello ha sido necesario ir implantando ciertas medidas que, aun cuando en principio han encontrado resistencia por parte de los habitantes (en su casi totalidad viven de las minas) luego las han aceptado, como que tienden al mejoramiento de la colectividad. El actual Director de las minas, doctor Darío Uribe A., ha desarrollado una labor de verdadero mérito no sólo en lo que se refiere a la atención que presta a este bien nacional sino por la forma como ha venido desarrollando el plan de mejoramiento trazado.

El acueducto construido por la Dirección de las minas para la fracción de "La Quebrada" ha pasado ahora a propiedad del Municipio de Marmato, por mandato de la Ley 41 de 1943. Igualmente se entregó al Municipio el edificio denominado "El Angulo", que también fue cedido en virtud de la misma Ley.

Se acompañan: un cuadro de Productos e Ingresos y uno de Gastos e Inversiones, de abril de 1943 a marzo de 1944; un cuadro pormenorizado del producto de las minas durante el año de 1943, acompañado éste del correspondiente resumen, y uno de ingresos, gastos e inversiones para el mismo periodo.

8.—Planta Metalúrgica Nacional de Medellín.

Generalidades.—En la dirección de esta dependencia ha continuado el doctor Luis Alfonso Rada, quien ha venido siguiendo el derrotero trazado para las labores de campo y laboratorios con el mejor éxito.

En la zona que cubren los trabajos de campo de la Planta se notó decaimiento del entusiasmo por la búsqueda y estudio de yacimientos minerales, muy seguramente debido al conflicto actual. La labor minera se concretó especialmente a sostener las explotaciones.

Los trabajos de campo realizados durante el año fueron muy pocos, debido a que sólo se contó con un Ingeniero de Campo. Este trabajo se llevó a cabo en el Departamento de Caldas, sobre el cual se hace un estudio similar al realizado en Antioquia.

Un gran esfuerzo hizo el personal de la Planta para preparar y presentar la industria minera en la Exposición Nacional de Medellín, y se puede afirmar que su colaboración constituyó uno de los factores de éxito del evento. La labor del Ministerio en pro de la industria minera fue mostrada en forma amplia, y su trabajo fue reconocido como de gran mérito no sólo por la afluencia cons-

MINAS DE SUPIA Y MARMATO - RESUMEN DE LA EXPLOTACION - 1943

348

MOLINOS	Toneladas de mineral molido	PRODUCCIÓN DE ORO FUNDIDO		PRODUCCIÓN DE CIANURADOS		Valor total de la producción	Valor del producto por tonelada	DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN		% para minas
		Gramos	Valor Pesos	Gramos	Valor Pesos			Arrendatario	Minas	
Infierno.....	6.637.6	93.553,95	63.553,05	62.931,40	26.218,61	89.771,66	13,52	67.328,72	22.442,94	25
Colombiano.....	5.153,3	39.376,13	28.380,43	47.842,70	15.492,18	43.872,61	8,51	32.904,40	10.968,21	25
San Antonio.....	4.258,5	28.743,79	24.619,30	12.901,70	8.452,69	33.071,99	7,77	24.803,97	7.268,02	25
Cien Pesos.....	5.061,5	86.780,91	70.764,76	67.512,00	32.924,32	103.689,08	20,43	77.766,77	25.922,31	25
Echandia.....	6.186,0	88.506,03	85.276,89	211.352,00	51.722,77	137.999,66	22,31	107.639,75	30.359,91	22
Santa Cruz.....	13.030,0	155.486,19	151.926,55	172.771,80	77.089,07	223.015,62	17,58	183.212,65	45.802,97	20
Producto Mina Santa Inés.....	—	179,00	170,73	—	—	170,73	—	145,12	25,61	15
Producto Mina San José.....	—	236,50	158,18	—	—	158,18	—	134,54	23,73	15
Producto Lavadas.....	—	161,20	113,70	—	—	113,70	—	96,65	17,05	15
Producto de administración.....	—	230,60	203,51	60,00	60,48	263,99	—	—	263,99	15
Totales.....	40.326,9	493.254,30	426.167,10	575.371,60	211.960,12	638.127,22	—	494.032,48	144.094,74	—
Utilidad en cambio de oro.....									872,11	
Suma.....									144.966,85	
Utilidad en venta de materiales.....									1.625,27	
Ingresos varios.....									2.037,72	
Total.....									148.629,84	

INGRESOS, GASTOS E INVERSIONES EN LAS MINAS DE SUPIA Y MARMATO EN EL AÑO DE 1943

MESES	Producto de la explotación	Utilidad en cambio de oro	Valor de materiales vendidos	Total de ingresos	Gastos de administración y operación	Materiales y provisiones	Adiciones y mejoras	Total de gastos	Producto líquido
1943									
Enero.....	13.370,91	181,13	5.544,17	19.096,21	6.938,93	3.717,06	1.327,76	11.983,75	7.112,46
Febrero.....	10.883,09	21,19	6.158,99	17.063,27	7.561,72	6.083,78	1.703,61	15.349,11	1.714,16
Marzo.....	11.441,48	79,27	4.742,36	16.263,11	7.331,31	5.412,68	1.448,87	14.192,86	2.070,25
Abril.....	12.001,71	89,48	4.463,41	16.554,60	7.307,90	11.368,79	1.427,25	20.103,94	3.549,34
Mayo.....	12.933,36	51,48	6.137,63	19.122,47	7.627,89	6.137,63	1.353,89	15.119,41	4.003,06
Junio.....	11.741,87	47,98	5.580,80	17.370,65	6.283,55	6.370,29	1.594,17	14.248,01	3.122,64
Julio.....	11.815,36	86,75	5.514,76	17.416,87	6.749,37	4.829,49	1.948,87	13.527,73	3.889,14
Agosto.....	11.456,86	49,69	5.689,56	17.196,11	7.409,42	7.073,03	1.408,21	15.890,63	1.305,45
Septiembre.....	12.302,82	99,47	5.445,25	17.847,54	7.289,18	4.936,01	1.590,46	13.815,65	4.031,89
Octubre.....	13.521,71	43,22	6.016,63	19.581,56	6.926,72	5.267,21	2.245,92	14.439,85	5.141,71
Noviembre.....	11.020,83	81,32	4.582,54	15.684,69	5.466,02	4.651,63	2.130,55	12.246,20	3.436,49
Diciembre.....	11.604,74	41,13	7.905,91	19.551,78	6.615,25	6.067,29	2.813,90	15.496,44	4.055,34
Totales.....	144.094,74	872,11	67.782,01	212.748,86	83.507,26	71.914,89	20.993,46	176.415,61	36.033,25
								Ingresos varios.....	2.037,72
								Total.....	38.370,97

Cuadro comparativo de los ingresos, gastos e inversiones en las minas de Supía y Marmato.

Año de 1942.....	124.583,26	704,45	82.741,68	208.029,39	75.522,32	94.900,49	19.990,79	190.413,80	17.615,59
Año de 1943.....	144.094,74	872,11	67.782,01	212.748,86	83.507,26	71.914,89	20.993,46	176.415,61	36.333,25

349

tante de público, sino también por el Jurado Calificador con el otorgamiento de una alta distinción.

Otra de las labores realizadas por esta dependencia la constituye la colaboración directa con la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Mínero para la clasificación y distribución equitativa y metódica de los elementos de minería, con lo cual se ha solucionado en parte la difícil situación de la industria del oro.

Se considera fundadamente que en el curso de este año se iniciará la construcción del edificio para la Planta Piloto. Estos equipos ya fueron adquiridos en los Estados Unidos, merced a la prioridad que otorgó el Gobierno de esa nación. Una vez instalados se iniciará la segunda etapa de la Planta.

Personal.—Debido a la estrecha asignación presupuestal del Ministerio, no se había logrado estabilizar el personal de ingenieros, con lo cual se entorpecieron las labores de investigación. Sólo ahora se ha logrado conseguir el personal necesario de profesionales, el que muy seguramente continuará con éxito el desarrollo de las labores que competen a esta dependencia.

Trabajos cartográficos.—Durante el año que se reseña se desarrolló una labor intensa y de gran utilidad para el Departamento de Antioquia, ya que se logró terminar —dentro de la mayor exactitud posible— el mapa geográfico y minero, y el croquis geológico del Departamento. Por primera vez fueron mostrados al público estos trabajos durante la Exposición, y quizás fueron la obra más admirada. Se propone el Ministerio hacer una publicación amplia de ellos, para lo cual se estudian algunos presupuestos de varias litografías.

También se elaboró un álbum compuesto por 100 mapas de los correspondientes Municipios de Antioquia, y se confía fundadamente poder obtener la colaboración monetaria del Departamento para su publicación. Este trabajo tiene incalculable interés para la Nación, especialmente desde el punto de vista de la rama educativa.

Se adelanta trabajo cartográfico similar en el Departamento de Caldas, y se cree poder dar término a la carta de esta sección en el curso del presente año.

Trabajos de campo.—Por los motivos expresados estas labores tuvieron reducida actividad y se concretaron al levantamiento de la carta geográfica y minera de Caldas.

Se iniciaron además los estudios geológicos detallados del Departamento de Antioquia, para lo cual se ha obtenido la más amplia y valiosa colaboración del Departamento Geológico de la Facultad Nacional de Minas, y en especial de su Jefe, doctor Gerardo Botero.

Trabajos de Laboratorios.—Los análisis y ensayos a particulares sufrieron una apreciable disminución por motivos de ubicación del edificio fuera del área urbana de la ciudad. Para subsanar tal inconveniente se obtuvieron los valiosos servicios de la Asociación Colombiana de Mineros, la cual está sirviendo de intermediaria

tanto para el recibo de las muestras y entrega de los resultados de laboratorios como para el recibo y entrega de cupones para la compra de elementos en la Sección de Provisión de la Caja de Crédito.

A continuación aparecen los resúmenes de los trabajos realizados.

Laboratorio de Química.

Análisis cualitativos	7
Análisis cuantitativos	104

Laboratorios de Ensayes.

Se hicieron 237 ensayos por vía seca, de los cuales corresponden 231 a muestras enviadas por particulares.

Laboratorios de Pruebas Metalúrgicas.

Se corrieron 8 pruebas de beneficio de minerales.

Los ingresos al Tesoro Nacional por concepto de los trabajos hechos a los particulares ascendieron a la suma de \$ 476.40, distribuidos en la forma siguiente:

Laboratorio de Química	\$ 171.90
Laboratorio de Beneficio	21.50
Laboratorio de Ensayes	283.00

Elementos para minería.—Cumpliendo los requisitos establecidos en la Resolución número 352, se expidieron 104 cupones de compra en la Caja de Crédito. Dichos cupones se refieren a los elementos que se anotan a continuación:

Cianuro	18.500 kilos.
Zinc	5.401 "
Carburo	10.850 "
Mercurio	1.342 "

Gastos generales.—El monto total de los gastos hechos en el año fue de \$ 30.539.99, como se puede ver en el detalle que en seguida se anota:

Sueldos	\$ 16.749.34
Viáticos y transportes	2.284.68
Suscripciones	430.00
Útiles de escritorio	571.20
Camioneta (reparaciones y sostenimiento)	617.80
Elementos	2.326.62
Servicios	655.75
Jornales	4.100.30
Gastos menores	60.00
Prima móvil	2.143.33
Drogas	104.97
Gastos Exposición	496.00

Avanzadas como están las etapas de estudios e investigaciones de campo, en lo que se refiere a la minería de oro y plata, falta culminarlas con la instalación de la Planta Piloto para el beneficio

de concentrados, y para correr pruebas metalúrgicas en escala industrial.

Con el fin de adelantar estudios sobre la naturaleza y composición de los diferentes concentrados que aportarán las minas, se ha solicitado de los mineros el envío de muestras representativas con el fin de analizarlas químicamente para estudiar su tratamiento. Ya empiezan a llegar las muestras y el laboratorio ha dado comienzo a los análisis.

9) Planta Metalúrgica Nacional de Pasto.

Generalidades.—Del informe rendido por el Ingeniero Director de esta dependencia se resumen los apartes más salientes, siendo de notar que ha sido la Planta de Pasto la que realizó en el año de este informe la mejor labor, gracias a la estabilidad de todo su personal.

Durante el año a que se refiere este informe la Planta Metalúrgica de Pasto registró un rendimiento muy superior al de los años anteriores, tanto en sus trabajos de investigación sobre el territorio de Nariño como en las tareas de laboratorio. Varios años de labores con un minimum de cambios en el personal técnico han facilitado la formación de un equipo de trabajadores cuya eficiencia va siendo cada día más satisfactoria. Por otra parte, los datos estadísticos que más adelante se presentan, revelan claramente que los servicios de la Planta son utilizados por el público en forma progresiva, lo que es al mismo tiempo una estimulante demostración de la confianza que ellos inspiran a los interesados.

La magnitud del programa de labores que corresponde realizar a esta dependencia, la necesidad de ofrecer al público servicios cada día más completos, y el deseo de cooperar en forma realmente efectiva al desarrollo que el sur del país puede adquirir con el aprovechamiento de sus recursos minerales, son estímulos permanentes para tratar de ampliar y mejorar los servicios de la Planta en forma de poder hacer de ella un centro de investigación al servicio de la naciente industrialización de una parte del país que está especialmente necesitada de una ayuda de esta naturaleza, por cuanto se trata de regiones geográficamente distanciadas de los centros que gozan de los mayores recursos técnicos y económicos y que vive una etapa de su desarrollo menos avanzada que otras secciones del país. Nariño, el Cauca y la Comisaría del Putumayo constituyen un sector del país con riquezas potenciales que en el futuro podrían tener una participación muy efectiva en el progreso de toda la Nación.

Los recursos de la Planta son en realidad muy limitados y las dificultades de distinto orden creadas por la guerra han restringido forzosamente los programas de mejoramiento creciente de los equipos de trabajo, que ha sido preocupación constante del Ministerio de Minas y del Jefe de esta dependencia, pero todas las posibilidades serán aprovechadas y todos los elementos disponibles han estado y seguirán estando ocupados en la realización de un programa de trabajo que tiene que ser necesariamente más amplio a medida que las circunstancias lo exigen.

El objetivo principal al crearse esta dependencia fue prestar a los mineros dedicados a la extracción de metales preciosos servicios de ensayos y fundición. Este programa era demasiado estrecho para servir a una sección del país en que la industria extractiva adolecía sobre todo de escasez de recursos técnicos y por consiguiente de un empirismo que en ninguna forma podía estimular el desarrollo de esta industria. Era necesario estudiar sobre el terreno las posibilidades de Nariño en el campo de la minería de metales preciosos, que era entonces la que absorbía el interés de los mineros, estudiar las características de los yacimientos, indicar sistemas más adecuados de explotación, buscar soluciones a problemas metalúrgicos que hasta entonces impedían el beneficio de minerales refractarios a los sistemas usuales, y, en general, prestar una colaboración oficial más efectiva a la minería de esta parte del país. Con estos nuevos programas el Ministerio organizó la Planta Metalúrgica, se creó el personal necesario y se mejoraron los equipos de laboratorio.

El conflicto internacional creó la necesidad de hacer investigaciones sobre posibles fuentes de recursos minerales de aplicación en la industria bélica y en industrias autóctonas que pudieran desarrollarse al amparo de las condiciones restrictivas impuestas por el mismo conflicto para la importación de artículos foráneos. Atendiendo a estas nuevas circunstancias, la Planta amplió su radio de acción de modo que sus estudios comprenden desde hace un año no solamente los yacimientos de metales preciosos sino toda clase de minerales de uso industrial.

El trabajo de campo, destinado primordialmente a investigaciones geológicas generales y en particular a las ramas de esta ciencia que tratan de los materiales del reino mineral, que el hombre aprovecha para sus necesidades y su confort, es una oportunidad que no puede restringirse a un objetivo estrecho cuando ese trabajo, como en el caso presente, se realiza en un campo donde hay muchas cosas que observar, muchas iniciativas que crear y estimular y muchos problemas que plantear a la comunidad y al Estado. El sur del país apenas empieza a incorporarse a la vida económica de la Nación, y muchas veces se ha dicho con razón que es una tierra desconocida para la mayor parte de los colombianos, y puede agregarse que lo es de los mismos que la habitan y que la gobiernan.

Un ingeniero con su cultura universitaria, con espíritu de observación y de análisis, puede en un campo tan propicio como éste aprovechar la oportunidad que se le presenta al visitar y conocer tan variados y desconocidos territorios, para aportar datos nuevos sobre temas más amplios que la sola investigación de los recursos minerales y las condiciones geológicas de esos territorios. Una investigación demasiado ceñida a determinado ramo se justifica donde hay medios para que cada aspecto pueda ser estudiado separadamente con la intensidad requerida y por técnicos especializados, y donde hay mucho trabajo adelantado en las diversas actividades que buscan el desarrollo y el progreso común, pero puede

ser más amplia y más libre en sus programas cuando se realiza en un terreno cuyo desarrollo depende de la atención que se preste a muy diversos problemas que fácilmente se aprecian por quien haya tenido la oportunidad de observarlos y compararlos juiciosamente.

De acuerdo con estas ideas, los estudios de campo se han organizado de manera que fuera de los informes mineros que los ingenieros deben presentar sobre cada uno de los yacimientos visitados, se elaboren mapas y monografías de los Municipios en la forma más completa posible.

En el laboratorio de química poco se ha adelantado en cuanto a su dotación, principalmente por los obstáculos que se desprenden del conflicto mundial, pero a pesar de esto y aprovechando el interés del Ministerio en dotar lo mejor posible este laboratorio, se está preparando un pedido de elementos que nos permita ponernos en un pie de igualdad con el Laboratorio Nacional de Bogotá en lo referente a Química Mineral.

La creación del laboratorio petrográfico es una necesidad a que es preciso atender tan pronto como las circunstancias lo permitan. Ninguna investigación geológica sería podrá realizarse sin un estudio petrográfico de los especímenes tomados en el campo, y sería lamentable no poder derivar un provecho efectivo de nuestros estudios geológicos por la falta de medios de investigación adecuados. El mismo estudio de los yacimientos y los trabajos del laboratorio de metalurgia se aprovecharían de este equipo.

Relación de las labores realizadas.—Las labores realizadas durante el año que terminó el 31 de marzo último en las distintas secciones de la Planta Metalúrgica, se resumen así:

Trabajos de campo.—Después de haber terminado en los años anteriores el estudio de la zona de la Cordillera Occidental, donde está la mayor parte de las minas de oro conocidas en el Departamento, el trabajo de campo en el último año estuvo localizado en la zona sur hasta la frontera con el Ecuador. Los Municipios visitados dentro de esta zona son: Ipiales, Potosí, Gualmatán, Contadero, Cumbal, Guachuca, Cuaspud, Córdoba, Sapuyes, Ospina, Iles, Funes, Túquerres, Tangua y Yacuanquer.

En los últimos meses del año a que se refiere este informe se visitaron también los Municipios de El Tambo, Linares y Rosario, en la parte nor-occidental del Departamento.

También fueron visitadas por el Ingeniero Jefe algunas minas de la zona occidental, tanto de metales preciosos como de otra naturaleza.

A continuación se da una síntesis descriptiva de los yacimientos visitados en el último año:

Manantiales de aguas termales y saladas.—De estos manantiales: se visitaron 31, situados en los Municipios de Túquerres, Guachuca, Sapuyes, Ospina, Ipiales, Cumbal, Cuaspud, Córdoba, Iles, Tangua y Mallama. Algunos de estos manantiales, por lo exiguo del caudal, carecen de interés, y de ellos no se hizo ningún análisis.

La composición cualitativa típica de estas aguas puede resumirse diciendo que contienen los siguientes elementos: cloruros, bicarbonatos, CO₂ libre, calcio, magnesio, sodio, potasio y sílice. Algunos contienen carbonatos, sulfatos, hierro y aluminio, y sólo una dio escasa cantidad de ácido sulfúrico.

Algunos de los manantiales se utilizan para el baño, pero en condiciones higiénicas que dejan mucho que desear; otros los aprovechan como abrevaderos para el ganado, y sólo uno de ellos se explota esporádicamente como salado. En este último el contenido de cloruros en términos de cloruro de sodio es de 21,839 gramos por litro y el caudal de 5 litros por minuto.

Azufre.—Los yacimientos de azufre de Nariño, formados por la acción volcánica que lo deposita como producto de emanaciones gaseosas, constituyen una reserva interesante que podría aprovecharse en beneficio inmediato para Nariño y para el país. La visita hecha a las solfataras de Cumbal y Azufra, que son las que tienen interés económico, tuvo por objeto hacer un reconocimiento preliminar, a raíz del cual se vio la necesidad de proyectar un estudio más detenido, para el cual es necesario contar con equipos y recursos más completos que los disponibles en los trabajos de campo ordinarios. El Ministerio de Minas ha autorizado a la Planta para realizar estos estudios y ha ofrecido suministrar los elementos que faltan para ello.

Actualmente las solfataras se explotan en pequeña escala para proveer a pequeñas plantas de refinación, que despachan azufre fundido y en flor a los mercados del interior del país. Algo de él se utiliza en Nariño para blanquear sombreros de paja y para la pirotecnia.

Antimonio.—En el Municipio de Ancuyá, a 6 kilómetros al sur de la cabecera del Distrito, se encuentra un yacimiento en el cual los minerales económicos predominantes son la estibina y la esferita. Este yacimiento es de interés científico pero carece de potencialidad y riqueza suficientes para darle interés industrial.

Carbón.—La localización y estudio de yacimientos de carbón mineral en el sur del país constituye una parte muy importante de las labores confiadas a la Planta Metalúrgica de Pasto, por especial exigencia del Ministerio de Minas. La razón para este interés por combustible mineral para el consumo de Nariño es obvia. La falta de él viene creando un problema muy grave por el encarecimiento creciente de combustible vegetal en los centros más poblados del Departamento y por la destrucción de los bosques próximos a esos centros. Periódicamente se presenta en Pasto y otras ciudades carestía de este artículo de primera necesidad, que afecta principalmente a las clases pobres. Si se tiene en cuenta que en Pasto se paga regularmente el carbón vegetal a un precio aproximado de \$ 25.00 la tonelada, y que los bosques explotables van siendo cada día más distantes, se puede apreciar la magnitud del problema. Por otra parte, el desarrollo industrial del Departamento exige un combustible barato como primera necesidad.

Dos zonas son hasta ahora reconocidas como posibles fuentes de abasto de combustible mineral para Nariño: la formación carbonífera del norte del Departamento y del sur del Cauca y la de la Comisaría del Putumayo.

El trabajo de campo de la Planta va ahora precisamente a cubrir la parte norte del Departamento de Nariño, y simultáneamente la parte sur del Cauca, con lo cual se tendrá la oportunidad de estudiar en detalle lo que estos territorios prometen respecto de carbón.

De esta zona se visitó recientemente un pequeño manto de lignito en el Corregimiento de El Peñol, que por lo exiguo de su espesor no ofrece ningún interés.

Esta zona tiene ventajas especiales por su posición intermedia entre Popayán y Pasto, con lo cual se establecería un enlace por el norte con la zona de influencia de los carbones del Valle, y por el sur podría cubrir los mercados de Nariño, vinculando los yacimientos con la carretera Pasto-Popayán.

La otra formación carbonífera de posible aprovechamiento para las necesidades de Nariño está en la Comisaría del Putumayo, y acerca de ella una información preliminar fue obtenida por la Planta a solicitud del Ministerio de Minas. Esta formación es mucho menos conocida que la anterior, y lo poco que ella revela hasta el momento está demasiado alejado de los centros de consumo y en condiciones de transporte muy gravosas.

Cobre.—En el Municipio de Samaniego, cerca de la desembocadura de la quebrada San Pablo, en el río Pascual, se hizo el reconocimiento de una pequeña formación cuprífera, sin interés industrial.

Caolín.—En los Municipios de Funes y de Iles se visitaron tres pequeños yacimientos de caolín más o menos impuro (los resultados de los análisis están pendientes), cuyo origen es claramente residual, como producto de descomposición de rocas feldespáticas.

Dos de los yacimientos han sido aprovechados en muy reducida escala para preparar mezclas para blanquear edificios.

La magnitud de ellos excluye la posibilidad de aprovecharlos en mayor escala.

Yacimientos calcáreos.—En Sapuyes se visitó el yacimiento de El Salado, donde existe también una fuente termal. El material calcáreo se ha formado por precipitación de aguas ricas en carbonato de calcio y sílice, que es la impureza más abundante. Este yacimiento se ha explotado esporádicamente, pero su contenido en óxido de calcio es bajo (29.00%), por lo cual no resultó apropiado para una explotación con fines de provisión de cal agrícola que se tuvo en proyecto.

En el Municipio de Cumbal, Corregimiento de Chiles, se visitó otro yacimiento de tufa calcárea, cuyo origen es también de aguas termales salinas. Este yacimiento es relativamente grande y podría ser aprovechado para fines agrícolas si el análisis que está pendiente acusa una buena proporción de óxido de calcio.

Otros yacimientos de caliza travertínica de menor importancia se visitaron en los Municipios de Ipiiales y Túquerres.

Alumbre y otros sulfatos.—En el Municipio de Ospina, paraje El Guabo, se localizó una manifestación de sulfato de aluminio y hierro en forma de costra, que ocupa una extensión de unos 60 metros cuadrados, con un espesor muy reducido. El material es muy impuro y mezclado con la roca en que se ha precipitado, no dando sino un 35% de solubilidad en agua. Fuera de esto el hierro que tiene como componente esencial lo demerita. No tiene interés industrial.

Gas carbónico.—En el Municipio de Ipiiales, sección Rumichaca, se explota por el señor Fernando Pérez Pallares una emanación de gas carbónico, de la que pueden extraer diariamente 14 cilindros de gas comprimido de 25 kilogramos cada uno, y que es distribuido a varios mercados para la producción de bebidas gaseosas.

Níquel.—Recientemente fue obsequiada a la Planta una muestra escogida, originaria de una mina del Municipio de Los Andes (Nariño), que se explota para metales preciosos en pequeña escala. El espécimen contiene abundante pirrotita, algo de chalcopirita y muy posiblemente pentrandita (sulfuro de hierro y níquel). Analizada cualitativamente dio reacción positiva para níquel, y posiblemente tiene de este metal un buen porcentaje. El análisis cuantitativo está pendiente, y por tratarse de un metal de los llamados estratégicos, se hará próximamente un estudio del yacimiento.

De una muestra proveniente del Municipio de La Vega (Cauca), de la cual se ha hablado ya en el párrafo sobre antimonio, se identificó también pirrotita levemente niquelífera.

Tungsteno.—Hace poco tiempo se identificó como tungstato de calcio (scheelita) un mineral contenido en una muestra llegada a la Planta para la determinación de metales preciosos. Esta muestra proviene del Municipio de Santa Cruz. El contenido de scheelita es muy bajo (menor del 1%), pero podría obtenerse con facilidad un concentrado de este mineral como subproducto de la explotación de los metales preciosos. El yacimiento está actualmente en explotación.

Manganeso.—Se realizó el estudio de un yacimiento de mineral de manganeso en el Municipio de Mallama. Uno de los afloramientos conocidos contiene un bajo tenor en manganeso y un alto tenor en sílice. En otro afloramiento la calidad del mineral es buena y podría obtenerse de él, por escogimiento a mano, mineral que se ajustara a las especificaciones sobre contenido mínimo de manganeso y máximo de impurezas, que son exigidas en el mercado. Los nidos de minerales conocidos son de pequeña magnitud y contienen el manganeso en forma de óxidos, carbonatos y silicatos.

Oro.—Como ya se dijo, la parte suroriental del Departamento, cuyo estudio ocupó la mayor parte del trabajo de campo en él

último año, es pobre en yacimientos metalíferos, y a ello se debe que la información sobre metales preciosos haya sido escasa en este año.

En el Municipio de Cumbal, sección de Mayasquer, se visitaron dos yacimientos de oro de escaso interés.

En los Municipios de El Tambo y Rosario se visitaron tres minas de oro, cuyos informes y análisis están pendientes.

En la zona de la Cordillera Occidental el Ingeniero Jefe visitó cinco minas de oro en explotación, que ya habían sido informadas por el Ingeniero de Campo. Una de ellas es la mina de El Tábano, a la que recientemente se hizo un montaje moderno y cuya producción es la mayor entre las minas de veta que se benefician en el Departamento.

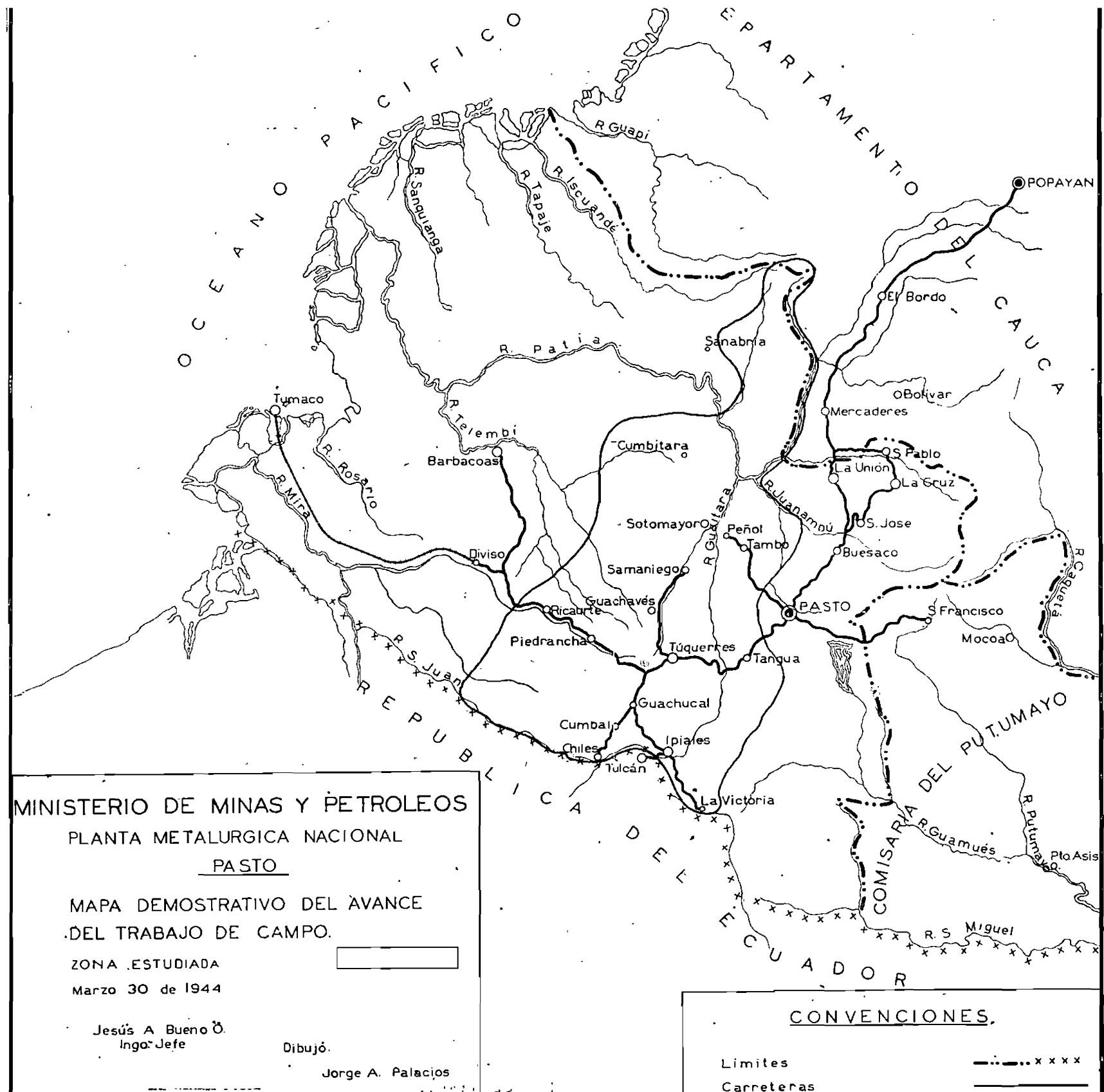
El montaje de esta mina tiene una capacidad de 50 toneladas diarias. La mineralización consiste en pirita y chalcopirita en ganga cuarzosa y roca hidrotermalmente alterada.

El beneficio consiste esencialmente en molienda en molino de bolas con clasificador y jig en circuito cerrado, concentración total por flotación y tratamiento de los concentrados obtenidos en el jig y en las celdas de flotación por cianuración por agitación en tanques Pachuca, previa molienda de ellos a 99% menos 200 mesh. La precipitación se hace por el sistema Merrill Crowe. Las colas de la flotación son desechadas.

Los valores están íntimamente asociados a los sulfuros y los concentrados que se obtienen son de un tenor excepcionalmente alto.

En otra parte de este informe se dan algunos datos sobre la minería de oro de Nariño.

El trabajo de campo se ha desplazado ya hacia el norte del Departamento, principiando por los Municipios de El Tambo y Rosario, para seguir luego en sentido oeste-este, cubriendo los Municipios que quedan en las cuencas de los ríos Juanambú y Mayo. Teniendo en cuenta que la parte sur del Departamento del Cauca es de mucho interés desde el punto de vista minero, y atendiendo instrucciones del Ministerio, se van a estudiar simultáneamente los Municipios limítrofes de los dos Departamentos. En cuanto se refiere a Nariño, las investigaciones de la Planta terminarán con una expedición a la cordillera centro-oriental en los límites con el Cauca y la Comisaría del Putumayo. De esta región se habla mucho por su riqueza mineral, tanto en yacimientos metalíferos como de otra naturaleza, verbigracia muscovita, cristal de roca y otros. Se habla especialmente de yacimientos auríferos de mineralización compleja, de los cuales se espera obtener información que complete los estudios relacionados con la posibilidad de montar una planta de beneficio de concentrados auroargentíferos en el sur del país, estudios que, como se sabe, forman parte del programa de labores de esta dependencia.



En el mapa que acompaña a este informe está marcada la zona cubierta por el trabajo de campo, hasta la fecha. El área abarcada por los estudios de la Planta es de 10.000 kilómetros cuadrados, lo que representa un 28% de la superficie total del Departamento.

Trabajos de laboratorio.—Las actividades en los tres laboratorios que funcionan en la Planta han sido durante el último año las siguientes:

Laboratorio de Ensayes.—A este Laboratorio entraron en el año 675 muestras, distribuidas así: 262 muestras oficiales y 413 particulares. Sobre el total de estas muestras se hicieron 1.420 ensayos, o sea un promedio de 118 ensayos por mes.

Comparando el trabajo de ensayos en los doce meses con el año anterior correspondiente, resulta un aumento notorio, como se ve en seguida:

	1942-1943.	1943-1944.
Ensayes sobre muestras de trabajo de campo	448	69
Ensayes sobre muestras del Laboratorio de Metalurgia	291	391
Ensayes sobre muestras particulares	503	885
Ensayes sobre muestras varias	93	75
Totales	1.335	1.420

Este cuadro revela una gran disminución en ensayos de muestras del trabajo de campo, debido a que fueron pocas las minas de oro visitadas en el último año. En cambio, esta disminución fue compensada por aumento apreciable en el número de muestras traídas por los particulares. Como consecuencia de un mayor trabajo en el Laboratorio de Metalurgia, aumentó también el número de ensayos hecho sobre muestras de control, originarias de ese Laboratorio.

Laboratorio de Química.—El cuadro siguiente resume las actividades de este Laboratorio durante el año que terminó el 31 de marzo último:

Identificaciones al soplete	46
Pruebas por vía húmeda	689
Análisis cuantitativos	238
Los análisis cuantitativos se descomponen así:	
Arsénico	2
Hierro	30
Azufre	16
Carbón completo	5
Calcio	14
Sílice	31
Aluminio	6
Anhídrido carbónico	10

Cloruros	16
Sulfatos	2
Hierro más aluminio	1
Magnesio	1
Sodio más potasio	2
Bicarbonatos	20
Carbonatos	11
Acido sulfhídrico	1
Manganeso	24
Residuo seco	20
Residuo calcinado	1
Humedad	22
Pérdidas por calcinación	3
Total	238

Comparando el trabajo de este Laboratorio en los dos últimos años, se tiene el siguiente cuadro, que revela un aumento considerable en sus actividades:

Clase de trabajo.	1942-1943.	1943-1944.
Identificaciones al soplete	8	46
Pruebas por vía húmeda	445	689
Análisis cuantitativos	112	238

Como se sabe, el personal que atiende a los Laboratorios de Ensayes y de Química está constituido por un Ingeniero y dos Ayudantes.

Laboratorios de Pruebas Metalúrgicas.—En este Laboratorio se trabajó sobre 37 muestras, que por su origen se distribuyen así: particulares, 33; oficiales, 4.

Los siguientes datos indican el resumen de los trabajos efectuados sobre las muestras llegadas al Laboratorio:

Análisis de tamices	30
Pruebas de cianuración por percolación	6
Pruebas de cianuración por agitación	3
Pruebas de amalgamación	49
Pruebas de flotación total	12
Molienda y clasificación húmedas	1
Cálculo de pérdidas por deslodada	1
Total	102

El Laboratorio de Pruebas Metalúrgicas está atendido por el Ingeniero-Jefe. Debido al recargo de trabajo en los últimos meses en todos los laboratorios, fue necesario conseguir un ayudante a jornal para el de Metalurgia.

Trabajos de oficina.—El Ingeniero de Campo necesita interrumpir periódicamente sus trabajos en el terreno para escribir informes, monografías, dibujar mapas regionales, perfiles, etc., y tras-

ladar al mapa general del Departamento la información geográfica, geológica y minera recogida en sus trabajos de campo. También se ha hecho la catalogación y clasificación macroscópica de las muestras de rocas y minerales para el museo de la Planta.

Para la Exposición Nacional de Medellín, que tuvo lugar en los primeros meses de este año, la Planta envió su colección de minerales, un croquis geológico del Departamento, un mapa minero del mismo y un gráfico de la producción de oro en los últimos años.

La afluencia del público a la Planta en solicitud de información e ilustración sobre distintos asuntos relativos a la minería es cada vez más frecuente. A todas estas consultas verbales se atiende oportunamente, y este servicio, que no puede medirse en cifras, es en concepto del suscrito uno de los más interesantes que pueda prestar la Planta en beneficio de los mineros.

Elementos para la minería.—La Planta ha seguido atendiendo a la expedición de cupones para la adquisición de elementos para la minería, adquiridos por la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero para distribuirlos de acuerdo con las normas dictadas por el Gobierno.

En el último año se expidieron 100 cupones por 1.750 kilogramos de cianuro, 150 kilogramos de zinc, 443 libras de mercurio y 675 kilogramos de carburo.

Ingresos al Tesoro Nacional por concepto de servicios de laboratorio.—Entre el primero de abril de 1943 y la misma fecha de 1944, los ingresos por servicios de los laboratorios, prestados por la Planta Metalúrgica, ascendieron a la suma de \$ 758.80, que se distribuyen así:

Por trabajos en el Laboratorio de Ensayes	\$ 437.50
Por trabajos en el Laboratorio de Química	73.80
Por trabajos en el Laboratorio de Metalurgia	247.50
Total	\$ 758.80

En el año de 1942-1943 los ingresos fueron de \$ 578.00, o sea que en el último año hubo un aumento de \$ 180.80.

Edificio de la Planta.—En el año pasado el Ministerio se mostró interesado en la construcción de un edificio para la Planta, y se pensó que el Departamento podría dar el terreno necesario, quedando a cargo de la Nación la construcción de edificio, tal como se hizo con el de la Planta Metalúrgica de Medellín.

Esta iniciativa merece realizarse tan pronto como el Gobierno Nacional pueda atender a ella. La Planta ha pagado por arrendamiento cerca de \$ 4.000.00, y aunque el local que ocupa tiene una capacidad suficiente para las necesidades actuales, la distribución de los locales no se presta para una organización adecuada de los laboratorios y oficinas.

La minería en Nariño en el último año.—En los informes anuales rendidos al Ministerio por esta dependencia se ha tenido el cuidado de ofrecer una síntesis del movimiento de la industria minera en

el Departamento de Nariño que sirva como información adicional para medir la importancia que tiene esta sección del país en el campo de la minería.

En el año de 1943 alcanzó Nariño la cifra más alta de su producción de oro, superando el record de 1938, año en que culminó el ascenso que se venía registrando desde años anteriores. En los años de 1939 y 1940 la curva de la producción marcó un descenso, pero en 1941 volvió a subir muy cerca de la cifra de 1938. Después de una nueva baja en 1942, vino una reacción en 1943, y a partir del mes de julio de ese año Nariño subió a ocupar el segundo lugar entre los Departamentos productores de oro, después de Antioquia. En los últimos meses de 1943 y en los primeros del presente, la producción muestra tendencia a bajar, y así vemos que en febrero último vuelve a ocupar el sexto lugar, desalojado por el Chocó, Cauca, Caldas y Tolima.

Estas alternativas que sufre la producción de oro en Nariño son reflejo natural de las que sufre la producción del metal en las explotaciones que tiene la Compañía Minera de Nariño en la sección de Barbacoas. Esta empresa produce aproximadamente el 50% del oro que corresponde a Nariño, y es natural que el ritmo de su producción influya decisivamente en la curva de toda la producción nariñense. La localización de los trabajos de la draga, en sitios de alta o de baja concentración de metales preciosos, influye notoriamente en la producción del Departamento.

El oro producido en Nariño en 1943 sumó 1.589.579.0 gramos, lo que representa el 9% de la producción del país. Los impuestos recaudados por concepto de esta producción y la distribución de ellos entre la Nación, el Departamento y los Municipios productores aparecen en el cuadro siguiente:

Trimestres de 1943.	Impuesto total recaudado.	70% para la Nación.	30% para el Tesoro Dtal.	Departamento. Municipios.
1º	26.443.34	18.510.34	5.553.10	2.372.23
2º	31.835.21	22.284.65	6.685.39	2.865.17
3º	57.160.34	40.012.24	12.003.67	5.144.43
4º	49.017.42	34.312.20	10.293.65	4.411.57
Totales . . .	164.456.31	115.119.43	34.535.81	14.793.40

Total de la participación del Departamento, \$ 49.329.21.

La distribución del 30% de la participación departamental entre los Municipios productores de oro se hizo de acuerdo con el siguiente cuadro:

Municipios.	Trimestres del año de 1943.				Total del año.
	1º	2º	3º	4º	
Barbacoas	1.527.74	1.608.26	3.203.81	2.653.27	8.993.08
Iscuandé	93.87	131.32	122.97	148.59	486.75
Colón (Génova)	31.36	23.22	3.83	8.98	67.39
Los Andes	115.16	155.23	134.06	146.53	550.98
Magüí	26.64	31.12	31.52	25.72	115.00
Samaniego	106.90	165.95	190.66	158.16	621.67
Guachavés	382.23	611.25	1.410.03	1.232.51	3.636.02
Túquerres	40.73	87.25	2.13	1.11	131.22
Pasto	18.34	29.34	26.09	21.77	95.54
Otros Municipios	29.26	32.23	19.33	14.93	95.75
Total	2.372.23	2.865.17	5.144.43	4.411.57	14.793.40

Como se ve, los Municipios de mayor producción son Barbacoas y Santacruz. En el primero de ellos se explotan aluviones por la Compañía Minera de Nariño y por los nativos en trabajos de mazamorreo, que dan medios de vida a buena parte de la población.

En Santacruz la producción proviene casi totalmente de las minas de veta, la principal de las cuales es El Carmen, que explota la Támano Mining Company con una planta de beneficio de que se habla en otra parte de este informe. El Municipio de Santacruz es un campo muy favorable para la exploración de yacimientos metalíferos. Desgraciadamente el clima y las tierras no son favorables para la colonización, por lo cual hay grandes zonas vírgenes a donde sólo podría entrarse con el exclusivo objeto de buscar minas, dentro de un plan auspiciado por el capitalista. Algunos trabajos de exploración hay actualmente en yacimientos de oro de este Municipio.

Fuera de los metales preciosos, la producción minera de Nariño se reduce a los siguientes minerales, acerca de los cuales se ha hecho ya referencia en este informe: azufre de Cumbal y El Azufra, gas carbónico de Ipiales, asbesto y arcilla grafitosa de San José de Albán, y otros de menor importancia, como calizas, caolines y material de construcción y ornamentación.

10) Laboratorio Nacional del Tolima (Ibagué).

Generalidades.—Durante el año se han adquirido nuevos equipos para hacer más eficiente la labor investigativa, y se espera la llegada de otros elementos complementarios, que formarán un conjunto armónico completo.

El movimiento de almacén se lleva por medio de un kárdex, con sus tarjetas correspondientes para cada artículo, y trimestralmente se ha venido haciendo una confrontación del equipo en general.

Se continúa como en el año anterior llevando en libros separados la relación de los ensayos, análisis y pruebas metalúrgicas, tanto particulares como oficiales; además, archivo de informes de los ingenieros en sus trabajos de campo. Se sigue llevando el libro en donde están registradas las minas de este sector y en el cual se anotan cada uno de los cupones para la compra de elementos de minería.

Personal.—Con excepción del Ingeniero de Campo, el resto del personal ha estado completo, y se confía llenar próximamente esta vacante, para proseguir la labor metódicamente.

Biblioteca.—Las obras de consulta han sido aumentadas hasta 50 textos con las nuevas adquisiciones hechas directamente por el Laboratorio y las enviadas por el Ministerio.

Trabajos de campo.—Como en el año anterior, se ha prestado especial atención al estudio de las minas de oro y plata del Departamento del Tolima y parte del Huila, en la región correspondiente al Corregimiento de San Luis, Municipio de Neiva, y además se hizo el estudio de dos minas en el Municipio de Salento, en el Departamento de Caldas.

Se continúan adelantando los estudios geológicos y petrográficos y se han traído muestras de rocas de las regiones visitadas, sin que hasta la fecha en que se escribe este informe haya sido posible terminar el estudio geológico-petrográfico de ninguno de los Municipios del Tolima. En mi concepto esto ha obedecido al mucho trabajo que se ha presentado en visitas y estudios de las minas con el consiguiente trabajo de laboratorio, como también a la falta de estabilidad del personal de ingenieros.

Se han dibujado a escala de 1:50.000, y corregidos según los datos suministrados por la Oficina de Catastro Nacional, los mapas de 15 Municipios.

Durante el año se visitaron y estudiaron 32 minas, 19 de las cuales tienen montaje. Además se hicieron estudios de algunas minas que ya se habían visitado, trabajo que se realizó a petición de los interesados.

Laboratorio de Ensayes.—Se da a continuación el resumen de los ensayos verificados en el año:

Ensayes particulares:			
Minerales	92		
Arenas	53		
Pruebas metalúrgicas	6	151	
<hr/>			
Ensayes oficiales:			
Minerales	361		
Arenas	93		
Pruebas metalúrgicas	1	455	
<hr/>			
Total			606

Los ensayos oficiales pueden dividirse en dos grupos, así: muestras tomadas por los ingenieros en sus visitas a las minas, 249; muestras enviadas por el Instituto de Fomento Industrial, 206.

Laboratorio de Química.—En este Laboratorio se efectuaron los siguientes análisis:

Determinaciones cuantitativas:			
Análisis particulares	15		
Instituto Fomento Industrial	152		
Otros oficiales	16		
<hr/>			
Total			183
<hr/>			
Determinaciones mineralógicas	11		

Laboratorio de Beneficio de Minerales.—Se hicieron 3 análisis: 2 para cianuración por agitación y 1 para flotación de pirita.

Gastos generales.—El total de gastos del año ascendió a \$ 21.351.18, así:

Sueldos	\$ 11.099.49
Viáticos y transportes	2.716.77
Arrendamientos	780.00
Obras de consulta y útiles de oficina ..	460.42
Elementos de Laboratorio	1.657.46
Agua, luz, aseo	1.071.28
Jornales	1.566.10
Drogas y servicio médico	206.18
Prima móvil	1.711.45
Otros gastos	82.03

Producto de análisis.

Por ensayos	162.50
Por análisis químicos y determinaciones ..	44.10
Por pruebas metalúrgicas	20.00
<hr/>	
Total	\$ 226.60

Elementos para minería.—Se expidieron cupones para la compra de elementos para minería en la Caja de Crédito, por los siguientes:

Cianuro	17.800 kilogramos.
Viruta de zinc	8.120 "
Mercurio	1.226 "
Carburo	4.600 "

Producción de oro en el Tolima.

Año.	Producción en Colombia (gramos).	Producción en el Tolima (gramos).	Porcentaje del producido por el Tolima.
1939	17.729.512	804.852	4.54%
1940	19.655.128	936.542	4.75%
1941	20.404.158	976.198	4.78%
1942	18.556.609	1.054.453	5.68%
1943	17.588.777	925.283	5.26%

Porcentaje de producción por Municipio en el Departamento del Tolima en el año de 1943:

Anzoátegui	33.2%	
Ibagué	29.2%	
Santa Isabel	18.4%	
Cajamarca	9.4%	
Líbano	5.7%	
San Antonio	1.7%	97.6%
Otros Municipios		2.4

11) Laboratorio Nacional del Chocó (Quibdó).

Hasta la fecha no ha sido posible dar al servicio este Laboratorio, pues ha sido imposible conseguir personal técnico para el campo y el Laboratorio. Se tienen fundadas esperanzas de llenar las vacantes próximamente, dada la circunstancia de que hoy contamos con asignaciones relativamente buenas.

PROPIEDAD
Sección Documentación
Divulgación
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

INDICE

A pesar de que aún no se han iniciado labores, se ha continuado dotando el Laboratorio de equipos a medida que los presupuestos lo permiten. Se adquirió una magnífica lancha para el servicio de los trabajos de campo, la cual próximamente llegará a Quibdó.

12) Labores varias.

Ha correspondido a esta Sección el estudio de varias solicitudes de patente de invención para conceptuar sobre su novedad y utilidad. Todos estos negocios fueron atendidos oportunamente, y en la fecha no tenemos ningún expediente al despacho. También se hizo el estudio y se rindieron los conceptos del caso sobre algunos inventos presentados al concurso anual del Municipio de Bogotá.

De acuerdo con las facultades concedidas al Gobierno por la Ley 13 de 1937, y previo el estudio de los documentos enviados por el Departamento del Valle y el Municipio de Palmira, se dictó el Decreto número 2641, de 30 de diciembre de 1943, por el cual se prohibió la explotación, aviso, denuncia, adjudicación o titulación de minas de aluvión en las vegas del río Anaime, en los Municipios de Palmira y Cerrito.

Hasta la fecha, y en virtud de la Ley 13 de 1937, sólo se han establecido dos reservas: la hecha según el Decreto citado, y la consagrada en el Decreto 273, de 7 de febrero de 1939 para las vegas del río Negro, en los Municipios de Marinilla, El Retiro, Rionegro y El Peñol, en el Departamento de Antioquia.

Esta materia es de gran importancia, y se propone la Sección a mi cargo estudiar con el mayor detenimiento cuáles regiones del país deben ser excluidas del laboreo de minas en los casos en que representen un factor primordial, agrícola o ganadero, en la vida económica de los Municipios respectivos.

Otro estudio que está pendiente y que se hace necesario definir es lo pertinente a los trayectos navegables de los ríos, por lo que hace relación a la reserva establecida en la Ley 13 de 1937.

La falta de personal ha sido factor para que no se haya dado comienzo a esta labor, pero tenemos la confianza de iniciar los reconocimientos próximamente, aun cuando sea en forma lenta.

Dejo constancia de la laboriosidad y buen juicio con que todo el personal de la Sección ha desempeñado las funciones inherentes a sus respectivos cargos.

Expreso a usted mis agradecimientos por la confianza que me ha dispensado en el delicado ejercicio de las funciones que se dejan reseñadas, y que con mucho gusto serán ampliados los puntos que se crean convenientes.

Señor Ministro,

Pedro Moreno Tobón,
Ingeniero Director.

Bogotá, mayo de 1944.

	Págs.
Exposición del señor Ministro	V
Informe anual del Director del Servicio Técnico de Petróleos	3
Contratos de exploración y explotación de petróleo	8
Petróleos de presunta o efectiva propiedad privada. Sus actividades ...	24
Informe anual del Ingeniero Director de Fiscalización	33
Exploraciones	44
Perforaciones	55
Trabajos de perforación en 1943. Concesiones en exploración con taladro.	
Tropical Oil Company—Concesión De Mares	65
Colombian Petroleum Company—Concesión Barco	69
Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor—Concesión Yondó ..	76
Compañía de Petróleo Shell de Colombia—Concesión El Dque	77
Compañía de Petróleo La Estrella de Colombia—Concesión El Diffcil ...	78
Compañía de Petróleo La Perla de Colombia, S. A.—Concesión San Angel.	80
Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena—Concesión Cantagallo ..	80
Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena—Concesión Cimitarra ..	81
Richmond Petroleum Company of Colombia—Concesión Arjona. Compañía	
Colombiana de Petróleo Sierra Nevada—Concesión Cañabral ..	82
Compañía Colombiana de Petróleo Occidental, S. A.—Concesión Taracué.	83
Producción	84
Refinación	107
Transporte y distribución	132
Exportaciones	167
Participaciones e impuestos	184
Informe anual del Jefe del Servicio Geológico	217
Trabajos realizados por el Servicio	220
Informe del Director del Laboratorio de Análisis e Investigación	257
Análisis y exámenes ejecutados	260
Prospección y estudio de materias primas para la industria cerámica ...	265
Industria siderúrgica—Industria de ácido sulfúrico y abonos químicos.	
Industria de productos químicos derivados del cloruro de sodio. Cola-	
boración del Instituto de Fomento Industrial	266
Tecnología de fibras	267
Informe del Ingeniero Director de la Sección Séptima. Minas y Salinas.	291
La minería de metales preciosos	291
Materiales para minería aurífera	295
Salinas	299
Carboneras de San Jorge y Llano de Animas. Minas de Muza y Coscuez.	
Esmeraldas	301

PROPIEDAD
Sección Documentación
y Divulgación
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

