

170000

000041

000001



Ministerio de Minas y Energía  
BIBLIOTECA

REPUBLICA DE COLOMBIA

JUAN PABLO MANOTAS

339.209861

COPIA

29/13

E.3.

# INFORME

AGG

DEL MINISTRO DE MINAS Y  
PETROLEOS AL CONGRESO  
NACIONAL EN SUS SESIONES  
ORDINARIAS DE 1941

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA  
BIBLIOTECA

Ingreso 4310

Comprado a \_\_\_\_\_

Denado por \_\_\_\_\_

Precio \_\_\_\_\_ Registrado \_\_\_\_\_





HONORABLES SENADORES Y REPRESENTANTES:

Tengo el honor de rendiros informe sobre las labores del ministerio a mi cargo durante el lapso anual que terminó el 30 de junio último. Y aprovecho la oportunidad que me ofrece el cumplimiento de este deber constitucional para presentaros respetuoso saludo y formular sinceros votos porque vuestra obra legislativa se ponga a la altura de la grave responsabilidad que comporta el mandato popular de que estáis investidos.

Las funciones que le están confiadas al ministerio de minas y petróleos son de naturaleza primordialmente jurídica, por cuanto tienen su principal objetivo en las concesiones que el estado otorga para la explotación de las riquezas minerales de propiedad nacional, alrededor de lo cual se presentan con frecuencia graves cuestiones legales en que juega la pugna entre intereses privados y derechos de la nación. De carácter netamente jurídico es también lo que se relaciona con la denuncia de bienes ocultos y con la revisión de las providencias dictadas por gobernadores, intendentes y comisarios sobre adjudicaciones mineras, todo lo cual se halla adscrito a este despacho. Fuera de éstas, que bien pudieran considerarse como actividades ordinarias, existen otras de índole distinta, como la de administración de ciertos bienes nacionales y la de vigilancia de las concesiones para los efectos de liquidar las participaciones del estado. Además, compete al ministerio una labor de gran trascendencia desde el punto de vista económico, cual es la de fomentar las industrias extractivas, prestando protección y ayuda a las ya existentes y descubriendo nuevas fuentes de riqueza para ponerlas frente al capital que quiera emprender en ellas.

A esos sectores de la administración pública les ha prestado su atención el gobierno de la manera que en seguida se expresa.

## NOTA PREVIA

En mi memoria anterior os di a conocer la forma como quedó organizado el despacho, mediante su distribución en cinco secciones denominadas así: “*secretaría y negocios generales*”, “*servicio legal*”, “*servicio técnico*”, “*servicio de investigaciones científicas*” y “*servicio de administración*”. Esta última fue eliminada por decreto 1008 de este año, en vista de que la mayor parte de sus funciones desaparecieron con el traspaso de la administración de las salinas marítimas al banco de la república. Las demás atribuciones de la dependencia eliminada fueron adscritas a la sección tercera, que es donde mejor encajan, aunque se trate de cuestiones de orden administrativo. De la misma sección tercera dependen las actividades concernientes a la instalación y funcionamiento de los dos nuevos laboratorios que en breve se han de montar en las ciudades de Ibagué y Quibdó. Tan acentuado crecimiento de atenciones y deberes en una sola dependencia aconseja la subdivisión de ésta en dos ramas, una para petróleos y otra para minas, en la forma que tendré el honor de someter a vuestra ilustrada consideración.

Por decreto 1095 de fecha 17 de junio último, ha quedado establecido el escalafón de empleos del ministerio, mediante la clasificación en seis categorías y la fijación de las condiciones mínimas requeridas para poder desempeñar cada cargo. Al personal que presta servicios en este despacho le queda así abierta la oportunidad para ingresar a la carrera administrativa, que ampara al empleado contra la cesantía inmotivada y lo estimula para trabajar con lealtad, consagración y eficiencia, por el acicate de ascender a mejor posición.

## INVESTIGACIONES GEOLOGICAS

El servicio geológico ha realizado durante el lapso a que este informe se refiere una intensa labor de estudio en las distintas regiones del país. Algunos de esos estudios se hallan todavía incompletos, por falta de equipos de perforación y por no haberse terminado aún los análisis de laboratorio correspondientes. Pero los informes rendidos hasta hoy acreditan la existencia de las siguientes sustancias minerales, en los lugares que a continuación se expresan:

*Carbón*.—En Pacho y La Pradera, departamento de Cundinamarca; en las vecindades de Cúcuta, departamento de Santander del Norte; en las cabeceras de los ríos Putumayo y Caquetá; y en El Cerrejón, a 80 kilómetros de Ríohacha, departamento del Magdalena.

*Arcilla y calizas*.—Al norte y sur de Cúcuta, departamento de Santander del Norte; en Unión, Abejorral, Santuario, Ríonegro, Medellín, Bello, Itagüí, Santa Rosa y Yarumal, departamento de Antioquia; en Baraya, Caguán, Gigante y Timaná, departamento del Huila; en Sibundoy, Putumayo; y en Buesaco, Mallama, Chiles y Pandiaco, departamento de Nariño.

*Bauxita*.—En los llanos de Cuivá, entre Santa Rosa y Yarumal, departamento de Antioquia.

*Cuarzo*.—En Carmen de Viboral, Abejorral, Santuario, El Retiro, Caldas, Medellín y Yarumal, departamento de Antioquia.

*Feldespatos y caolín*.—En Santuario, La Unión y Cocorná, departamento de Antioquia.

*Yeso*.—En Llano de Cazadero, departamento de Santander del Norte; en Teruel y Yaraguá, departamento del Huila.

*Mica*.—En Carmen de Viboral, departamento de Antioquia; en la carretera de Pasto a Puerto Asís, Nariño y Putumayo.

*Talco*.—En La Ceja y La Unión, departamento de Antioquia.

*Azufre*.—En Túquerres y Cumbal, departamento de Nariño; y en la laguna de Otún, la quebrada Hedionda y la finca de La Selva, en el páramo del Ruiz, departamento de Caldas.

*Grafito*.—En la hoya del Juanambú, departamento de Nariño.

*Pegmatitas*.—En el páramo de Cascabel, departamento de Nariño.

*Molibdenita*.—En Mallama, departamento de Nariño.

*Asbestos*.—En San Bernardo, departamento de Nariño.

Además de las informaciones concretas sobre los yacimientos existentes en las regiones visitadas se ha procurado de una vez dejar las bases para el levantamiento del mapa geológico correspondiente. Como trabajos especiales

de esta índole pueden citarse los verificados por el doctor Víctor Oppenheim para obtener una sección transversal de la cordillera oriental y de la hoya del Magdalena, desde la ciudad de Neiva hasta Uribe, en la intendencia del Meta; y por el doctor Fetzner en la reserva petrolífera de Santander del Norte. Ambos comisionados rindieron al ministerio informes de reconocido interés y de valor científico.

Y aparte de las investigaciones geológicas sobre el terreno, a que acabo de hacer mención, se han verificado varios trabajos tendientes a ayudar a los particulares interesados en la prospectación y establecimiento de empresas tanto mineras como metalúrgicas. Entre esos trabajos merecen contarse: a) proyecto de instalación de una planta de óxido de zinc, con capacidad para producir 552 toneladas anuales de dicha sustancia, la cual planta ha de establecerse en el municipio de Junín, departamento de Cundinamarca; y b) proyecto para la fundación de una fábrica de soda cáustica, cloro y subproductos, que se va a instalar en Zipaquirá, y sobre la cual se firmó un contrato entre el gobierno, el banco de la república y el instituto de fomento industrial.

Pero lo que se ha hecho en tales cuestiones está todavía muy lejos de corresponder a la necesidad que el país tiene de beneficiar muchos productos del subsuelo, que nuestras industrias utilizan hoy como materias primas y cuya importación merma considerablemente todos los años nuestras reservas de cambio exterior. Precisa vigorizar el actual servicio geológico, aumentando el exiguo personal con que hoy cuenta y dotándolo de adecuados equipos de perforación y de recursos presupuestales suficientes para realizar trabajos de galería cuandoquiera que este medio de cateo resulte preferible al del taladro.

Es indispensable ante todo que se haga una investigación metódica y concienzuda de lo que encierra nuestro subsuelo, a fin de saber si hemos de seguir concretados a la explotación de esmeraldas, petróleo y metales preciosos, o si realmente existen en el territorio colombiano otras sustancias minerales y no minerales en condiciones de ser aprovechadas económicamente. Ya os he dicho cómo el servicio geológico lleva adelantados importantes trabajos, mediante los cuales se han localizado yacimientos de muchos productos distintos de los aludidos y se ha hecho la correspon-

diente exploración superficial de ellos. Pero es preciso que tales estudios se completen con los de calidad, volumen, condiciones de extracción y de tratamiento, costo de transportes y posibles mercados; pues sólo el análisis de todos estos datos da bases comerciales para acometer o desechar una explotación determinada. Respecto de las investigaciones complementarias a que me estoy refiriendo, la de examen de calidades se viene haciendo en el laboratorio, aunque con una lentitud proporcionada a la deficiente dotación de que se dispone; mas los trabajos de cubicación, cuyo resultado es el eje de los trabajos restantes, no se han podido realizar, pues se carece de taladros y de partidas suficientes para la apertura de galerías, y es sabido que la perforación y el socavón son los únicos medios de cateo capaces de suministrar datos seguros acerca del volumen de mineral contenido en un filón cualquiera.

Sobre la exactitud del concepto de que las erogaciones causadas en esta clase de actividades son reproductivas, en cuanto se encaminan a descubrir nuevas fuentes de riqueza, considero conveniente que no se recorte la partida destinada a obtener la especialización de ingenieros colombianos. Antes propugno porque se aumente esa partida, no sólo para atender a las necesidades actuales de investigación ya puntualizadas, sino para el desempeño de las funciones de vigilancia técnica que es preciso ejercer en las actividades de campo ejecutadas por los concesionarios de petróleos y de minas. Actualmente las labores de exploración de que dan cuenta las informaciones de los contratistas, si bien son examinadas en la oficina correspondiente del ministerio, no se revisan sobre el terreno mismo sino en casos excepcionales. Por otra parte, una elemental medida de previsión aconseja no ahorrar esfuerzos para preparar personal en los distintos ramos de especialización concernientes a la industria del petróleo, ahora que estamos abocados a tomar la responsabilidad de administrar directamente la importante empresa de explotación y refinación que tiene establecida en Barrancabermeja la Tropical Oil Company, cuyo contrato ha de terminar en 1946 o en 1951, según se resuelva favorable o adversamente a la nación la demanda judicial intentada por ésta y de la cual os doy cuenta en otro lugar del presente informe. La medida de previsión en referencia no se encamina a señalar desde ahora el criterio con que se ha de resolver el problema que

confrontará el estado cuando la concesión termine, excluyendo la posibilidad de que se pacte un nuevo convenio. Creo que sobre esa materia es aconsejable no aferrarse a líneas de conducta empíricamente preconstituídas. Al contrario, lo que se debe procurar es mantener la mente y el espíritu libres y preparados para optar por la solución que más provechosa sea a los intereses del país. Pero lo que sí está fuera de duda es que, aun para negociar una prórroga, resultará más fuerte la posición de la nación si ésta se presenta con el suficiente respaldo, sabiendo que puede dejar de contratar porque está preparada para asumir la administración directa.

Por todo lo que dejo expresado y en atención a que el proyecto de presupuesto hubo de formularse dentro de partidas globales distribuidas anticipadamente entre los distintos ministerios y conforme a un criterio de rígida restricción fiscal, creo que será preciso aumentar los renglones destinados a este despacho, a fin de que sean atendidos debidamente los servicios de investigación en la forma que aquí dejo indicada.

## MINAS

La producción de oro ha continuado en progresión ascendente. En 1940 llegó a la cantidad de 631.938 onzas troy, con lo que superó al rendimiento obtenido en 1939, en 61.921 onzas. Y lo producido en el primer semestre del presente año excede en 22.927 onzas al volumen alcanzado durante el mismo lapso de la última anualidad. Los datos anteriores le abonan al año en curso una producción mensual promediada de 55.201 onzas, lo que constituye el índice máximo a que se ha llegado. El valor del oro extraído en el período semestral que acaba de pasar es de US\$ 11.592.245.00, equivalentes a \$ 20.286.429.00 pesos colombianos. Y el solo impuesto sobre oro físico en 1940 benefició al erario en \$ 2.152.233.03.

Otro tanto puede decirse de la producción de plata, la cual ascendió en 1940 a 8.096.563 gramos, o sean 260.308 onzas finas, cifras que exceden considerablemente a las de los años anteriores. Y en cuanto a la producción en los primeros seis meses de 1941, ella es aproximadamente de 4.175.377 gramos, lo que acusa para este año una extracción total superior a la del pasado.

Aunque se registraron en el año ocho nuevas propuestas para contratar la explotación de metales preciosos, el número de convenios vigentes es igual al que existía en julio de 1940. Tampoco han aumentado las explotaciones efectivas, si bien están llamadas a recibir grande incremento en un próximo futuro con los trabajos de la poderosa draga que se está instalando para el beneficio de la concesión otorgada al doctor Luis Benjamín Martínez, en el lecho y riberas del río Cauca.

El movimiento de las concesiones desde que se expidió el decreto 223 de 1932 hasta la fecha, se resume en el cuadro siguiente:

Propuestas presentadas . . . . .	210
Propuestas archivadas . . . . .	98
Propuestas en curso . . . . .	75
Contratos en período de exploración y montaje . . . . .	33
Contratos en explotación . . . . .	3
Contratos cuya explotación terminó . . . . .	1

Los datos anteriores dejan establecido que sobre 210 solicitudes para contratar sólo están vigentes 112, por abandono o improcedencia de las restantes, y que se han otorgado 37 concesiones, lo que equivale al 17,60% del total de propuestas presentadas. El resto de éstas sigue el curso ordinario de la tramitación correspondiente.

Respecto de las sustancias a que se refieren los apartes c) y d) del artículo 4º del Código Fiscal, el estado es el siguiente:

Propuestas presentadas . . . . .	35
Propuestas archivadas . . . . .	14
Propuestas en curso . . . . .	16
Contratos en exploración . . . . .	4
Contratos en explotación . . . . .	1

En relación con este grupo creo oportuno anotar que en el año se hicieron ocho nuevas solicitudes, pues el número de éstas sólo ascendía a 27 en junio de 1940. La concesión que se está explotando es una sobre calizas en el municipio de Puerto Berrío, y la participación del estado durante el período a que se contrae esta reseña fue de \$ 3.910.57.

El impuesto sobre minas de propiedad particular ascendió en 1940 a \$ 58.710.52; contra \$ 20.298.21, recaudados ya en el primer semestre de 1941. Y las regalías por explo-

tación de metales preciosos en el año anterior, montaron \$ 32.656.92.

La situación consignada en los precedentes esquemas acusa, sin duda, alguna lentitud en el aprovechamiento de la reserva minera nacional. Pero no es menos cierto que los fenómenos de quietud que al respecto se observan tienen su causa principal en las dificultades económicas creadas por la guerra mundial y muy especialmente en las restricciones para introducir los capitales y maquinarias que requieren las explotaciones en grande escala. No podemos desconocer que la minería colombiana es beneficiada en su mayor parte por capital extranjero, el cual aporta algo así como el 55% de nuestra producción total. Esa contribución externa en la referida industria se hace por medio de grandes empresas, que son realmente las entidades aptas para explotar extensos bancos aluviales, como lo son los comprendidos en el área de una concesión oficial. Es natural, por lo mismo, que la difícil situación en que ellas se encuentran, por cuanto las incapacita para acometer nuevas explotaciones, constituya un factor de entorpecimiento transitorio en el desarrollo de la riqueza minera fiscal. No debe olvidarse que, por otra parte, las oposiciones fundadas en pretensiones de dominio privado sobre las zonas solicitadas en contrato, significan también, mientras no son decididas, motivos de inseguridad y de riesgo, que cierran el paso a las explotaciones. A remover tal obstáculo, acelerando y dándole firmeza al fallo de las oposiciones, tiende el proyecto de ley que os anuncio en página posterior de este informe.

Secuela lógica de cuanto dejo expuesto es que no se justifica la condena que se ha pretendido pronunciar contra el sistema de las concesiones, y que, para residenciarlo en sosegado ambiente, precisa eliminar antes los escollos que hoy le impiden desarrollarse y jugar libremente su papel en los campos fiscal y económico.

De acuerdo con el decreto 1447 de 1940 y con la reglamentación que de ese decreto se dictó este año, la caja de crédito agrario, industrial y minero ha venido haciendo préstamos para la minería, aprovechando en cada caso los estudios técnicos verificados o aprobados por el ministerio. Con bases tan serias y seguras, creo que el ensayo emprendido para poner en práctica esta nueva modalidad credi-

ticia dará buenos resultados y constituirá un halago para ampliar el sistema en el futuro.

Otra ayuda efectiva para la minería es la de haberse fijado una tarifa única para los servicios de laboratorio que se prestan a los particulares en todos los establecimientos oficiales dependientes del ministerio y sobre la base de no cobrar sino sólo lo que el estado gaste en el respectivo análisis. Esta medida parece que al principio no tuvo acogida cordial entre los dueños de laboratorios particulares, quienes creyeron que se trataba de establecer una industria oficial para hacerle competencia a la privada de igual naturaleza. Pero la finalidad perseguida es simplemente la de prestar un servicio gratuito a quienes necesiten analizar muestras y productos del subsuelo, para desarrollar empresas ya existentes o establecer otras nuevas.

En vista de la resolución adoptada por el gobierno de los Estados Unidos en el sentido de prohibir la exportación de determinados artículos, entre los cuales quedan comprendidas algunas maquinarias y materias primas de uso indispensable en la minería, varias personas interesadas en esta industria han manifestado justificada alarma por la posibilidad de que llegue a registrarse en el país una falta absoluta de esos elementos, produciéndose una grave perturbación en las explotaciones mineras. A fin de prevenir el mencionado peligro, el ministerio ha tomado las siguientes medidas: la introducción directa por la sección de provisión de la caja de crédito agrario, industrial y minero de aquellas sustancias o materias a que se acaba de hacer referencia; la solicitud, por conducto de nuestra cancillería, al gobierno americano del permiso para tales importaciones; y la limitación de las cantidades que hayan de venderse a cada interesado, a fin de evitar la escasez a que podrían dar lugar posibles acaparamientos. Es de esperarse que con la ejecución de estas providencias se obtenga el efecto deseado de impedir que le lleguen a faltar a los mineros los elementos de procedencia extranjera que para sus labores necesitan.

El proyecto de código de minas no ha sido todavía terminado por la comisión encargada de redactarlo. No obstante, la seguridad que ésta me dio el año pasado de que en breve término se me entregaría la obra, a fin de que

podiese ser estudiada y discutida por el anterior congreso, tal ofrecimiento no se cumplió entonces ni se ha cumplido hasta esta fecha. Esa circunstancia y la de no saberse a ciencia cierta cuál es el término que ha de tomarse todavía dicha comisión para concluir su trabajo, abre paso a la conveniencia de someterle al congreso algunas reformas en materia de legislación minera, que son no sólo de carácter urgente sino de necesidad inaplazable. Entre dichas reformas descuella por su importancia la encaminada a establecer que las oposiciones hechas a las propuestas de contrato para explotar minas de la reserva nacional sean llevadas a la corte suprema de justicia, para que ese supremo tribunal falle sobre ellas definitivamente y en una sola instancia.

Esta modificación ha sido propugnada por el actual gobierno, como tuve oportunidad de expresarlo en mi informe del año pasado, y como lo demostró prácticamente el proyecto de ley que en tal sentido presentó a las cámaras el señor ministro de la economía nacional en la legislación de 1938. La cuestión ha tomado extraordinaria importancia por virtud del fallo que acaba de dictar la corte, en el cual se declara inexecutable la disposición del decreto 1343 de 1937, que facultaba al gobierno para aceptar o rechazar administrativamente las referidas oposiciones. Pues no existe ninguna otra autoridad a quien le esté adscrita la potestad de decidir si es o no fundado el derecho del opositor, lo que llevaría forzosamente a someter toda cuestión de esa índole a los trámites judiciales ordinarios, procedimiento que resultaría inconveniente para el estado y para los particulares interesados, a causa de lo tardías que son las soluciones sujetas a esos dilatados trámites procesales.

Pudiera pensarse que por tener las oposiciones administrativas su origen en el reglamento, lo conveniente sería que el gobierno las hiciera desaparecer mediante la derogatoria de las disposiciones que les dieron vida. El procedimiento sería, en realidad, muy sencillo, pues bastaría modificar los decretos correspondientes, suprimiendo los artículos en que se consagra la facultad de presentar oposiciones. Pero para el gobierno no puede ser indiferente ni cosa de poca importancia el celebrar un contrato sin tener pleno conocimiento de que con ello no vulnera ningún derecho. Y al peligro de conculcar la propiedad privada

se expondría si, careciendo —como carece— de índice de las minas adjudicadas con anterioridad a la reserva, resolviera otorgar concesiones mineras sin darles oportunidad a los supuestos o legítimos interesados para el reclamo y consiguiente defensa del derecho que en justicia les corresponda.

Lo anteriormente dicho explica la necesidad de que se expida un estatuto legal en el sentido que dejo indicado.

Otra modificación legislativa de innegable conveniencia para la prosperidad de la industria minera es la de rebajar el mínimo establecido para la participación del estado en el producto de las concesiones. La ley 13 de 1937 ordenó que la participación mínima del estado en los contratos de concesión para explotar metales preciosos fuera el siete por ciento (7%) del producto bruto. En desarrollo de esa disposición, el gobierno estatuyó que la regalía nacional se liquidara sobre el rendimiento del respectivo yacimiento y en relación con su riqueza por metro cúbico, según la siguiente escala:

Hasta 500 miligramos de oro por metro cúbico, el 7% del producto bruto explotado.

De 501 a 700 miligramos de oro por metro cúbico, el 8% del producto bruto explotado.

De 701 a 900 miligramos de oro por metro cúbico, el 9% del producto bruto explotado.

De 901 a 1.100 miligramos de oro por metro cúbico, el 10% del producto bruto explotado.

De 1.101 a 1.300 miligramos de oro por metro cúbico, el 12% del producto bruto explotado.

De 1.301 a 1.600 miligramos de oro por metro cúbico, el 15% del producto bruto explotado.

De más de 1.600 miligramos de oro por metro cúbico, el 20% del producto bruto explotado.

Los yacimientos que contienen 500 miligramos de oro fino por metro cúbico pueden explotarse con provecho económico, por cuanto resisten el pago del 7% a la nación, y en ese punto la ley es inobjetable. Pero existen en el país muchos aluviones de bajo tenor aurífero, inferior a 500 miligramos por metro, que no se pueden beneficiar por imposibilidad de pagar la regalía mínima establecida. Tales minerales no se están aprovechando hoy en forma alguna, lo cual los mantiene injustamente en la categoría de materia inútil para la economía y para el fisco. Preciso



es incorporarlos a las fuerzas de producción, rebajando el *mínimum* establecido en la ley, a fin de poder continuar la escala por debajo del límite actual, en la proporción y forma consignadas en el proyecto que dejo mencionado.

### PETROLEOS

La producción total de petróleo ascendió en 1940 a 25.564.655 barriles netos, y la exportación a 22.423.840, cifras no alcanzadas en los años anteriores. Debióse tal aumento a la nueva explotación iniciada por la Colombian Petroleum Company en octubre de 1939. Pero ese ritmo creciente no ha continuado en el semestre último, el cual acusa, por el contrario, un descenso en ambos renglones no menor del 10%, determinado por la pérdida de varios mercados, como los de Italia, Francia y Noruega, inaccesibles hoy al tráfico comercial nuestro, y por la contracción considerable que han sufrido otras plazas compradoras, debido a las restricciones y peligros del bloqueo y a la falta de buques transportadores. Si se analiza el destino de los despachos hechos en este año, se encuentra que casi la totalidad de ellos han sido enviados a naciones americanas, pues entre las del viejo continente sólo hemos logrado colocar un ocho por ciento de lo exportado, mediante remesas vendidas en Portugal y España. Es claro que los factores que hoy obstruyen la salida del producto colombiano hacia los centros de consumo, pueden llegar a ser contrarrestados por otros más poderosos, creados por consecuencia de la guerra misma; y a este respecto son muchos los vaticinios que se hacen, favorables a una intensa demanda del combustible suramericano. Entre los últimos está, por ejemplo, el de la pérdida para la Europa occidental de las fuentes de aprovisionamiento situadas en el cercano oriente, por las dificultades de tránsito en el Mediterráneo, lo que podría llevar a Inglaterra a buscar suministros supletorios en las costas americanas del Atlántico. Los sólidos fundamentos de esta predicción no son, sin embargo, suficientes para despojarla de su naturaleza conjetural; y si bien no hay razones bastantes para confutarla, tampoco se puede ella tomar como base segura de un pronto resurgimiento de la industria. Lo único serio que cabe afirmar respecto de la exportación colombiana es que, estando restringida ya la demanda a la de los mercados

americanos, no se ve la razón para que siga decreciendo; y que si ello es así, el volumen de ventas durante el presente año llegará a los diez y nueve millones y medio de barriles, o sea muy cerca del nivel alcanzado en 1939.

Los precios promediados sobre el total de las exportaciones resultaron ser: de US\$ 1.0161 por barril neto en 1940, y de US\$ 0.9572 en el primer semestre de este año. Durante esos mismos períodos, el precio del petróleo "*Troco*" fue de US\$ 0.9446 y de US\$ 0.8799; y el del petróleo "*Barco*" fue de US\$ 1.362 y de US\$ 1.3703, respectivamente. Obsérvase que el último de los citados productos obtuvo una pequeñísima alza, al paso que el otro sufrió una depreciación de cerca de US\$ 0.07 por barril. En los últimos días se ha operado una reacción bastante halagadora en el aceite crudo "*Troco*", el cual ha subido en algunos mercados US\$ 0.27 en el precio del barril, lo que significa una alza del 30% aproximadamente. Si ésta se conserva por el resto del año, alcanzará a compensar con creces el menor rendimiento registrado en el primer semestre.

La participación oficial en las dos explotaciones existentes fue de \$ 3.044.369.20 en 1940, y de \$ 1.265.322.80 en el semestre que acaba de correr; todo de conformidad con los pormenores que siguen:

Años	Participación oficial en las explotaciones.		
Año de 1940:	<b>Tropical Oil Company:</b>	\$	\$
	Sobre petróleo crudo .....	2.104.830.99	
	Sobre gasolina natural .....	79.433.14	
	Sobre oleoducto .....	257.022.27	
	Participación sobre explotaciones de la Tropical .....		2.441.286.40
Año de 1940:	<b>Colombian Petroleum Co.:</b>		
	Sobre petróleo crudo .....		603.082.80
	Total de la participación en 1940 .....		3.044.369.20
Primer semestre de 1941:	<b>Tropical Oil Company:</b>		
	Sobre petróleo crudo .....	836.162.62	
	Sobre gasolina natural .....	42.499.51	
	Sobre oleoducto .....	112.729.66	
	Participación sobre explotaciones de la Tropical .....		991.391.79
Primer semestre de 1941:	<b>Colombian Petroleum Co.:</b>		
	Sobre petróleo crudo .....		273.931.01
	Total de participación en 1941 .....		1.265.322.80

Como contribución de la industria al erario público deben anotarse, además de las participaciones o regalías, lo que se colecta por concepto del llamado canon superficial y lo que las empresas exploradoras y explotadoras pagan por razón de impuestos directos e indirectos, a todo lo cual tuve ocasión de referirme en mi anterior informe. También hice allí mención de las sumas cuantiosas que gastan tales empresas en sueldos y salarios, y que constituyen un valioso aporte a la economía del país. Este renglón, que en 1939 alcanzó a veinticuatro millones de pesos, sólo llegó a diez y siete millones en 1940, mostrando un descenso aproximado del 30% en los gastos industriales, lo cual guarda relación con el recorte operado en los prospectos de trabajo de las compañías aludidas, a causa de los trastornos de todo orden creados por la guerra europea.

Durante el lapso que reseño se presentaron nueve nuevas propuestas para obtener concesiones, se celebraron cinco contratos y se terminaron otros tantos, por renuncia de los respectivos interesados. El número de convenios vigentes es, pues, el mismo que existía en julio del año pasado. Tales datos no son comparables con sus semejantes del trienio subsiguiente a la reforma de 1936, período durante el cual el movimiento de propuestas tuvo un ritmo de crecimiento tan acelerado, como bonancible era la situación económica del mundo y fácil la introducción de capitales y maquinarias al territorio colombiano. La situación, no ya anormal, sino terriblemente catastrófica en que vive la humanidad, contiene sobrada explicación de la poca actividad que se registra en la solicitud de concesiones, máxime si se considera que el negocio de petróleo demanda recursos que están muy por encima de nuestros alcances y posibilidades, por virtud de lo cual sólo el capital extranjero puede emprender en él, y que es precisamente ese capital el que está sufriendo la acción devastadora de la conflagración europea, sometido a gravosas contribuciones, inmovilizado por los bloqueos y solicitado con apremio por la industria bélica.

Enfrentados a esos datos que acabo de citar, como índice de un proceso de temporal decadencia en la industria, se observan otros que revelan el interés de las compañías establecidas en el país por sobreponerse a las dificultades de la situación, realizando programas cuyo desarrollo im-

plica erogaciones elevadas, como son los trabajos de perforación con taladro que se adelantan en las concesiones denominadas Yondó, Cimitarra y Gutiérrez, situadas en la banda occidental del río Magdalena. Además, en el curso del semestre que comienza se iniciarán también perforaciones en la región de San Pablo, del departamento de Bolívar, y en la de El Doce, del departamento del Magdalena. Si estos prospectos se cumplen, tendremos a fines del año cinco nuevos campos sometidos a la prueba del taladro, que ojalá den resultados menos infructuosos que los obtenidos en anteriores exploraciones.

El contrato Chaux-Folsom, celebrado entre el gobierno, por una parte, y las empresas denominadas Colombian Petroleum Company y South American Gulf Oil Company, por otra, estableció en su cláusula décima lo que en seguida se expresa:

a) La Colombian pagará a la nación por razón de los derechos que ésta le otorga de acuerdo con el presente contrato, el diez por ciento (10%) del producto bruto, esto es, de todo el petróleo crudo y demás productos que extraiga y aproveche del subsuelo de las zonas definitivas de explotación, deducidos el petróleo crudo y el gas que se consuman o se inviertan en servicio de la empresa dentro de los linderos de los terrenos que no haya devuelto la compañía a la nación, y el que se use en tratamiento del mismo petróleo para hacerlo comerciable.

b) Este pago lo hará la Colombian únicamente en el campo de producción, pero puede la nación optar por recibirlo en el puerto de embarque, quedando la Colombian obligada a hacerlo en este último sitio cuando así lo determine el gobierno. En este caso, es decir, cuando el gobierno optare por recibir dicho pago en el puerto de embarque, el porcentaje será del seis por ciento (6%) del producto bruto en lugar del diez por ciento (10%).

c) Los porcentajes estipulados en los ordinales anteriores serán pagados respectivamente en especie cuando el pago tenga lugar en el campo de producción, y en dinero o en especie a elección del gobierno, cuando el pago se efectúe en el puerto de embarque. Esta elección la hará y se la comunicará auténticamente el gobierno a la Colombian, en cada caso, con seis (6) meses de anticipación por lo menos.

Mientras no se le dirija esta comunicación a la Colombian, el pago correspondiente deberá hacerlo en el puerto de embarque y en dinero.

d) Todos los pagos los hará la Colombian mensualmente, por mensualidades vencidas, y para liquidar las cuotas mensuales se procederá de la siguiente manera: dentro de los quince (15) primeros días de cada mes la Colombian entregará al gobierno un

informe del producido bruto de la explotación en el mes anterior; con el dato de la participación que le corresponde a la nación y de su justo valor en puerto de embarque, y dentro de los quince (15) días siguientes el gobierno manifestará a la Colombiana que se conforma con el informe, o le hará las observaciones del caso si no se conformare. En este último caso, y si no se llegare a un acuerdo entre la compañía y el gobierno dentro de los diez (10) días siguientes al del recibo de aquellas observaciones, la Colombiana le entregará al gobierno a título de pago, la cantidad expresada por ella en su informe como la debida, sin perjuicio del derecho que se reserva la nación de demandar judicialmente a la Colombiana para el pago de la cantidad adicional a que creyere tener derecho, demanda que presentará dentro del término de noventa (90) días, contados desde la fecha en que la Colombiana haya hecho la entrega de la cantidad expresada por ella en su informe. Si tal demanda no la presentare la nación en este término, el pago de lo debido por la Colombiana se considerará exacta y definitivamente hecho con la entrega efectuada por ella de la cantidad expresada en su informe.

e) Cuando el gobierno y la Colombiana estén de acuerdo en la liquidación de la participación de aquél, la Colombiana hará inmediatamente el pago del precio acordado, en esta ciudad de Bogotá, si hubiere de pagarse el porcentaje en dinero, o pondrá a disposición del gobierno la cantidad correspondiente de petróleo crudo en el campo de explotación o en el puerto de embarque, según el sitio que hubiere elegido el gobierno para la entrega del porcentaje en especie.

f) Si la nación optare por recibir el pago de su participación en el campo de producción, una vez efectuada la entrega, la nación podrá transportarla por el oleoducto de la Gulf a los terminales de esta compañía en la costa, al precio de tres dólares con cincuenta centavos de dólar (3.50) oro americano, o su equivalente en moneda colombiana, en la fecha del transporte, por tonelada métrica, siendo en tal caso, por cuenta de la nación, el costo del almacenaje a que hubiere lugar en la costa o puerto de embarque.

g) Para calcular el valor en dinero del petróleo crudo, cuando el gobierno reciba el porcentaje en dinero, se tomará como base el precio medió que el respectivo petróleo crudo haya tenido durante el mes anterior en el mercado extranjero para el cual se haya despachado la mayor cantidad de tal producto, deducidos los gastos de transporte desde tal puerto marítimo de embarque de acuerdo con las tarifas marítimas corrientes.

h) Si en dicho mercado extranjero no existiere tal precio medio, se adoptará como base para determinar el valor del petróleo materia de la participación del gobierno, el precio medio que durante el mes anterior haya tenido el petróleo de igual base general química e igual gravedad Baumé en el mercado de Nueva York o en el de Port Arthur, Texas, a elección del gobierno.

i) Cuando la nación perciba su participación en petróleo crudo, sea en el campo de producción o en el puerto de embarque mari-

timo, la Colombiana o la Gulf estarán obligadas a almacenar esa regalía; pero no estarán obligadas a almacenar un total de más de treinta mil (30.000) toneladas métricas, ni a mantener este almacenamiento por más de treinta (30) días. Este almacenaje será gratuito y podrán hacerlo las compañías en tanques especiales o mezclado a su propio petróleo; pero si el gobierno no dispone del petróleo de su propiedad cuando tenga treinta (30) días de almacenado, cesará para las compañías la obligación de seguir almacenando ese petróleo y podrán entregar al gobierno en dinero el valor del referido petróleo, de acuerdo con las estipulaciones de este contrato para el caso de hacer el pago de la regalía en dinero.

Tiene el gobierno, de acuerdo con el texto transcrito, la facultad de recibir la participación nacional o en el campo de producción o en el puerto de embarque. Si opta por lo primero, tiene derecho al 10% del producto bruto y el pago se hace en especie; si escoge lo segundo, la regalía es del 6% del producto bruto y el pago se hace en dinero o en especie, a su voluntad. Pero esta elección debe serle comunicada a la compañía contratista con seis meses de anticipación; pues de lo contrario se entiende que la participación se recibe en el puerto de embarque y en dinero. La diferencia entre el 10% y el 6% se estableció porque se la consideró equivalente al gasto del transporte por el oleoducto. Ello es así, en efecto, cuando el precio es de US\$ 1.15 por barril neto. Si es mayor, el 4% diferencial supera al valor del transporte; y lo contrario sucede cuando es menor.

Los inconvenientes de tal estipulación son manifiestos, pues ella pone al gobierno en el trance de escoger, entre las distintas formas pactadas para el pago de la regalía, una cualquiera al azar, ya que no es posible determinar con antelación de seis meses los factores de conveniencia que hagan primar una de tales formas sobre las otras. Fuera de eso, queda excluida la facultad de venderle a un tercero que ofrezca mejor precio en un momento dado, porque para ello se requiere que la nación, desde un semestre antes, haya optado por el recibo en especie. Además, como la obligación de almacenar las regalías que tiene el contratista se limita a un término máximo de treinta días, es claro que el pago en petróleo forzaría al gobierno a disponer mensualmente de la participación correspondiente al mes anterior, o, en el mejor de los casos, a correr con gastos de almacenaje cuya cuantía por unidad de medida no está precisada en el contrato.

Las dificultades que acabo de señalar y otras que paso en silencio por no extenderme demasiado, llevaron al señor

doctor Jorge Gartner, ministro entonces de la economía nacional, a celebrar con la propia compañía explotadora el convenio que figura en los anexos de esta memoria, el cual me parece benéfico para el estado, por cuanto establece una fórmula de opción automática entre el diez y el seis por ciento, según el precio del producto, y por cuanto le permite al gobierno manejar la regalía con agilidad comercial, pudiendo venderla a un mejor postor en un momento dado. La referida negociación se hizo con base en el artículo 45 de la ley 37 de 1931, y el mejor elogio de ella lo constituye la suma adicional de \$ 90.520.79, que hubo de consignar el comprador por concepto de diferencia entre la liquidación hecha conforme al contrato de concesión y el precio de las ventas realizadas de acuerdo con el pacto a que se contrae el presente comentario.

La importación de gasolina y lubricantes alcanzó a valer en 1940 \$ 2.314.938.00, contra \$ 1.921.521.00 en 1939. Aunque la capacidad refinadora del país es suficiente para el consumo, la producción se encuentra restringida. Basta ver que la Tropical puede tratar diariamente 14.000 barriles de materia prima, y que el año pasado, no obstante haber sido el de mayor rendimiento, sólo alcanzó a transformar en derivados alrededor de 9.300 barriles diarios. La causa de tal limitación es la imposibilidad de transportar económicamente el producto refinado nacional a todas las regiones del país. Explícate también la introducción de lubricantes si se tiene en cuenta que un gran sector de consumidores prefiere los extranjeros, por considerarlos de mejor calidad que los nuestros.

Aunque el negocio de transporte y venta de refinados es libre en todo el territorio, únicamente la Tropical Oil Company está dedicada a ese negocio en Colombia. Esta empresa no está llevando sus productos a la costa del Pacífico, porque, según ella, el transporte interno terrestre es tan alto que resultarían allí mucho más caros los artículos nacionales que los extranjeros similares importados por Buenaventura. La vía marítima tampoco ha podido utilizarse por la falta de depósitos en la costa atlántica, que permitan satisfacer la capacidad de carga de barcos especialmente acondicionados para ese tráfico. Pero el gobierno acaba de autorizar a la referida compañía para la instalación de tales depósitos en el terminal marítimo de

Barranquilla, de acuerdo con contrato que se encuentra al estudio del honorable consejo de ministros. Si ese convenio llega a perfeccionarse, el contratista establecerá el despacho regular de derivados del petróleo a los puertos del Pacífico por la vía del canal de Panamá, con lo cual quedarán suspendidas las importaciones por la aduana de Buenaventura, que son las de mayor volumen. Como complementario del plan mencionado, la susodicha empresa se propone ampliar su estación de abastecimiento del Pacífico, a fin de poder almacenar allí no sólo gasolina sino otros productos de gran consumo que se introducen hoy de los Estados Unidos y de otros mercados externos.

El alto precio de la gasolina en algunas ciudades del país ha venido siendo objeto del reclamo de los consumidores afectados por ese encarecimiento. El problema es de muy difícil solución y radica en complejos factores, uno de los cuales es el elevado costo de los transportes, fenómeno que a su vez guarda relación con la topografía accidentada de nuestro territorio. La gran impedimenta para el desarrollo económico de este país es, precisamente, la falta de vías de comunicación fáciles y baratas. Nadie osará negar, sin embargo, que es mucho lo que a ese respecto hemos avanzado en los últimos años, sin que ello signifique que podamos aspirar jamás a fletes tan bajos como los que existen en otros países de superficie plana y de abundantes arterias navegables.

Al subido valor de los portes terrestres se asocia una circunstancia especial, que naturalmente puede contribuir a elevar el precio de la gasolina, y es la forma exclusiva como el productor de ésta ejerce a la vez el negocio de distribuirla y venderla en todos los sectores internos de consumo. Ahora bien: la distribución se hace casi totalmente en vehículos de propiedad de la misma empresa, que posee equipos completos de barcos y vagones exclusivamente dedicados a la conducción de artículos derivados del petróleo. Esa actividad la ejerce la compañía, no por estipulación contractual, sino a virtud de la facultad general que tiene, como sociedad legalmente establecida en el país, de emprender en negocios de comercio dentro del territorio de la república, negocios entre los cuales cabe el de almacenar y expender combustibles y aceites lubricantes. El hecho de que todas o la mayor parte de las mercaderías

que la referida entidad ofrece al público consumidor sean producidas por ella misma, no le agrega ni le quita nada a la situación legal en que se encuentra respecto de esta rama de su tráfico.

Las consideraciones precedentes dan base para conceptuar que el problema no se resuelve sólo con una revisión de tarifas, pues es la propia compañía quien transporta el mayor volumen de su producción, y lo hace directamente, en vehículos de su propiedad, que ni tienen tarifas ni cobran fletes. Podría pensarse en una regulación de los portes vigentes en los ferrocarriles y carreteras para los artículos de que se trata, siempre que esa medida se pudiera complementar con estas otras: a) estudio del gasto de transporte, por unidad, de los distintos artículos por concepto de la movilización que la compañía hace directamente, tomando en cuenta el capital invertido en este sector del negocio, intereses, depreciación de equipos, sueldo y jornales, etc.; y b) fijación de precios convenientes en todos los mercados del país, sobre las bases siguientes: cotización en la refinería, costo de transporte al sitio de venta y una razonable utilidad para el empresario.

No se crea que la rebaja en los gastos de conducción es suficiente para que se produzca una reducción proporcional en los precios, como sucede normalmente en el tráfico mercantil ordinario. Pues no debe olvidarse que la influencia de los primeros sobre los últimos no opera obligadamente sino mediante el juego de la competencia, la cual no existe en el presente caso, por la circunstancia, ya señalada, de que sólo una empresa ejerce en el país el negocio de distribuir y vender productos derivados del petróleo. No tiende esta observación a sugerir el temor de que dicha empresa acreciente sus utilidades con el recorte que se llegara a efectuar en el costo de los transportes. Me limito a calificar en abstracto la virtualidad de una medida como la de que se trata, dentro de un mercado de productos de forzoso consumo y dominado irrestrictamente por un solo vendedor.

Surge ahora la cuestión de saber si el gobierno está facultado para regular los precios en todos los mercados nacionales de consumo. A este respecto, sólo existe la disposición contenida en la cláusula 3ª del convenio de 25 de agosto de 1919, en virtud de la cual la Tropical tiene obligación de "vender en todo tiempo en el lugar de produc-

ción, el petróleo crudo y los productos de la refinería a precios que no excedan de aquellos que tengan el petróleo crudo y los mismos productos en la ciudad de Nueva York."

La simple lectura de esta estipulación basta para relevar con toda precisión los contornos del círculo dentro del cual quedó mutilada la libertad del contratista para señalar la cotización de sus productos: las ventas en el lugar de producción no pueden hacerse a precios más altos que los señalados para artículos similares en la ciudad de Nueva York; luego el expendio en mercados distintos del lugar de producción no está sujeto a la restricción contractual que se comenta.

Aunque este asunto es de una claridad diáfana, he considerado conveniente referirme a él, porque no faltan críticos que abriguen el falso concepto de que el gobierno posee la atribución contractual de fijar los precios de la gasolina en todas las plazas del país.

(Empero la falta de recursos económicos y legales para regular los precios de consumo no ha llevado al gobierno a cruzarse de brazos ante el problema, el cual está siendo objeto de atención y de estudio en una zona de acuerdo amistoso con la compañía. Si mediante este sistema de avenimiento no fuere posible conseguir la reducción de los actuales precios en todos aquellos lugares en que resulten excesivos, habida consideración de los costos, forzoso será que dotéis al ejecutivo de los instrumentos legales indispensables para implantar esa medida de justicia.

---

En relación con el establecimiento de una refinería fiscal, el ministerio a mi cargo tiene adelantadas gestiones y ha recibido propuestas de importantes casas norteamericanas especializadas en la fabricación de plantas refinadoras, a las cuales se les pidieron diseños, especificaciones y precios, después de haberles enviado muestras de nuestras distintas calidades de petróleo e informes completos sobre distribución y consumo de productos derivados, situación de los oleoductos y de sus puertos terminales, vías de comunicación y demás elementos que tuvieron a bien solicitar.

Sin mengua del interés que despierta la realización de una obra tan provechosa como necesaria, ha considerado prudente el ministerio no tomar una decisión inmediata sobre ella, en atención a lo siguiente: a) Se trata de una

inversión no menor de cinco millones de pesos, pues al costo de las plantas y al de su transporte y montaje, hay que agregar el de tanques, tuberías, bombas, líneas de servicio, edificios, etc., sin contar el de vehículos, equipos de distribución y depósitos para almacenamiento en los centros de expendio. b) Las medidas de restricción recientemente adoptadas por el gobierno de Estados Unidos han dificultado y encarecido sobremanera la adquisición de esa clase de elementos. c) El juicio que la nación adelanta contra la Tropical Oil Company debe ser fallado en el curso de este año; y si la sentencia resulta favorable a la entidad actora, como es de esperarse, la situación cambia totalmente, al punto de que puede ser innecesaria la cuantiosa inversión a que antes hice referencia.

Por haber sido tema de sonados debates parlamentarios en pasadas legislaturas, os considero enterados de los pormenores e incidentes relativos a la llamada concesión De Mares. Una de esas incidencias es la que se refiere a la duración del contrato, y que puede sintetizarse así:

En el primitivo convenio, celebrado en 1905 entre la nación y don Roberto de Mares, se estipuló que la concesión terminaría 30 años después de la fecha en que se diera principio a los trabajos de explotación. Tales trabajos comenzaron el 14 de junio de 1916, según acta cuyo original reposa en los archivos oficiales. De conformidad con ese hecho, plenamente acreditado, la concesión le debe ser devuelta al estado el 14 de junio de 1946. Pero la Tropical Oil Company, a quien de Mares traspasó el contrato en 1919, sostiene que éste no expira sino el 25 de agosto de 1951; y apoya su pretensión en el tercero de los apartes de la resolución ejecutiva dictada el 13 de junio de 1921. Como lo sabéis, se trata de un acto oficial recaído sobre una solicitud de la compañía concesionaria para que se le ampliara por un año más el plazo dentro del cual debía establecer la refinería de petróleo a que estaba obligada de conformidad con la cláusula segunda del contrato de traspaso. En esa solicitud nada dijeron los interesados, ni implícita ni expresamente, acerca de la prórroga del término de la concesión misma, lo cual no podía llevarse a efecto sino mediante la aprobación del congreso, según el contenido de la cláusula duodécima del susodicho pacto de traspaso.

Ha considerado y considera el gobierno que la providencia aludida, pronunciada sin causa y sin fundamento legal alguno, no obliga al estado ni tiene la virtualidad de cambiar la fecha desde la cual empezó a contarse el término del contrato. Como consecuencia de tal convicción se autorizó al señor procurador general de la república para intentar ante la corte suprema de justicia la demanda correspondiente, encaminada a conseguir la declaración judicial de que la concesión termina el 14 de junio de 1946. La acción sigue su curso, y dado el derecho incontrovertible que la sustenta, el gobierno espera que será decidida favorablemente a los intereses nacionales.

La reforma establecida en la ley 160 de 1936, si bien marcó un trascendental avance en la clarificación y estabilidad del derecho sobre el subsuelo petrolífero, dejó sometidos a los proponentes de contrato y a los opositores, a un juicio de efectos transitorios, que puede ser revisado dentro de los dos años subsiguientes a su terminación. El sistema no se ha traducido en beneficio alguno para la industria, sino que por el contrario, ha retardado considerablemente la solución definitiva de los problemas de dominio sobre los hidrocarburos solicitados en contrato, haciendo depender tal solución de dos juicios, el primero de los cuales es legalmente ineludible, sin que el segundo deje de serlo también dentro de la realidad. Esta nos dice que quien sale mal librado en el juicio sumario, acude forzosamente al trámite ordinario, en busca de una reparación que considera justa, o simplemente en la aventura de correr mejor suerte al amparo de un cambio de doctrina o de criterio en el juzgador. La parte favorecida en el primer proceso tampoco recibe provecho de significación, pues no siente consolidado su derecho en virtud de un fallo sujeto a revisión, ni se anima, por lo mismo, a invertir ni técnica ni dinero en el beneficio de unas riquezas que no sabe si resultarán ajenas. Como se ve, la desaparición del juicio sumario tiene la ventaja de que el tiempo y los esfuerzos de todo orden que hoy se gastan en él se invertirán de una vez en un amplio proceso donde se liquide definitivamente la controversia planteada por el pretendido dueño particular del petróleo solicitado en concesión. Lo dicho sobre el trámite actual de las oposiciones es aplicable a los avisos de exploración y explotación que dan las personas que se con-

sideran dueñas del subsuelo. La decisión adoptada en el juicio sumario las deja a ellas y deja a la nación en la misma situación de inseguridad en que se hallaban; resto es, sin garantía alguna de que tal decisión ha de ser ratificada en el proceso ulterior. Con base en la motivación que antecede, tendré el honor de someter a vuestro estudio un proyecto de ley que contempla la eliminación de ese juicio previo, tan innecesario como estorbo.

## LABORATORIOS

Por falta de espacio no se ha podido instalar todavía el nuevo equipo que acaba de importarse con destino al laboratorio de cerámica, y el cual está llamado a servir de centro de investigación y de práctica docente para la formación de expertos ceramistas en las distintas especializaciones requeridas por esa industria. Los estudios hechos hasta hoy sobre las materias primas que existen en algunos lugares del país, permiten asegurar que contamos con todos los elementos naturales indispensables para que la cerámica tome la categoría de una gran industria nacional, dejando el puesto humilde que hoy le tiene asignado el arte rudimentario de nuestros modestos alfareros. Este programa de formar ceramistas y de poner las bases para establecer una verdadera industria cerámica es de lo más realizable, por cuanto tenemos a la mano todas las materias primas requeridas y no es desproporcionada a nuestros recursos fiscales la tarea de capacitar personal colombiano para dar una producción técnica y ofrecer al consumo una manufactura capaz de competir con la extranjera en precio y calidad. No se trata, pues, de nada ilusorio ni condenado a quedarse escrito. De ahí que me atreva a solicitar del congreso la apropiación de las partidas necesarias para llevar a la práctica este modesto propósito.

Por medio de sus ingenieros de campo, la planta metalúrgica nacional de Medellín ha hecho el estudio completo de las explotaciones mineras existentes en Antioquia y Caldas, con especificación detallada de los sistemas de beneficio adoptados en cada una, de su actual producción y de sus rendimientos económicos. Los resultados de tales estudios ponen de manifiesto la conveniencia de establecer en dicha planta un equipo para tratamiento de concentra-

dos. Será ésta una nueva y eficaz ayuda del gobierno a la industria minera, pues con ello se evitará que se sigan desperdiciando algo así como diez toneladas diarias de ricas jaguas, a las cuales se les deja de extraer hoy el metal fino que contienen, por no haber quien las trate en forma adecuada.

El costo del equipo que se ha proyectado es de \$ 35.000.00 aproximadamente, incluidos transportes, instalación y elementos indispensables para iniciar trabajos. Necesario y urgente es también dotar de edificio a la planta metalúrgica nacional, pues el que actualmente ocupa, además de inadecuado e insuficiente, lo está reclamando con apremio su propietario, quien desea terminar el correspondiente contrato de arrendamiento.

Si de los estudios similares que los ingenieros del gobierno van a realizar en el departamento de Santander, resultare que en dicho departamento existen también concentrados en cantidad suficiente para abastecer una pequeña planta de tratamiento, el ministerio propugnará igualmente porque se adicione el laboratorio departamental de fundición y ensaye que funciona en Bucaramanga, con un equipo, costado por la nación, semejante al que se va a instalar en Medellín.

## BIENES NACIONALES

En mi informe del año pasado expresé la forma como quedaron adjudicados los pequeños contratos que ordenasteis celebrar para la explotación de las minas de Marmato. De tales adjudicaciones tuvieron cumplido efecto, traducándose en otros tantos convenios, las referentes a los cuatro sectores denominados "*grupo norte inferior*", "*grupo norte superior*", "*grupo sur inferior*" y "*grupo sur superior*", y ha quedado sin contratar el "*grupo medio*", por desistimiento que hizo de su propuesta el señor Geo J. Geale.

Los señores Félix Melo y Jesús M. Gallego, arrendatarios del "*grupo norte superior*", solicitaron y obtuvieron permiso del ministerio para traspasar los derechos y obligaciones emanantes de su contrato al señor Reginaldo Marigold, lo que se hizo por escritura pública 1027, de 28 de abril de este año, otorgada en la notaría 3ª de esta ciudad.

Como no se ha establecido todavía la planta piloto, llamada a indicar las especificaciones de los montajes adicionales que tienen la obligación de instalar los contratistas, éstos se han limitado hasta hoy a introducir algunas mejoras de poca significación en los molinos de propiedad nacional en que benefician sus minerales.

Fuera de los sectores anteriormente citados existen en el cerro marmateño muchos yacimientos auríferos que se están explotando con el concurso de una densa agrupación de mineros pobres, quienes extraen las menas auríferas y las entregan a la administración oficial, la cual se encarga de molerlas y tratarlas en el molino llamado de "Santa Cruz", perteneciente al estado, quien recibe como participación el veintidós por ciento (22%) del oro producido, corriendo ellos con los gastos de beneficio.

La producción total en 1940 alcanzó al valor de \$ 469.160.70, y de ello correspondió a la nación la suma de \$ 128.045.79. Y en los cuatro primeros meses de este año, la producción global fue de \$ 169.995.48, y de \$ 41.545.34 la participación del estado.

De acuerdo con la ley que ordenó la administración autónoma de esa empresa oficial, los rendimientos líquidos se han invertido en adiciones y mejoras, con la finalidad económica de modernizar los sistemas de beneficio y obtener así un mayor aprovechamiento de los minerales explotados. En desarrollo de ese plan, se han realizado varias obras importantes, tales como la instalación de un nuevo equipo en el molino de Santa Cruz, donde en término muy breve se colocará otro, para cuya adquisición está ya destinada la partida necesaria; y el establecimiento de un almacén adecuadamente surtido, en el cual se venden a costo y costas las herramientas y demás elementos mineros que la industria requiere.

Se adelantan también los planos y el presupuesto para la planta hidroeléctrica que se proyecta construir en la quebrada de la Arquía, con capacidad aproximada de 700 kilowatios. Esos trabajos preliminares están encomendados a los ingenieros José M. de la Calle y Gabriel Sanín Villa, con quienes se celebró contrato al respecto, de conformidad con el cual recibirán por su labor la suma de \$ 2.000.00.

Según los estudios técnicos hechos bajo la actual administración y prohijados por ésta, el volumen de agua que

alimenta a los cinco molinos que están en actividad es de 78 litros por segundo, en tiempo normal, y de 50 litros en época de verano; y según esos mismos estudios, el volumen mínimo requerido para rendir un buen trabajo, llenando las exigencias de la ley 72 de 1939 y de su decreto reglamentario, no puede ser menor de 300 litros por segundo para el solo servicio de dichos molinos. Para éstos y la planta piloto, talleres, laboratorios y alumbrado general se calcula que bastaría una fuerza generadora de 480 a 500 kilowatios. Pero en previsión del desarrollo futuro de la empresa, la obra que se proyecta tendrá una capacidad no menor de 700 kilowatios. El dinero necesario para establecerla se puede obtener mediante un préstamo, que sería amortizado en cinco años con los propios rendimientos fiscales.

La explotación de esmeraldas continúa paralizada en espera de que, mejorada la situación de los mercados y expandidas por virtud de ello las actuales existencias, se haga conveniente reanudar la producción. En los últimos días se han presentado algunas solicitudes que parecen indicar una reacción favorable en la demanda. El ministerio y la junta consultiva de hacienda las estudian con todo interés y con el mejor deseo de negociar si esas solicitudes se tornan en propuestas serias y si los precios que se ofrezcan resultan satisfactorios para los intereses de la nación.

El valor de la sal explotada en el año de 1940, calculado sobre los respectivos precios de venta, asciende a la suma de \$ 4.743.124.16, y se distribuye entre los distintos grupos así:

Grupo de Zipaquirá . . . . .	\$ 2.742.145.87
Pequeñas salinas terrestres . . . . .	56.107.79
Salinas marítimas . . . . .	1.944.870.50
	<hr/>
	\$ 4.743.124.16

El resultado de la explotación de cada uno de esos grupos, tomados en cuenta los respectivos gastos, es como sigue:



<b>Grupo de Zipaquirá.</b>	
Valor de 19.575.733.56 decalitros de aguasal, a \$ 0.14 cada uno .....	\$ 2.740.602.70
Producto de bienes nacionales y otros ingresos .....	1.543.17
<b>Rendimiento bruto total .....</b>	<b>\$ 2.742.145.87</b>
Gastos de administración y explotación, incluida la comisión del banco de la república .....	369.107.19
<b>Producto neto de la explotación .....</b>	<b>\$ 2.373.038.68</b>
<b>Pequeñas salinas terrestres.</b>	
<b>I.—Cumaral y Upín:</b>	
Valor de materias primas vendidas \$	27.410.02
Gastos de administración y explotación .....	21.122.80
<b>Producto neto de explotación .....</b>	<b>\$ 6.287.22</b>
<b>II.—Gachetá:</b>	
Valor de materias primas vendidas \$	12.093.96
Gastos de administración y explotación .....	6.881.55
<b>Producto neto de explotación .....</b>	<b>\$ 5.212.41</b>
<b>III.—Chámeza y Recetor:</b>	
Derechos fiscales recaudados .....	7.660.27
Gastos de administración y explotación .....	5.242.65
<b>Producto neto de explotación .....</b>	<b>\$ 2.417.62</b>
<b>IV.—Chita y Muneque:</b>	
Derechos fiscales recaudados .....	8.943.54
Gastos de administración y explotación .....	7.946.71
<b>Producto neto de explotación .....</b>	<b>\$ 996.83</b>
<b>Producto neto de explotación de las pequeñas salinas terrestres \$</b>	<b>14.914.08</b>
<b>Salinas marítimas.</b>	
<b>Manaure y Bahía Honda:</b>	
Valor de 494.358 sacos de sal de 3ª clase, a \$ 3.00 cada uno .....	\$ 1.483.074.00
<b>Pozos Colorados:</b>	
Valor de 8.181 sacos de sal de 3ª, a \$ 3.00 cada uno .....	24.543.00
<b>El Torno:</b>	
Valor de 68.347 sacos de sal de 2ª, a \$ 3.50 cada uno .....	239.214.50
<b>Galerazamba:</b>	
Valor de 56.769 sacos de sal de 3ª, a \$ 3.00 cada uno .....	170.307.00
<b>Tasajeras y Mondongal:</b>	
Valor de 13.866 sacos de sal de 4ª, a \$ 2.00 cada uno .....	27.732.00
<b>Producto bruto de explotación de las salinas marítimas .....</b>	<b>\$ 1.944.870.50</b>
Gastos de administración y explotación .....	393.807.24
<b>Producto de explotación .....</b>	<b>\$ 1.551.063.26</b>
<b>Pasan .....</b>	<b>\$ 2.387.952.76</b>

Vienen .....	\$ 2.387.952.76
<b>Gastos del comercio de sales.</b>	
Transportes y acarreos locales de 641.521 sacos de sal marítima explotados en 1940 a razón de \$ 1.154719 cada uno, según promedio \$ 740.776.49	
Valor de la comisión que corresponde a la federación de cafeteros, de acuerdo con el contrato vigente .....	89.364.08
<b>Total de gastos imputables al comercio de sales \$</b>	<b>830.140.57</b>
<b>Producto neto de las salinas marítimas .....</b>	<b>720.922.69</b>
<b>Producto líquido de todas las salinas en 1940 .....</b>	<b>3.108.875.45</b>

Se tiene, pues, que las explotaciones verificadas en el año arrojan una utilidad líquida de \$ 3.108.875.45. Utilidad líquida, aunque la producción de sal de mar no alcanzara a venderse totalmente en 1940, porque en la liquidación anterior se le cargaron a todos los sacos explotados los gastos promediados indispensables hasta poner el artículo en manos del comprador.

Véase ahora cuál es el índice promediado de costo por unidad de producción en cada uno de los dos grupos principales:

#### Salinas de Zipaquirá.

Costo total de explotación de 19.575.733.56 decalitros de agua salada, reducida a esa unidad de sal vieja vendida en el año .....	\$ 369.107.19
<b>Promedio de costo por decalitro .....</b>	<b>\$ 0.0188</b>
<b>Costo por libra (el decalitro tiene 6 libras y cuarto) \$</b>	<b>0.0030</b>
<b>Costo por arroba (4 decalitros) .....</b>	<b>\$ 0.0752</b>
<b>Costo por saco de 62½ kilos (20 decalitros) .....</b>	<b>\$ 0.3760</b>
<b>Costo por tonelada (320 decalitros) .....</b>	<b>\$ 6.0160</b>

#### Salinas marítimas.

Costo total de explotación de 641.521 sacos .....	\$ 393.807.24
Costo de explotación de cada saco .....	\$ 0.613865
Valor del transporte y acarreos de 641.521 sacos de sal .....	740.776.49
Costo de transporte de cada saco .....	1.154719
Comisión de la federación sobre 641.521 sacos de sal .....	89.364.08
Comisión en promedio por cada saco .....	0.139000
<b>Promedio de costo de cada saco de sal vendido .. \$</b>	<b>1.907584</b>
<b>Arroba .....</b>	<b>\$ 0.381517</b>
<b>Tonelada .....</b>	<b>\$ 30.521344</b>

El precio de venta oficial de la materia prima es en Zipaquirá de \$ 0.14 el decalitro; lo que equivale a \$ 0.0224 la libra, \$ 0.56 la arroba; \$ 2.80 el saco y \$ 44.80 la tonelada. La sal marítima salió vendida en promedio a tres pesos y

cuatro milésimos el saco, pues el valor total de venta fue de \$ 1.362.202.50, y el número de sacos vendidos fue de 453.984. Despreciando esa insignificante cifra decimal, se tiene para la libra el precio de \$ 0.0240, para la arroba el de \$ 0.60 y para la tonelada el de \$ 48.00.

Sobre los anteriores índices de precios y costos, es fácil deducir la utilidad líquida por unidad de venta, como se presenta a continuación:

Unidad.	Precio de venta.	Costo.	Utilidad.
<b>Zipaquirá:</b>	\$	\$	\$
Decalitro .....	0.1400	0.0188	0.1212
Libra .....	0.0224	0.0030	0.0194
Arroba .....	0.5600	0.0752	0.4848
Saco (62½ kilos) .....	2.8000	0.3760	2.4240
Tonelada .....	44.8000	6.0160	38.7840
<b>Salinas marítimas:</b>			
Libra .....	0.0240	0.0152	0.0088
Arroba .....	0.6000	0.3815	0.2185
Saco (62½ kilos) .....	3.0000	1.0975	1.9025
Tonelada .....	48.0000	30.5200	17.4800

Los datos que preceden ponen de bulto que los precios de la materia prima de Cundinamarca son inferiores a los de la sal de mar; que los gastos de ésta son cinco veces más altos que los ocasionados por aquélla; y que, como consecuencia de lo último, la ganancia por unidad vendida es mucho mayor para el producto de Zipaquirá que para las salinas marítimas. Sin embargo, lo dicho aquí sobre precios sólo se refiere a los proventos fiscales. La cuestión cambia totalmente respecto de los mercados de consumo, a los cuales no llega la sal terrestre sino después de haber sufrido un costoso procedimiento de elaboración y a precios mucho más elevados que los señalados en el esquema anterior. De ahí que una tonelada de sal elaborada tenga en el lugar de producción un precio mínimo de \$ 61.00, al paso que la materia prima de que se compone sea vendida por el fisco en \$ 44.80. Con la sal de mar no sucede lo mismo, porque ella se da al consumo tal como es extraída de sus fuentes naturales.

En materia de gastos se observa que los causados en las salinas de Zipaquirá sólo ascendieron a \$ 369.107.19, sobre un rendimiento bruto de \$ 2.740.602.70, lo que no alcanza

al 13%, mientras que en las salinas marítimas los gastos suben a \$ 1.223.947.81, sobre un rendimiento global de \$ 1.944.870.50, esto es, a más del 60%. Este elevado porcentaje proviene, como se sabe, del sistema imperante, conforme al cual el estado lleva por su cuenta la sal marina a los almacenes y agencias de expendio abiertos en el país y la vende en todos ellos al mismo precio. Se trata de una política inspirada en un saludable criterio económico, que no merece en sí misma objeción alguna. Pero comoquiera que con ella se le da a la sal marina un tratamiento de excepción, que no existe para la de Zipaquirá, cuya distribución no se hace por cuenta del fisco, se ha creado una situación de inconformidad entre los elaboradores de Cundinamarca, quienes afirman que el estado les hace una competencia indebida y claman porque se sometan los dos productos a un mismo sistema de distribución.

El régimen de uniformidad de precios para la sal marina fue implantado por el decreto 852 de 1935, y de acuerdo con él se vende la sal a \$ 3.50, \$ 3.00 y \$ 2.00 el saco, según la clase, en las siguientes plazas: Barrancabermeja, Bucaramanga, Buga, Cali, Cartagena, Cartago, Cúcuta, El Banco, Gamarra, Garzón, Ibagué, Ipiales, La Gloria, La Unión, Magangué, Manizales, Mompós, Montería, Neiva, Ocaña, Palmira, Pamplona, Pasto, Popayán, Puerto Berrío, Quibdó, Santa Marta, Santander de Quilichao, Sincelejo, Tuluá, Tumaco, Túquerres, Buenaventura y Zambrano.

De los tres tipos de sal, se puede decir que sólo el de tercera clase, el de mayor producción, es el que se consume en el interior del país. Las sales de segunda y de cuarta se producen en cantidad muy limitada y se expenden en los departamentos de la costa atlántica, excepción hecha de una parte de la de segunda clase, que se destina a Cúcuta, donde compite con el producto venezolano. Por tales razones sólo se tiene en cuenta la sal de tercera, que es la que se produce en las salinas de Manaure y Bahía Honda; así como de la sal terrestre se toman como tipo de comparación la llamada de "caldero," que es la de mayor producción y consumo.

Si sobre estas bases se analizan los factores que operan en la competencia de que se viene hablando, se encuentra:

1º Que la sal de caldero se vende a \$ 61.00 la tonelada en los lugares de producción (Zipaquirá, Nemocón, Tausa y Sesquilé. 2º Que los gastos de transporte (1) de dicha sal a las ciudades que a continuación se nombran, son como sigue: a Barrancabermeja, \$ 14.86; a Barranquilla, \$ 18.91; a Cali, \$ 16.16; a Cúcuta, \$ 20.00; a Puerto Berrío, \$ 13.49; a Magangué, \$ 16.17; a Bucaramanga, \$ 16.50; a Manizales, \$ 11.16; a Neiva, \$ 10.25. 3º Que si se suma cada una de las anteriores cifras al valor inicial y a la natural utilidad del expendedor particular, se concluye que el precio de venta en la respectiva plaza no puede ser menor de \$ 72.00 la tonelada. 4º Que a pesar de eso y de que en todas las referidas ciudades existen almacenes o agencias oficiales de expendio, donde se ofrece la sal marina a \$ 48.00 la tonelada, el producto de Cundinamarca encuentra demanda y consumo, debido a su mejor calidad. 5º Que al contrario hay un sector de consumidores, probablemente los más pobres o menos pudientes, que prefieren la sal de mar, por su menor costo.

Los hechos anteriores demuestran que la concurrencia de las dos clases de sal a un mismo mercado no se subordina al mayor o menor precio ni a los gastos de transportes, elementos éstos que sólo juegan un papel decisivo en la competencia cuando se trata de productos de igual calidad.

Pero lo que los elaboradores desean ver suprimido no es la posibilidad de concurrencia de los dos productos a unos mismos mercados, sino la situación de privilegio de que goza la sal de mar, consistente en el pago de transportes y demás gastos por cuenta de la nación. Al efecto, sugieren que se adopte como correctivo el consistente en eliminar los almacenes y agencias oficiales de expendio, excepción hecha de los existentes en los puertos de una y otra costa. Tal medida es muy sencilla en sí misma, pero debe realizarse para que no repercuta desfavorablemente en los lugares cuyos expendios hayan de suprimirse, en combinación con una rebaja considerable en las dos clases de sal, a fin de que esa reducción en los precios resulte compensatoria del alza que por fuerza habrá de producir el cambio de sistema. Es esta una cuestión que el Ministerio y

(1) Los fletes aquí señalados son los que rigen para los despachos de la "Sociedad Cooperativa de Elaboradores de Sal," que goza de un descuento del 15% en los ferrocarriles nacionales.

el banco de la república estudian conjuntamente, con el propósito decidido de resolverla en forma que satisfaga a los industriales interesados y que no produzca encarecimiento para el consumidor.

Con apoyo en el decreto 1377 del año pasado, cuyos fundamentos tuve oportunidad de exponer en mi anterior informe, el gobierno celebró con el banco emisor un contrato sobre administración de las salinas marítimas y de las terrestres no comprendidas en la primitiva concesión, y cuyas estipulaciones son iguales a las contenidas en ésta, excepción hecha de las cláusulas relativas a avances, amortización y garantía, consignadas en el convenio de 1931. Queda así bajo una dirección única la totalidad de la renta de sales, lo cual permitirá la unificación de sistemas de distribución para el consumo y la uniformidad de precios para los productos de la misma calidad. Por otra parte, en manos del banco las salinas marítimas recibirán un tratamiento más comercial en todos los ramos de su manejo y darán mayores beneficios.

La convención ganadera de Tolima y Huila, reunida este año, adelantó una intensa campaña en favor de la rebaja de precios de la sal. En tal ocasión declaré lo siguiente: "El precio actual no es prohibitivo para la industria pecuaria, pues el consumo anual promediado por cada res vacuna no pasa de media arroba, que vale \$ 0.30 centavos en todos los centros abastecidos por la sal de mar; \$ 0.13 más transporte en las regiones que consumen el producto de las salinas de Boyacá y de la intendencia del Meta; y \$ 0.37 y medio más transporte, en los sectores que consumen las sales de Cundinamarca." Agregué que el problema radicaba, más que todo, en la poca costumbre de suministrarle ese elemento de nutrición a los semovientes, pero que, a pesar de todo ello, el despacho a mi cargo tenía adelantados los estudios encaminados a producir un tipo de sal desnaturalizada especial para los ganados, con el propósito de vender ese alimento a un precio bastante más bajo que el de la sal destinada al consumo humano. Los resultados de dichos estudios se han considerado satisfactorios, y el banco de la república tiene el mayor empeño en ofrecerle cuanto antes a los industriales interesados el nuevo producto, mediante un sistema de distribución directa, que evite la acción de los intermediarios y el excesivo costo de los transportes.

Termino aquí esta compendiada reseña de labores, la cual me será grato ampliar de viva voz ante las honorables cámaras cuando lo deseen y lo juzguen conveniente. Un deber de elemental justicia me lleva a dejar testimonio, en esta página final, de la forma leal y eficiente como mis colaboradores en el despacho de minas y petróleos han desempeñado las funciones de sus respectivos cargos y del celo patriótico con que han procurado servirle a la república.

*Juan Pablo Manotas*

Bogotá, julio 30 de 1941.

NEGOCIOS GENERALES

## INFORME DEL SECRETARIO GENERAL DEL MINISTERIO

Bogotá, julio 3 de 1941

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

El Decreto número 01302, de 8 de julio de 1940, que entró a regir el 15 del propio mes, centralizó en la Secretaría General del Ministerio la sustanciación de los negocios que a éste le fueron adscritos, y entre ellos los muy importantes de petróleo y de minas, con lo cual se uniformó el trámite de tales asuntos, obteniéndose también una mayor rapidez en su despacho, especialmente en los últimos mencionados, ya que al ser entregados tales expedientes a la Secretaría General pudo notarse el considerable retraso en que estaban algunos de ellos, particularmente en el ramo de minas.

En materia de notificaciones que no se hacen personalmente, este Despacho ha seguido la práctica de efectuar las de providencias ministeriales que no tienen carácter definitivo, por su anotación en estados, y las definitivas, de conformidad con el artículo 2° de la Ley 53 de 1909, procedimiento este último muy dilatorio, porque hay que dejar transcurrir 15 días hábiles desde la fecha de la resolución; luego se fija un edicto durante otros 15 días útiles, el cual debe ser publicado inmediatamente en el **Diario Oficial**, y corridos otros 30 días hábiles desde la fecha de la publicación es cuando la providencia queda ejecutoriada, si no se ha hecho reclamación alguna, transcurriendo así más de dos meses en tales diligencias; podría adoptarse el procedimiento que señala el actual Código Judicial para las sentencias definitivas (artículos 309 y 479 de la obra citada), mediante disposición expresa del legislador, si es que no llega a ser ley de la República el proyecto de Código de Minas, que elabora la Comisión creada para ese efecto.

El registro y distribución de negocios entre las diferentes oficinas del Ministerio se cumplen con la regularidad requerida por los múltiples asuntos que diariamente se reciben para su estudio y decisión, habiéndose registrado hasta el 31 de mayo último 6.310 negocios.

La Secretaría General tiene a su cuidado el registro y vigilancia del personal; en la Oficina de Contabilidad se lleva el kárdex que contiene las anotaciones pertinentes a tal fin, y en cuanto a la asistencia, puede concluirse que en lo general es satisfactoria, habiéndose hecho las amonestaciones del caso, cuando este Despacho ha tenido conocimiento de irregularidades en tal sentido.

La división de las dependencias del Ministerio en Secciones, en lugar de los antiguos Departamentos, tiene la ventaja de proporcionar una más directa comunicación con los diversos funcionarios de cada ramo, lo cual permite un mejor conocimiento del personal técnico y aun la consiguiente celeridad en el estudio de los

asuntos. Tengo entendido que los señores Director de la Sección Tercera y Subdirector del Servicio Geológico sugieren algunas reformas que han debido consignar en sus informes.

El Ministerio ha venido cumpliendo las disposiciones de carácter social sobre vacaciones remuneradas, servicio médico, suministro de medicinas, hospitalización, licencias por enfermedad, con derecho a medio sueldo, y seguros de vida en los casos legalmente autorizados, apropiando cantidades dentro de los recursos de que se ha dispuesto, pues aún hay pendientes algunos pagos de estos últimos—seguros de vida—que han sido reclamados con insistencia.

En colaboración con el Consejo Nacional de Administración y Disciplina fue elaborado el escalafón de empleos del Ministerio, que lo constituye hoy el Decreto número 1095, de 17 de junio último.

Acompañó por separado los informes que han rendido los señores Contador, Oficial de Registro, Cajero-Proveedor, Archivero-Bibliotecario, y Encargado de Publicaciones, y además, una información sobre los decretos y resoluciones dictados desde la iniciación de labores del Ministerio, hasta el 31 de mayo último, y datos estadísticos de actividades de la Secretaría, desde la vigencia del Decreto número 01302 antes invocado, hasta la misma fecha.

Con sentimientos de personal aprecio, me es honroso suscribirme su afectísimo servidor y amigo,

LUIS ALBERTO LINDARTE  
Secretario General del Ministerio

**Datos relacionados con el trabajo en la Secretaría General, en asuntos de minas, desde el 15 de junio de 1940 hasta el 31 de mayo de 1941, según constancias que obran en los libros respectivos.**

Autos dictados en expedientes y memoriales varios (contratos y apelaciones).....	620
Asuntos fijados en lista.....	34
Despachos librados en cumplimiento del artículo 20 del Decreto 1343 de 1937.....	16
Avisos para su publicación (artículo 19, Decreto 1343 de 1937).....	48
Carteles (artículo 19, Decreto 1343 de 1937).....	16
Notificaciones personales, por estado y por edicto en expedientes (contratos y apelaciones).....	330
Extractos de propuestas para su publicación (artículo 22, Decreto 1054 de 1932).....	9
Expedientes en curso (propuestas de contrato).....	130
Expedientes en curso (apelación).....	64
Expedientes archivados.....	24
Propuestas suspendidas.....	3
Despachos auxiliados.....	3
Certificaciones a petición de particulares.....	10
Expedientes devueltos (apelaciones).....	33

**Expedientes sobre propuestas de contrato que han pasado al despacho:**

- Expediente número 18, febrero 17 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 18A, marzo 30 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 22A, marzo 26 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 29, septiembre 27 de 1940, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 34, mayo 26 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 38, agosto 16 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 39A, junio 15 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 69, febrero 10 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 71, mayo 2 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 73, marzo, 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 77, septiembre 12 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 80, abril 17 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 82, septiembre 12 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 83, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 107, marzo 26 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 125, octubre 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 128, diciembre 17 de 1937, a la Sección 2ª.
- Expediente número 135, octubre 18 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 143, mayo 30 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 150, mayo 14 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 151, enero 15 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 177, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 178, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 182, julio 27 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 183, julio 5 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 185, julio 15 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 202, septiembre 12 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 204, septiembre 12 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 212, agosto 17 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 213, septiembre 5 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 214, julio 21 de 1939, a la Sección 2ª.
- Expediente número 215, abril 21 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 216, octubre 7 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 217, octubre 2 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 218, marzo 31 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.
- Expediente número 222, agosto 13 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 225, septiembre 10 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 226, septiembre 17 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 231, septiembre 17 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 233, agosto 27 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 235, octubre 17 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 236, octubre 17 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 237, septiembre 24 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 238, diciembre 20 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 240, diciembre 16 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 241, mayo 8 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 242, mayo 29 de 1941, a la Sección 2ª.
- Expediente número 243, septiembre 18 de 1940, a la Sección 2ª.
- Expediente número 244, diciembre 20 de 1940, a la Sección 2ª.

Expediente número 245, diciembre 16 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 246, diciembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 247, enero 15 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 249, abril 30 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 251, marzo 13 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 256, septiembre 16 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 256, septiembre 15 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 261, febrero 10 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 268, mayo 14 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 274, junio 5 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 275, mayo 15 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 278, mayo 13 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 279, abril 22 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 280, mayo 5 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 282, mayo 5 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 283, junio 3 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 284, junio 3 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 285, junio 3 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 286, junio 3 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.  
Expediente número 287, junio 3 de 1941, a las Secciones 3ª y 2ª.

**Expedientes en apelación, que se encuentran en la Sección Segunda.**

Expediente número 20.  
Expediente número 172, octubre 15 de 1938, a la Sección 2ª.  
Expediente número 195, enero 30 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 230, abril 18 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 253, mayo 24 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 258, julio 1º de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 263, octubre 22 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 264, octubre 21 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 269, mayo 10 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 275, junio 17 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 276, junio 17 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 280, junio 20 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 281, mayo 9 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 283, mayo 21 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 289, julio 31 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 295, agosto 28 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 297, enero 27 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 298, enero 27 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 299, enero 27 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 300, enero 27 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 301, enero 27 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 303, noviembre 7 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 308, noviembre 23 de 1939, a la Sección 2ª.  
Expediente número 310, enero 20 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 314, febrero 6 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 315.  
Expediente número 317, mayo 14 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 318, mayo 13 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 319, mayo 16 de 1940, a la Sección 2ª.

Expediente número 320, abril 22 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 321, junio 2 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 324, junio 25 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 325, junio 25 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 326, junio 25 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 328, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 329, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 330, septiembre 9 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 331, octubre 21 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 332, septiembre 30 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 335, noviembre 8 de 1940, a la Sección 2ª.  
Expediente número 337, enero 8 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 338, abril 24 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 340, marzo 1º de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 341, marzo 1º de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 342, marzo 11 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 343, marzo 5 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 350, abril 28 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 351, mayo 2 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 352, mayo 2 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 353, mayo 20 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 354, mayo 29 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 355, mayo 25 de 1941, a la Sección 2ª.  
Expediente número 356, mayo 25 de 1941, a la Sección 2ª.

**DECRETOS DICTADOS DESDE EL 29 DE MAYO DE 1940  
HASTA EL 31 DE MAYO DE 1941.**

**SECCION PRIMERA**

**Secretaría y Negocios Generales.**

**1940.**

Decreto número 1035 (30 de mayo), por el cual se dispone la manera de cubrir los gastos de varias dependencias administrativas (Ministerio de Minas y Petróleos).

Decreto número 1037 (30 de mayo), por el cual se crea el personal de la Secretaría del Ministerio de Minas y Petróleos.

Decreto número 1089 (6 de junio), por el cual se hacen unos nombramientos en interinidad (Contador, Oficial de Registro, Mecanotaguígrafa para el gabinete del Ministro, Carteros, Chofer, Portero).

Decreto número 1118 (12 de junio), por el cual se hacen unos nombramientos en interinidad (Cajero, Proveedor, Ayudante del Contador).

Decreto número 1122 (13 de junio), por el cual se provee al pago de los sueldos y gastos de las dependencias del Ministerio de Minas y Petróleos, durante el mes de junio en curso.

Decreto número 1138 (14 de junio), por el cual se hacen traslados en el Presupuesto vigente.



Decreto número 1169 (19 de junio), por el cual se hacen trasladados en el Presupuesto vigente.

Decreto número 1174 (19 de junio), por el cual se hace un nombramiento (Secretario General).

Decreto número 1204 (25 de junio), por el cual se hace un nombramiento (Mecanotaquigrafa de la Secretaría General).

Decreto número 1212 (26 de junio), por el cual se hace un nombramiento (Medidor de la Sección de Explotación y Control).

Decreto número 1213 (26 de junio), por el cual se crea el servicio médico del Ministerio de Minas y Petróleos.

Decreto legislativo número 01302 (8 de julio), por el cual se fijan la nomenclatura, las funciones, el personal y las asignaciones de las dependencias del Ministerio de Minas y Petróleos y se dictan otras disposiciones sobre la organización del mismo.

Decreto número 1365 (15 de julio), por el cual se hacen unos nombramientos (personal de todas las Secciones del Ministerio).

Decreto número 1638 (28 de agosto), por el cual se hace un traslado en el Presupuesto vigente.

Decreto número 1881 (10 de octubre), por el cual se hacen trasladados en el Presupuesto vigente.

Decreto número 2015 (8 de noviembre), por el cual se hacen trasladados en el Presupuesto de la vigencia fiscal en curso.

Decreto número 2030 (8 de noviembre), por el cual se hace un nombramiento en el Ministerio de Minas y Petróleos.

#### 1941.

Decreto número 523 (17 de marzo), por el cual se reglamenta la Ley 234 de 1938.

### SECCION SEGUNDA

#### Servicio Legal.

#### 1940

Decreto número 1470 (23 de julio), por el cual se hace un nombramiento (Abogado de Bienes Ocultos).

### SECCION TERCERA

#### Servicio Técnico.

#### 1940.

Decreto número 01447 (18 de julio), sobre fomento de pequeño Crédito Minero.

Decreto número 1628 (27 de agosto), por el cual se fijan viáticos a algunos empleados de las Plantas Metalúrgicas de Medellín y Pasto.

Decreto número 1691 (6 de septiembre), por el cual se hace un nombramiento (Ingeniero Topógrafo).

Decreto número 1854 (5 de octubre), por el cual se hace un nombramiento (Director de la Sección Tercera).

Decreto número 1894 (14 de octubre), por el cual se hacen unos nombramientos (Ingenieros Auxiliar y Topógrafo).

Decreto número 2037 (14 de noviembre), por el cual se hace un nombramiento (Geólogo del Servicio Técnico).

Decreto número 2058 (19 de noviembre), por el cual se hacen unos nombramientos (Contrato Asnazú Gold Dredging Ltd.)

Decreto número 2059 (19 de noviembre), por el cual se hacen unos nombramientos (Ingenieros de la Sección Tercera, Auxiliar y Topógrafo).

Decreto número 2281 (20 de noviembre), por el cual se hace un nombramiento en interinidad (Planta Metalúrgica de Medellín).

#### 1941.

Decreto número 400 (15 de enero), por el cual se hace un nombramiento (Ingeniero Topógrafo).

Decreto número 420 (28 de febrero), por el cual se hace un nombramiento en interinidad (Ingeniero Auxiliar).

Decreto número 445 (5 de marzo), por el cual se modifica el artículo 30 del Decreto ejecutivo número 1270 de 1931.

Decreto número 477 (12 de marzo), por el cual se hace un nombramiento en interinidad (Ingeniero Topógrafo).

Decreto número 576 (24 de marzo), por el cual se reglamenta el Decreto legislativo número 1447, de 18 de julio de 1940 (crédito minero).

Decreto número 590 (27 de marzo), por el cual se hace un nombramiento en propiedad (Ingeniero de Campo de la Planta Metalúrgica de Medellín).

Decreto número 724 (17 de abril), por el cual se hace un nombramiento en interinidad (Ingeniero Inspector de Petróleos del Catatumbo).

Decreto número 874 (9 de mayo), por el cual se hace un nombramiento en propiedad (Geólogo).

Decreto número 963 (24 de mayo), por el cual se suprime un cargo en el Ministerio de Minas y Petróleos, se adscriben unas funciones y se modifica una asignación.

Decreto número 1008 (31 de mayo), por el cual se eliminan unos cargos y se dictan otras disposiciones en el Ministerio.

### SECCION CUARTA

#### Servicio de Investigaciones Científicas.

#### 1940.

Decreto número 1608 (22 de agosto), por el cual se hace un nombramiento (Asistente del Químico Ceramista).

Decreto número 2018 (8 de noviembre), por el cual se reconoce el pago de su sueldo a un empleado del Ministerio de Minas y Petróleos que se hallaba en comisión (Químico Jefe del Laboratorio de Análisis e Investigación).

Decreto número 2099 (27 de noviembre), por el cual se hacen unos nombramientos en la Sección de Investigaciones Científicas del Ministerio de Minas y Petróleos.

1941.

Decreto número 355 (21 de febrero), por el cual se hacen unos nombramientos (Químicos Generales).

Decreto número 577 (24 de marzo), por el cual se dictan medidas relacionadas con el levantamiento de la Carta Agrícola Catastral en el país. (De la Junta creada, hace parte el Director de esta Sección).

#### SECCION QUINTA

##### Servicio de Administración.

1940.

Decreto número 1236 (15 de julio), por el cual se dicta una disposición relacionada con las Salinas Marítimas).

Decreto número 1377 (17 de julio), sobre explotación de las Salinas Marítimas y Terrestres, y precios de las aguasales y la sal.

Decreto número 1914 (17 de octubre), por el cual se acepta una renuncia y se provee un puesto en interinidad.

1941.

Decreto número 356 (21 de febrero), por el cual se hace un nombramiento (Contador Revisor de la Sección).

Bogotá, junio de 1941

#### RESOLUCIONES DICTADAS DEL 5 DE JUNIO HASTA EL 14 DE JULIO DE 1940.

(Decretos legislativos números 968, de 18 de mayo, y 1037, de 30 del mismo mes, de 1940).

##### SECRETARIA GENERAL

Resolución número 8 (17 de junio), por la cual se nombra interinamente Cartero del Ministerio al señor Manuel J. Cepeda.

Resolución número 13 (1° de julio), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar unos jornales.

Resolución número 15 (3 de julio), sobre reconocimiento compensatorio de unas vacaciones.

##### PETROLEOS

Resolución número 1 (5 de junio), por la cual se confiere una comisión al Interventor de Petróleos para visitar los trabajos que adelantan varias compañías petroleras, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 2 (6 de junio), por la cual se concede una licencia y se hace un nombramiento (Mecanotaquígrafo del Departamento de Petróleos).

Resolución número 12 (1° de julio), por la cual se modifica el precio fijado por la Resolución número 61 de 1937, del Ministerio de In-

dustrias y Trabajo, al Boletín de Petróleos, correspondiente al año de 1938.

Resolución número 16 (5 de julio), por la cual se ordenan unos gastos y se reconocen unos viáticos al ingeniero Leonidas Burgos, Inspector de Petróleos de El Centro.

Resolución número 18 (6 de julio), por la cual se acepta una renuncia y se nombra Estenógrafo, en propiedad, al señor Carlos Peña Baena.

##### MINAS

Resolución número 11 (21 de junio), por la cual se comisiona al ingeniero Climaco Palau para que se traslade a la región de Campamento, Departamento de Antioquia, con el fin de tomar unas muestras en los yacimientos de asbesto de esa región, y se fijan unos viáticos.

##### SALINAS

Resolución número 3 (5 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 4 (6 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 5 (6 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 6 (6 de junio), por la cual se fijan los viáticos que pueden devengar los empleados de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 7 (6 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 9 (17 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 10 (17 de junio), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 14 (2 de julio), por la cual se hace una designación.

Resolución número 17 (6 de julio), por la cual se confiere una comisión al ingeniero Nicolás Rosso, para que se traslade a las Salinas de Gachetá a hacer el estudio de las defensas de esas salinas contra las frecuentes avenidas del río, y se fijan unos viáticos.

**RESOLUCIONES DICTADAS DEL 16 DE JULIO DE 1940  
AL 31 DE MAYO DE 1941**

(Decreto legislativo número 01302—8 de julio—de 1940,  
que entró a regir el 15 del mismo mes).

**SECCION PRIMERA**

**Secretaría y Negocios Generales.**

**1940.**

Resolución número 19 (16 de julio), por la cual se da una autorización al Cajero Proveedor del Ministerio.

Resolución número 21 (24 de julio), sobre reconocimiento compensatorio de las vacaciones del señor José Antonio Abad.

Resolución número 22 (24 de julio), sobre reconocimiento compensatorio de las vacaciones del señor Luis Eduardo Quintero.

Resolución número 31 (1° de agosto), por la cual se reconoce a favor de la Tropical Oil Company el pago de unos servicios médicos y de hospitalización.

Resolución número 32 (2 de agosto), sobre reconocimiento compensatorio de unas vacaciones al señor Manuel J. Torres P.

Resolución número 33 (2 de agosto), sobre reconocimiento compensatorio de unas vacaciones al señor Juan Donoso Gómez.

Resolución número 34 (5 de agosto), sobre reconocimiento compensatorio de unas vacaciones a la señorita Carolina Piedrahita.

Resolución número 41 (12 de agosto), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Wallace G. Fetzer.

Resolución número 48 (16 de agosto), por la cual se hacen unos nombramientos para las Secciones Primera y Segunda.

Resolución número 57 (20 de agosto), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones a la señorita Elvira Guzmán N.

Resolución número 59 (21 de agosto), por la cual se reconoce a favor de la Tropical Oil Company el pago de unos servicios médicos y de hospitalización.

Resolución número 77 (13 de septiembre), por la cual se reconocen a favor de la Tropical Oil Company unos gastos por concepto de hospitalización del doctor Leonidas Burgos L.

Resolución número 78 (13 de septiembre), por la cual se reglamenta el servicio de asistencia médica para los empleados del Ministerio.

Resolución número 80 (16 de septiembre), por la cual se concede una licencia de treinta días, con derecho a medio sueldo, al señor Alberto Schlesinger, Contador del Ministerio.

Resolución número 91 (25 de septiembre), por la cual se reconoce al doctor Pedro Moreno Tobón una suma, por concepto de un mes y siete días de pensión.

Resolución número 92 (25 de septiembre), por la cual se reconoce el pago de drogas suministradas a varios empleados del Ministerio.

Resolución número 93 (25 de septiembre), por la cual se reconoce a la Empresa del Ferrocarril de Cundinamarca el valor de un transporte de muestras y libros.

Resolución número 109 (28 de septiembre), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Eduardo Ospina Racines.

Resolución número 128 (10 de octubre), por la cual se reconoce el pago de servicios médicos prestados a empleados del Ministerio.

Resolución número 154 (9 de noviembre), por la cual se hace un nombramiento. (Ayudante del Contador).

Resolución número 155 (9 de noviembre), por la cual se modifica la imputación de unos gastos (seguro de vida).

Resolución número 161 (15 de noviembre), por la cual se reconoce a la Droguería Nacional el pago de drogas suministradas a empleados del Ministerio de Minas y Petróleos.

Resolución número 162 (15 de noviembre), por la cual se ordena el pago de unas vacaciones al señor Fermín Torres G.

Resolución número 171 (19 de noviembre), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Eduardo Uscátegui, Medidor de Petróleos.

Resolución número 181 (26 de noviembre), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Elías Londoño Patiño.

Resolución número 183 (6 de diciembre), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para entregar una suma para cubrir el saldo de los gastos de una comisión.

Resolución número 185 (7 de diciembre), por la cual se le reconoce a la Droguería Nacional el pago de servicios médicos y drogas suministradas a empleados del Ministerio.

Resolución número 188 (16 de diciembre), por la cual se modifica la imputación de unos gastos.

Resolución número 194 (19 de diciembre), por la cual se reconoce el pago de unas drogas suministradas a empleados del Ministerio.

**1941.**

Resolución número 7 (7 de enero), por la cual se ordena el pago de unas vacaciones a favor del doctor Sady González Bernal, Interventor de Petróleos.

Resolución número 11 (9 de enero), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar unos jornales.

Resolución número 15 (15 de enero), por la cual se autoriza el pago de varios gastos por concepto de drogas a diferentes droguerías.

Resolución número 41 (30 de enero), por la cual se autoriza a la Oficina de Contabilidad para que gire a favor del Cónsul de Colombia en Nueva York una suma de pesos.

Resolución número 56 (6 de febrero), por la cual se autoriza a la Sección de Contabilidad para hacer un pago por servicios médicos.

Resolución número 62 (14 de febrero), por la cual se reconoce el pago de drogas suministradas a empleados del Ministerio.

Resolución número 68 (21 de febrero), por la cual se reconoce el pago compensatorio de unas vacaciones al señor Henry Bader, y el de unos viáticos.

Resolución número 85 (3 de marzo), por la cual se autoriza el pago de varios gastos, efectuados durante la vigencia pasada.

Resolución número 89 (4 de marzo), por la cual se nombra Archivero Bibliotecario del Ministerio y se hacen otros nombramientos.

Resolución número 90 (6 de marzo), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Francisco Baptista.

Resolución número 94 (8 de marzo), por la cual se reconoce el pago de un examen clínico, de una radiografía y drogas suministradas a empleados del Ministerio.

Resolución número 98 (21 de marzo), por la cual se autoriza a la Oficina de Contabilidad para hacer un gasto.

Resolución número 99 (22 de marzo), por la cual se le reconocen unos viáticos al señor Secretario del Ministerio.

Resolución número 104 (27 de marzo), por la cual se hacen unos nombramientos (Portero y Conserje).

Resolución número 105 (27 de marzo), por la cual se reconoce el pago ordinario de 26 días (domingos y días feriados) al señor Manuel Vivas, Chofer del Ministerio.

Resolución número 113 (12 de octubre), por la cual se modifica la imputación de un gasto.

Resolución número 133 (7 de abril), por la cual se reconoce el pago de unas drogas suministradas a empleados del Ministerio.

Resolución número 150 (21 de abril), por la cual se reconoce un gasto.

Resolución número 158 (7 de mayo), por la cual se le concede una licencia con derecho a medio sueldo al Cajero Proveedor del Ministerio.

Resolución número 162 (8 de mayo), por la cual se reconoce el pago de unas drogas suministradas a empleados del Ministerio.

### SECCION TERCERA

#### Servicio Técnico.

1940

Resolución número 22 bis (26 de julio), por la cual se admiten unas propuestas de contratos y se señalan términos para la celebración de éstos (minas de Marmato).

Resolución número 23 (30 de julio), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para hacer unos gastos (pastajes de 22 mulas del Servicio Técnico).

Resolución número 24 (30 de julio), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar el arrendamiento del garage de la camioneta de la Sección Tercera.

Resolución número 26 (29 de julio), por la cual se ordena el pago de una acreencia de la Tropical Oil Company.

Resolución número 27 (31 de julio), por la cual se autoriza a los doctores José Royo y Gómez y Eduardo Martínez Zarama para que se trasladen al Departamento de Nariño y a la Comisaría del Putumayo a practicar un estudio detenido de los yacimientos de carbón, hierro, azufre, aluminio, mercurio, yeso, mármol, calizas y piedras preciosas.

Resolución número 28 bis (31 de julio), por la cual se comisiona a los señores Benjamín Alvarado, Fernando Paba Silva y Luis Alejan-

dro Camargo, Geólogo Subjefe, Ingeniero Topógrafo y Chofer, respectivamente, para hacer un estudio detenido de los yacimientos de hierro en Cundinamarca, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 30 (1° de agosto), por la cual se comisiona a los doctores Víctor Oppenheim y Hernando Nates para que se trasladen al Departamento del Magdalena a practicar un estudio de los yacimientos de carbón, cobre y otros.

Resolución número 36 (6 de agosto), por la cual se aprueba una resolución dictada por el Ingeniero Jefe de la Planta Metalúrgica de Pasto.

Resolución número 55 (19 de agosto), por la cual se comisiona al Inspector de Petróleos de El Centro para asistir a la iniciación de los trabajos de perforación en la concesión contratada con la Compañía de Petróleos Shell, de Colombia.

Resolución número 58 (21 de agosto), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar el transporte de ida y regreso del personal y equipo de las comisiones geológicas ordenadas por las Resoluciones números 27, 29 y 30 de 1940.

Resolución número 72 (7 de septiembre), por la cual se destina al doctor Teodosio A. Moreno para reemplazar al doctor Hernando Nates en la comisión conferida por Resolución número 30, de este año.

Resolución número 81 (16 de septiembre), por la cual se comisiona al doctor Sady González B. para que se traslade a Buenaventura y practique un estudio en la estación de abasto de aquel puerto, y se le señalan viáticos.

Resolución número 82 (16 de septiembre), por la cual se comisiona al Ingeniero Inspector de Petróleos de El Centro para que asista a los trabajos de taponamiento y abandono del pozo Monte Oscuro número 1, que la Sociedad Nacional del Carare perforó en terrenos de su concesión.

Resolución número 84 (19 de septiembre), por la cual se reconocen viáticos al doctor Camilo Torres Parra, por su traslado a esta ciudad como encargado de la Interventoría ante Asnazú Gold Dredging Ltd.

Resolución número 88 (20 de septiembre), por la cual se le reconocen viáticos al doctor Gustavo White, Director de las Minas Nacionales de Marmato.

Resolución número 111 (2 de octubre), por la cual se nombra para una comisión al doctor Roberto Duque B., en reemplazo del doctor Sady González B.

Resolución número 114 (2 de octubre), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor de la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín para pagar una suma a la señora Inés Agudelo, correspondiente al seguro de vida de su marido, señor Francisco Gómez E.

Resolución número 129 (15 de octubre), por la cual se comisiona a los doctores Benjamín Alvarado, Fernando Paba Silva y Luis Alejandro Camargo, Geólogo Subjefe, Topógrafo y Chofer, respectivamente, para que se trasladen a las minas de Muzo a practicar un estudio.

Resolución número 129 bis (11 de octubre), por la cual se comisiona al doctor Félix Mendoza, Ingeniero Director de Fiscalización,

para hacer una visita a los campos petrolíferos que explota la Colombian Petroleum Company en el Catatumbo.

Resolución número 133 (26 de octubre), por la cual se declaran insubsistentes varios nombramientos de Medidores de Petróleo del Catatumbo, se ordena un traslado y se deroga una Resolución.

Resolución número 136 (28 de octubre), por la cual se prorroga el término de la comisión conferida por Resolución número 30, de 1° de agosto, y 72 de 7 de septiembre de 1940.

Resolución número 137 (28 de octubre), por la cual se prorroga el término a la Comisión de Cundinamarca, presidida por el doctor Benjamín Alvarado, y se reemplaza a uno de los miembros de dicha Comisión.

Resolución número 144 (5 de noviembre), por la cual se prorroga el término de la comisión conferida al Ingeniero Nicolás Rosso.

Resolución número 147 (6 de noviembre), por la cual se modifica la Resolución número 133, de 26 de octubre de 1940, en el sentido de dejar vigente el nombramiento de Medidor del Catatumbo, señor Alfonso Salinas.

Resolución número 151 (6 de noviembre), por la cual se confiere una comisión al Inspector de Petróleos de Barrancabermeja.

Resolución número 157 (6 de noviembre), por la cual se comisiona al Ingeniero Leonidas Burgos para que se traslade a los terrenos de la concesión otorgada a la Sociedad Nacional del Carare, y practique una visita.

Resolución número 156 (12 de noviembre), por la cual se comisiona al Ingeniero Félix Méndez para hacer una visita a los campos que explota la Colombian Petroleum Company en el Catatumbo y se fijan unos viáticos.

Resolución número 157 (12 de noviembre), por la cual se reconoce el pago de unos gastos de transporte al señor Alberto Gilede Posada.

Resolución número 163 (15 de noviembre), por la cual se prorroga la comisión conferida a los señores José Royo y Gómez y Eduardo Martínez Zarama, Resolución número 27, de 31 de julio, y se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para adelantar una suma al Geólogo señor Royo y Gómez.

Resolución número 164 (15 de noviembre), por la cual se autoriza al Secretario Habilitado de la Planta Metalúrgica de Pasto para hacer unos gastos.

Resolución número 177 (22 de noviembre), por la cual se comisiona al doctor Eduardo Reymond para que se traslade al nevado del Ruiz y haga un estudio de los yacimientos de azufre que existan allí y en otros lugares del Departamento de Caldas, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 179 (26 de noviembre), por la cual se hace un nombramiento en interinidad, mientras dura una licencia. (Dibujante).

Resolución número 180 (26 de noviembre), por la cual se comisiona a los doctores Gabriel Cuervo Araoz y Francisco Parodi, Ingeniero Ayudante de Fiscalización, y Abogado Auxiliar de Petróleos,

para la práctica de una diligencia dentro del área de la concesión otorgada a la Compañía de Petróleo El Cóndor.

Resolución número 186 bis (11 de diciembre), por la cual se designa al Ingeniero Mario Giraldo para reemplazar al Ingeniero José M. Quijano, como alumno escogido por el Gobierno Nacional en el contrato con la Asnazú Gold Dredging Ltd.

Resolución número 187 (11 de diciembre), por la cual se reconoce el pago de unos días de trabajo al señor Henry Bader, Petrógrafo del Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación.

Resolución número 197 (26 de diciembre), por la cual se nombra al señor Samuel Maduro Pernía Medidor de Petróleos con residencia en Petrólea.

#### 1941

Resolución número 8 (8 de enero), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para hacer varios gastos con destino al Servicio Geológico.

Resolución número 9 (8 de enero), por la cual se comisiona al Ingeniero Nicolás Rosso para que practique una inspección a las minas de esmeraldas que explota la Colombian Emerald Development Corporation, en el Municipio de Almeida.

Resolución número 16 (15 de enero), por la cual se comisiona al señor Leonidas Burgos, Ingeniero Inspector de Petróleos de El Centro, para que asista a los trabajos de taponamiento y abandono del pozo Puerto Parra número 1, que la Compañía de Petróleos Shell, de Colombia, perforó en la concesión San Juan.

Resolución número 27 (22 de enero), por la cual se prorroga la comisión conferida al doctor Benjamín Alvarado, Geólogo Subjefe, para estudiar las posibilidades económicas de los yacimientos de hierro del Departamento de Cundinamarca, se destina al señor Víctor Camargo Martelo para reemplazar en la comisión al doctor Jorge Villa S., y se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar viáticos.

Resolución número 28 (22 de enero), por la cual se nombra interinamente al señor Víctor Jara Romero Dibujante de la Sección Tercera.

Resolución número 39 (29 de enero), por la cual se comisiona al doctor Wallace G. Fetzer, Geólogo, y al Ingeniero Topógrafo del Servicio Técnico, para que se trasladen al Municipio de Pandi, Departamento de Cundinamarca, y verifiquen un estudio de la existencia de una mina de esmeraldas, de la que se tienen referencias, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 40 (29 de enero), por la cual se fijan los derechos por los servicios que los laboratorios y plantas metalúrgicas nacionales, dependientes del Ministerio, presten a los particulares.

Resolución número 46 (4 de febrero), por la cual se comisiona a los doctores Eduardo Reymond y Teodosio A. Moreno, Geólogo e Ingeniero Topógrafo, para que se trasladen al Departamento de Caldas y continúen la investigación de los yacimientos de azufre, iniciada en el año anterior por el primero de los funcionarios mencionados.

Resolución número 58 (11 de febrero), por la cual se reconoce un sueldo dejado de pagar a un empleado (Eduardo Reymond, Geólogo).

Resolución número 66 (17 de febrero), por la cual se nombra Medidor de Petróleos al señor Alejandro Lizarazo.

Resolución número 69 (24 de febrero), por la cual se comisiona al doctor Nicolás Rosso, Ingeniero Auxiliar, para que practique una inspección en varias minas en los Municipios de Fresno y Mariquita, Departamento del Tolima, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 72 (26 de febrero), por la cual se designa al doctor Eduardo Martínez Zarama, Interventor de Petróleos, para que forme parte de la comisión enviada al Catatumbo a investigar el origen de algunas quejas llegadas al Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social.

Resolución número 75 (28 de febrero), por la cual se le concede al señor Jesús Alarcón Parra, Medidor de Petróleos de la Inspección de El Centro, una licencia por seis meses, con derecho a medio sueldo.

Resolución número 91 (7 de marzo), por la cual se comisiona al Director de Fiscalización para que asista a la iniciación de los trabajos de perforación en la concesión otorgada a la Compañía de Petróleo El Condor, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 93 (7 de marzo), por la cual se designa al señor Alfonso Higuera, Dibujante, para hacer parte de una comisión enviada al Municipio de Pacho, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 95 (8 de marzo), por la cual se comisiona a un Geólogo y a un Ingeniero Topógrafo para que practiquen un estudio de los yacimientos de varios minerales utilizables en la industria, que existan en el Departamento de Caldas, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 97 (20 de marzo), por la cual se comisiona al Ingeniero Topógrafo Manuel J. Varón para que continúe los trabajos indicados en la Resolución número 27, de 22 de enero de 1941.

Resolución número 100 (24 de marzo), por la cual se reconocen unos viáticos al Interventor de Petróleos.

Resolución número 101 (24 de marzo), por la cual se aprueba una providencia del Director de la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín.

Resolución número 107 (31 de mayo), por la cual se comisiona a un Ingeniero Topógrafo para que colabore en los trabajos de la comisión que estudia los yacimientos de hierro del Departamento de Cundinamarca.

Resolución número 109 (1° de abril), por la cual se confiere una comisión al Ingeniero Interventor del Gobierno en las explotaciones de la Asnazú Gold Dredging Ltd. y al Abogado Auxiliar de Minas, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 120 (2 de abril), por la cual se comisiona al Ayudante de Fiscalización para asistir a los comienzos de los trabajos de perforación con taladro en la concesión otorgada a la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.

Resolución número 132 (4 de abril), por la cual se hace un nombramiento en interinidad (Medidor de Petróleos).

Resolución número 137 (9 de abril), por la cual se prorroga el plazo de trabajos de una comisión geológica.

Resolución número 141 (18 de abril), por la cual se accede a una petición.

Resolución número 149 (19 de abril), por la cual se le confiere una comisión al Inspector de Petróleos de Barrancabermeja, para asistir al comienzo de unos trabajos de perforación con taladro (Tropical Oil Company).

Resolución número 151 (22 de abril), por la cual se le confiere una comisión al Ingeniero Ayudante de Fiscalización, para practicar una inspección a los campos petrolíferos del Catatumbo y se fijan unos viáticos.

Resolución número 152 (23 de abril), por la cual se designa a un Mecánico titulado, como estudiante en las explotaciones que lleva a cabo la Asnazú Gold Dredging Ltd.

Resolución número 159 (7 de mayo), por la cual se prorroga el término de la Comisión nombrada por Resolución número 95, de 8 de marzo de 1941.

Resolución número 160 (7 de marzo), por la cual se confiere una comisión y se fijan unos viáticos, para el estudio de varios minerales en los Departamentos del Atlántico y Magdalena.

Resolución número 124 (30 de mayo), por la cual se comisiona a un Ingeniero Auxiliar y a un Ingeniero Topógrafo para que cumplan una comisión que pidió el Instituto de Fomento Industrial en los Municipios de Villeta, Nocaima y Nimaima, y se fijan unos viáticos.

#### SECCION CUARTA

##### Laboratorios de Investigaciones Científicas.

1940

Resolución número 20 (18 de julio), por la cual se encarga de la Dirección del Servicio de Investigaciones Científicas al Químico Director del Laboratorio de Química General, mientras se posesiona el titular nombrado.

Resolución número 25 (30 de julio), por la cual se nombra a la señorita Aura Castilla Mecanotaquígrafa de esta Sección.

Resolución número 28 (31 de julio), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar una cuenta de jornales de personal del Laboratorio del Servicio Geológico.

Resolución número 29 (1° de agosto), por la cual se comisiona al doctor Efrén Díaz para que se traslade a la región de la Sierra Nevada de Santa Marta a estudiar los yacimientos de feldespato, cuarzo, caolín, arcillas plásticas y demás materias usadas en la industria cerámica.

Resolución número 35 (5 de agosto), por la cual se autoriza un gasto mensual para los elementos que se necesiten en la Sección Cuarta.

Resolución número 37 (8 de agosto), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para hacer los gastos mensuales necesarios para el aseo general de la Sección Cuarta.

Resolución número 60 (23 de agosto), por la cual se señalan las funciones del Asistente del Químico Ceramista, y se le comisiona pa-

ra acompañar a éste en las comisiones que tenga que desempeñar oficialmente fuera de Bogotá.

Resolución número 198 (26 de diciembre), por la cual se nombra al señor Rafael Gómez Picón Asistente del Químico Ceramista.

#### 1941

Resolución número 13 (14 de enero), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar el servicio de aseo en la Sección de Investigaciones Científicas.

Resolución número 20 (16 de enero), por la cual se nombra interinamente al señor José Martín Llinás Ayudante de los Químicos del Laboratorio de Química General, y en propiedad al señor Guillermo Campo R. Ayudante del Químico Ceramista.

Resolución número 36 (25 de enero), por la cual se nombra en propiedad Ayudante del Químico Ceramista al señor Carlos José Lindo.

Resolución número 73 (27 de febrero), por la cual se comisiona al Químico Ceramista para visitar las regiones de los Departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander, e inspeccionar las localidades en donde se encuentren materias primas para la industria cerámica.

Resolución número 84 (3 de marzo), por la cual se nombra al señor José Martín Llinás Ayudante del Ingeniero Químico de Petróleos, durante la licencia concedida al titular.

Resolución número 153 (24 de abril), por la cual se nombra Conserje de la Sección Cuarta al señor Adán Lancheros.

### SECCION QUINTA

#### Servicio de Administración.

#### 1940

Resolución número 38 (9 de agosto), por la cual se legalizan unos gastos hechos en las Salinas de Chita y Muneque.

Resolución número 47 (14 de agosto), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 56 (20 de agosto), por la cual se comisiona al señor Francisco Baptista L. para practicar una visita en la Administración General de las Salinas Marítimas y sus dependencias.

Resolución número 64 (5 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 65 (5 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 66 (5 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 67 (5 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 68 (5 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 69 (5 de septiembre), por la cual se autoriza al Administrador de las Salinas de Gachetá para hacer las instalaciones de alumbrado eléctrico solicitadas por los elaboradores de sal.

Resolución número 70 (6 de septiembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 74 (11 de septiembre), por la cual se nombra al señor Cristóbal Sosa Inspector de las Salinas de Coello.

Resolución número 79 (14 de septiembre), por la cual se comisiona al doctor Nicolás Rosso, Ingeniero Auxiliar, para que se traslade a las Salinas de Gachetá y lleve a cabo las obras de defensa proyectadas en esa dependencia, y se fijan unos viáticos.

Resolución número 90 (23 de septiembre), por la cual se nombra al señor Daniel Garzón Navarrete Vigilante de las Carboneras de San Jorge.

Resolución número 94 (25 de septiembre), por la cual se nombra al señor Daniel Garzón N. Palanquero de las minas de San Jorge y Mongua, y se ordena que continúe en el puesto que tenía en esa fecha el señor José Joaquín Galeano.

Resolución número 96 (26 de septiembre), por la cual se prorroga el término de la comisión del señor Francisco Baptista, conferida en la Resolución número 56, de 20 de agosto.

Resolución número 112 (2 de septiembre), por la cual se autoriza al Cajero Proveedor del Ministerio para pagar una cuenta a la Empresa de Taxis Rojos, por servicios prestados en el desempeño de una comisión, cumplida por miembros de la honorable Cámara de Representantes, en las Salinas de Zipaquirá y Nemocón.

Resolución número 115 (3 de octubre), por la cual se autoriza el pago de un seguro de vida de unos obreros de las minas de Muzo y Coscuez.

Resolución número 124 (8 de octubre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 125 (8 de octubre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 126 (8 de octubre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas.

Resolución número 127 (9 de octubre), por la cual se autoriza al señor Administrador de las Minas de Muzo y Coscuez para hacer un pago.

Resolución número 130 (10 de octubre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 130 bis (16 de octubre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas.

Resolución número 131 (10 de octubre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 131 bis (21 de octubre), por la cual se reconoce el pago de unas vacaciones al señor Eduardo Londoño Villegas, Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 145 (5 de noviembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 146 (5 de noviembre), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas.

Resolución número 148 (6 de noviembre), por la cual se nombra al señor Elías Romero Piazas Habilitado Contador de las minas de Muzo y Coscuez.

Resolución número 149 (5 de noviembre), por la cual se comisiona al Ingeniero Fernando Pava Silva para que se traslade a las minas de Muzo a dirigir algunos trabajos.

Resolución número 150 (6 de noviembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 152 (6 de noviembre), por la cual se autoriza a la Tesorería General de la República para devolver al señor José Miguel Lizarralde la suma que depositó como caución prendaria para garantizar su manejo como Administrador de las minas de Supía y Marmato.

Resolución número 160 (15 de noviembre); por la cual se le reconocen unos viáticos al señor Administrador de las Minas de Muzo y Coscuez.

Resolución número 166 (16 de noviembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas.

Resolución número 167 (16 de noviembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 168 (16 de noviembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 173 (22 de noviembre), por la cual se confirma una providencia dictada por el Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 182 (29 de noviembre), por la cual se reconoce el ejercicio de un empleado y se ordena el pago del sueldo respectivo (Ayudante del Administrador de las Minas de Muzo).

Resolución número 186 (10 de diciembre), por la cual se confirma una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 189 (17 de diciembre), por la cual se autoriza al Habilitado Contador de las Minas de Muzo y Coscuez para pagar a la señora Valentina o Florentina Chicacausa un seguro de vida por muerte del obrero Alejandro Chicacausa.

Resolución número 190 (17 de diciembre), por la cual se autoriza al Habilitado Contador de las Minas de Muzo y Coscuez para pagar a la señora Martina Tunjo el seguro de vida del obrero Inocencio Sicacha.

Resolución número 191 (17 de diciembre), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 196 (21 de diciembre), por la cual se le reconocen al señor Zabulón Rodríguez unos viáticos como Secretario de la Administración de las Salinas de Chámeza y Recetor.

1941

Resolución número 4 (4 de enero), por la cual se aprueba la Resolución número 142, dictada por el Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 5 (4 de enero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 6 (4 de enero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 31 (23 de enero), por la cual se conceden las vacaciones correspondientes a un año de servicios al señor Fídolo Urrego, y se hace un nombramiento en interinidad, durante su ausencia, como Administrador de las Salinas de Gachetá.

Resolución número 35 (24 de enero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 47 (31 de enero), por la cual se aprueba otra, dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 54 (31 de enero), por la cual se aprueba otra, dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 55 (21 de enero), por la cual se aprueba otra, dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 63 (17 de febrero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 64 (17 de febrero), por la cual se ordena cancelar una hipoteca constituida por el Almacenista Oficial de Sales en Cartagena.

Resolución número 67 (19 de febrero), por la cual se autoriza un gasto en las Salinas de Chámeza y Recetor.

Resolución número 70 (22 de febrero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 71 (22 de febrero), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.



Resolución número 96 (11 de marzo), por la cual se ordena la cancelación de una escritura de hipoteca constituida para asegurar el manejo del Agente de Sales en Popayán.

Resolución número 142 (18 de abril), por la cual se reconoce el sueldo dejado de pagar al señor Secretario Contador de las Salinas de Chámeza y Recetor, durante un mes y ocho días.

Resolución número 143 (17 de abril), por la cual se aprueban varias actas de recibo y repesos de sal.

Resolución número 144 (17 de abril), por la cual se aprueben varias actas de repeso de sal marina.

Resolución número 145 (17 de abril), por la cual se aprueban varias actas de recibo, contabilización y repesos de sal marina.

Resolución número 146 (17 de abril), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 147 (17 de abril), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 148 (17 de abril), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 154 (30 de abril), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 155 (30 de abril), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 156 (30 de abril), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 157 (30 de abril), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 163 (9 de mayo), por la cual se aprueban varias actas de repesos de sal marina.

Resolución número 164 (8 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 165 (8 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 166 (8 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 167 (9 de mayo), por la cual se autoriza al Director de las Minas de Supía y Marmato para pagar unos servicios médicos.

Resolución número 169 (15 de mayo), por la cual se aprueba una resolución dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 170 (15 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 171 (15 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 172 (15 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 177 (19 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas.

Resolución número 178 (19 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales.

Resolución número 180 (26 de mayo), por la cual se aprueba una providencia dictada por el señor Administrador General de las Salinas Marítimas Nacionales (Actas de repeso de sal marina).

Resolución número 181 (27 de mayo), por la cual se comisiona al Ingeniero Nicolás Rosso para que se traslade a las Salinas de Gachetá y estudie las causas de los daños que se han ocasionado allí.

Resolución número 182 (27 de mayo), por la cual se reconocen unos viáticos al Administrador de las Salinas de Cumaral y Upín.

Resolución número 183 (28 de mayo), por la cual se autoriza al Contador Revisor de la Sección Quinta, señor Ramón Madriñán, para que revise unas cuentas.

CONTABILIDAD

## INFORME DEL CONTADOR DEL MINISTERIO

Dependiente de la Sección Primera—Secretaría y Negocios Generales—funciona en este Ministerio la Oficina de Contabilidad, que rinde el presente informe.

El 18 de mayo de 1940 el Ejecutivo Nacional, en uso de las facultades extraordinarias que le confirió el artículo 1° de la Ley 54 de 1939, y de la atribución que le señala el artículo 128 de la Constitución Nacional, dictó el Decreto número 968, por el cual fue creado el Ministerio de Minas y Petróleos. En virtud de esa disposición, el Ministerio contó con las apropiaciones del Presupuesto Nacional, pertenecientes al Laboratorio Químico Nacional y a los extinguidos Departamentos de Petróleos y de Minas, que hasta esa fecha pertenecían al Ministerio de la Economía Nacional, y que entraron luego a formar el nuevo organismo. Tales apropiaciones fueron éstas:

Capítulo 46—Artículos 592 a 594....	\$ 20.500.00
Capítulo 51—Artículos 807 a 822....	300.262.00
Capítulo 52—Artículos 823 a. 858....	287.156.00
	\$ 607.918.00

Esta cantidad fue posteriormente adicionada por medio de los decretos abajo estipulados, en la siguiente forma:

Decreto número 1169, de junio 19 de 1940.....	\$ 1.925.00
Decreto número 1356, de julio 12 de 1940.. . . .	18.500.00

Monto total de las apropiaciones iniciales y los créditos.. . . .	\$ 628.343.00
---	---------------

Ya al finalizar la vigencia de 1940 y en vista de lo dispuesto por el Decreto número 1451 de ese mismo año, y de algunas necesidades contempladas en el ramo de Guerra, esta suma fue reducida por medio de contracréditos a varios artículos, así:

Decreto número 1881, de octubre 10....	\$ 500.00
Decreto número 2297, de diciembre 21.. . . .	25.000.00
	\$ 25.500.00

Quedó, pues, un saldo líquido de la apropiación de \$ 602.843,00.

La dozava parte de esta cantidad, que ha debido acordarse mes por mes, es de \$ 50.236.91, y como los acuerdos mensuales en todo el curso de la pasada vigencia fiscal sólo sumaron \$ 562.758.28, se establece por este solo concepto un saldo en las apropiaciones de \$ 40.084.72. Si a esto se agrega que en 31 de diciembre de 1940 existía en los libros un saldo de acuerdos por \$ 14.721.82, se llega a la conclusión de que el total de gastos del Ministerio en el año fue de \$ 548.036.46, quedando un saldo general, entre apropiaciones y acuerdos, de \$ 54.806 54.

La manera como dentro de un presupuesto tan reducido pudo adelantarse normalmente la marcha de este organismo ejecutivo, dejando al final de la vigencia ese remanente en las apropiaciones, indica el celo con que el Ministerio aplicó en todas sus dependencias una severa economía, a pesar de los gastos ineludibles y forzosos que el Gobierno tuvo que efectuar para atender a la instalación de las nuevas oficinas, tales como gabinete del Ministro, Secretaría General, Contabilidad y Registro de correspondencia.

Para la presente vigencia fiscal le ha correspondido a este Ministerio la suma de \$ 626.041.00, o sea una cantidad ligeramente inferior a la que tenían sus apropiaciones en el mes de junio de 1940. Con esta modesta suma, que equivale a menos del 8/10% del valor total del Presupuesto Nacional, el Ministerio de Minas y Petróleos sólo se ha limitado a pagar cumplidamente sus servicios ya establecidos, sin poder adelantar prospectos administrativos muy importantes, los cuales se ha visto obligado a sacrificar en atención a la presente crisis fiscal.

El movimiento de las apropiaciones en los cinco primeros meses de la presente vigencia, a los cuales se contrae el siguiente informe, puede compendiarse así:

Valor total de las apropiaciones.....	\$ 626.041.00
Suma trasladada al Ministerio de Obras Públicas por Decreto número 524, de marzo 17 de 1941, para atender durante el año al pago de los servicios de luz y energía eléctrica, según lo dispuesto en el Decreto legislativo número 1451 de 1940.....	1.320.00
<b>Monto total de las apropiaciones.....</b>	<b>\$ 624.721.00</b>
La dozava parte de esta suma, que ha podido acordarse mensualmente, es de \$ 52.060.08, lo que daría en los cinco meses transcurridos un total de.....	\$ 260.300.40
Y como los acuerdos mensuales hasta el 31 de mayo sólo suman.....	\$ 216.001.32
se llega a la conclusión de que el Ministerio ha tenido en los acuerdos solamente, una economía de.. . . .	\$ 44.299.08
Y si a la cifra anterior se le agrega el saldo de los acuerdos en 31 de mayo, que es de.....	\$ 10.200.92
se obtiene entonces un total de economías en los cinco meses de.....	\$ 54.500.00

o sea un promedio mensual de \$ 10.900.00 hasta el 31 de mayo.

Dentro de ese ritmo presupuestal, esta Oficina ha dado libre curso a todos los gastos ordenados, confrontando solamente unas obligaciones pendientes, pero ello se debe a falta de apropiación expresa en el Presupuesto Nacional, para atender a tales pagos. Me refiero a varios expedientes relacionados con los seguros de vida que el Gobierno, en virtud de legales disposiciones vigentes, está

obligado a pagar a los beneficiarios de obreros muertos al servicio del Estado en las minas de esmeraldas de Muzo y Coscuez.

El valor de estos negocios, algunos de los cuales estaban en tramitación desde principios del pasado año, no se incluyó en el Presupuesto de la vigencia actual, porque sólo fue a principios del año en curso cuando llegaron a esta Oficina, después de haber recibido la refrendación legal por parte del Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social. El valor de esos seguros, hasta la fecha, asciende a la cantidad de \$ 2.693.70, que debe distribuirse así:

A los beneficiarios del obrero Carlos Arturo Torres..	\$ 686.20
A los beneficiarios del obrero Luis E. Murcia.....	273.75
A los beneficiarios del obrero Emiliano Sicachá.....	299.30
A los beneficiarios del obrero Eloy Mahecha.....	299.30
A los beneficiarios del obrero Francisco Cruz.....	281.05
A los beneficiarios del obrero Adriano Murcia.....	299.30
A los beneficiarios del obrero Rubén León....	554.80

Total.... \$ 2.693.70

Teniendo en cuenta el imperioso mandato legal y la necesidad de los beneficiarios, gente pobre en su totalidad, el Ministerio ha estado vivamente interesado en hacer dentro de sus apropiaciones los traslados necesarios para efectuar los pagos correspondientes, pero a este interés se ha opuesto la estrechez del presupuesto, que no ha permitido comprometer ninguno de los saldos existentes en la fecha, sin conocer las necesidades que pueda contemplar el Ministerio al final de la vigencia. Sin embargo, el Ministerio espera que el Banco de la República, en desarrollo del contrato celebrado con el Gobierno Nacional el 16 de abril próximo pasado, sobre administración de las Salinas Marítimas y Terrestres, se haga cargo de estas dependencias, para tomar los saldos de los artículos del Presupuesto que queden sin aplicación, y llevarlos al renglón de imprevistos, para dar cumplimiento a estas obligaciones dentro del menor tiempo posible. Fuera de esto, la Oficina de Contabilidad está absolutamente al día en todos los negocios que son de su competencia.

CARLOS MARTINEZ CABANA  
Contador del Ministerio.

## SERVICIO LEGAL

## **INFORME DEL ABOGADO DEL SERVICIO LEGAL DE PETROLEOS**

Sección Segunda—Servicio Legal—Bogotá, diez y ocho de mayo de mil novecientos cuarenta y uno.

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

En acatamiento a la orden impartida por el señor Secretario General del Ministerio y para cumplir también una de las obligaciones propias de mi cargo, procedo a rendir un breve informe acerca de las distintas labores ejecutadas por el "Servicio Legal de Petróleos", durante el año inmediatamente anterior.

Con el fin principal de que este trabajo, a más de su finalidad intrínseca, cumpla la de ser un aprovechable índice de jurisprudencia y orientaciones administrativas relacionadas con la legislación colombiana de petróleo, propóngome hacer una síntesis global y a grandes rasgos, de las principales interpretaciones que se han dado a los preceptos legales propios de esta clase de negocios, no sin advertir antes, como ya lo hiciera en otra ocasión, que la jurisprudencia administrativa en materia de petróleo es relativamente escasa todavía, por lo cual es preciso ir la creando, poco a poco y mediante la realización, en cada caso particular, de largos, complejos y meditados estudios que permitan encontrar—en la relativa oscuridad del texto legal—soluciones que armonicen, en lo posible, las exigencias trascendentales de lo justo y los postulados infranqueables de la conveniencia y seguridad nacionales.

### **I—AVISOS DE EXPLORACION CON TALADRO**

#### **a)—La Ley de 11 de octubre de 1921.**

En lo relacionado con los "avisos de exploración" que deben dar al Gobierno quienes se crean con derecho de dominio sobre una determinada zona petrolífera, se ha continuado dentro del viejo criterio del Ministerio que exige, para dar una calificación administrativa favorable a las pruebas que exhibe el avisante, el lleno completo y ampliamente satisfactorio de todos y cada uno de los requisitos puntualizados en el artículo 7° de la Ley 160 de 1936. La tarifa probatoria allí establecida ha seguido siendo interpretada en forma de absoluta rigidez, dentro de la cual se ha visto obligado el Ministerio, en la mayoría de los casos, a rechazar las pretensiones de los distintos avisantes y ordenar, en cambio, la remisión de los avisos a la Corte Suprema de Justicia, para los fines consiguientes.

Pero, como lo explicaba en mi informe del año pasado, ocurrió que ese alto Tribunal de justicia, al usar la facultad legal que tiene para valorar las pruebas que obran en juicio, decidió, en dos sentencias, que los documentos relativos a ventas de tierras celebradas por particulares antes de que entrara en vigor la Ley de 11 de octubre de 1921, constituyen verdaderos "títulos emanados del Estado con anterioridad al 28 de octubre de 1873", probatorios de la propiedad particular del petróleo.

**Ministerio de Minas y Energía**  
**BIBLIOTECA**

Proferido por la Corte su segundo fallo, en el sentido antes indicado, creyeron los particulares que se había establecido una jurisprudencia estable sobre el particular y comenzaron a presentar numerosos avisos de perforación basados en títulos de tierras otorgados por particulares con anterioridad a la vigencia de la Ley de 11 de octubre de 1821.

La presentación de estos avisos impuso al Ministerio la necesidad de analizar a fondo todas las razones de orden legal que habían servido de base a la honorable Corte Suprema de Justicia para proferir los fallos que reconocieron como "títulos emanados del Estado" los documentos otorgados por particulares sobre tierras antes de la vigencia de la Ley de 11 de octubre de 1821.

Con noble empeño y desprevenida intención procedí entonces a estudiar el sentido de esa Ley de 11 de octubre de 1821, a fin de averiguar si en su letra o en su espíritu se escondía ese recóndito sentido revalidatorio que la Corte le encontrara. El 7 de mayo de 1940 rendí el informe del caso, y en él, luego de largas y pormenorizadas consideraciones, llegué a conclusiones muy distintas, conclusiones esas que, por la importancia que tuvieron luego, bien vale la pena de que se sintetizen aquí. Ellas fueron:

**Primera:** La Ley de 11 de octubre de 1821 no revalidó ninguna clase de ventas de tierras celebradas entre particulares con anterioridad a su vigencia, como lo pensó y sostuvo la honorable Corte Suprema de Justicia, porque ni su letra ni su espíritu descubren una intención semejante y porque las diferentes situaciones hipotéticas que allí se contemplan, no conducen, en manera alguna, a esa supuesta revalidación.

**Segunda:** En la hipótesis, enteramente gratuita, de que la Ley de 11 de octubre de 1821 hubiera tenido la intención recóndita de revalidar las ventas de tierras celebradas entre particulares con anterioridad a su vigencia, ello no podría entenderse con relación a toda clase de ventas, sino solamente a aquellas en que quien figuraba como vendedor era verdadero dueño de la cosa vendida por haberla adquirido con legal y justo título y derivar sus derechos de una época tan anterior que pudiera servirle de base para alegar la prescripción extraordinaria contra quien osara desconocerse su dominio, así fuera el Estado mismo.

**Tercera.** Las ventas de tierras celebradas entre particulares con anterioridad a la vigencia de la Ley de 11 de octubre de 1821, si se pueden considerar revalidadas por el artículo 4° de la Ley 200 de 1936, ello tendría que ser únicamente en lo relacionado con el suelo y no con el subsuelo que viene reservado desde el 28 de octubre de 1873. Tan cierto será, que la revalidación consagrada en la mencionada disposición de la Ley 200 de 1936 (si es que allí existe alguna revalidación) no quiso referirse al subsuelo, lo está indicando con claridad ofuscante el hecho de que en el artículo 5° se hubiera establecido que las disposiciones de esa Ley "se refieren exclusivamente a la propiedad territorial superficial y no tienen aplicación ninguna respecto del subsuelo." Esta sola disposición de la Ley 200 de 1936 sería bastante para considerar que, con relación a la propiedad particular del petróleo y a su reconocimiento, no pueden tomarse en cuenta como "títulos emanados del Estado con an-

terioridad al 28 de octubre de 1873", documentos que den cuenta de actos y contratos celebrados entre particulares, sobre tierras, antes de entrar en vigor la Ley de 11 de octubre de 1821.

**Cuarta:** Finalmente, las Oficinas de Registro creadas por la Ley de 11 de octubre de 1821, si existieron. Pero aunque no hubieran existido, como lo sostuvo la Corte, esa falta no tendría como consecuencia lógica la revalidación de las ventas de tierras celebradas por particulares con anterioridad a 1821, sino aquellas otras consecuencias—muy distintas, por cierto—que la misma ley se abría.

Sometidos estos puntos de vista a la consideración del Ministerio de la Economía Nacional (a cuyo cargo estaban todavía los asuntos de petróleos) tuvieron la fortuna de encontrar apoyo y fuerza en el esclarecido criterio jurídico del entonces Ministro del Interior, doctor Jorge Gartner, quien al estudiarlos los halló acertados y ordenó el envío de los nuevos avisos a la Corte Suprema de Justicia para los fines del artículo 7° de la Ley 160 de 1936, definiendo así la posición del Gobierno frente a la nueva jurisprudencia y dando el primer paso hacia su rectificación definitiva.

El resultado de este esfuerzo fue que la honorable Corte, con la prudencia y honorabilidad que le son características, reconsideró los conceptos anteriores sobre los efectos de la Ley de 11 de octubre de 1821 y en fallo proferido el 25 de octubre de 1940 decidió que los documentos relativos a ventas de tierras celebradas por particulares con anterioridad a la fecha antes indicada, no pueden considerarse como "títulos emanados del Estado", probatorios de la propiedad particular del petróleo. Que era cabalmente lo que el Ministerio había venido sosteniendo en forma reiterada.

Esta decisión, al poner de manifiesto la razón y la justicia de la actitud que algunos no alcanzaron a explicarse sino como una torpe obcecación del Ministerio, disipó la alarma, serenó los ánimos y dejó bien definido un punto de Derecho de altísima importancia para el patrimonio petrolífero de la Nación.

#### b)—Bienes abandonados o vacantes.

Sobre la propiedad del subsuelo de bienes considerados abandonados o vacantes, la Corte Suprema de Justicia, en fallo proferido el 30 de septiembre de 1938, había sostenido tesis desfavorable a la propiedad petrolífera del Estado, pues al considerar que esos bienes no eran al tiempo de su cesión a los Municipios, es decir, al entrar en vigor la Ley 153 de 1887, propiedad de la Nación, únicamente reconocía el dominio individual sobre el subsuelo respondiente. Con base en esa jurisprudencia se presentaron avisos de exploración en que se solicitaba el reconocimiento de la propiedad privada sobre el petróleo que pudiera hallarse en el subsuelo de varios predios cuyos dueños actuales derivan sus derechos de dominio territorial de la vacancia o abandono en que estuvieron tales inmuebles. Estudiado a fondo el problema de propiedad que entrañan estos avisos, se llegó a la conclusión, ampliamente aceptada por el Ministerio, de que si los terrenos de que se trataban vacantes o sin dueño conocido al tiempo de entrar en vigor, en 1887, el Código Civil Nacional sancionado el 26 de mayo de 1887, los petróleos que contengan pertenecen sin duda al Estado.

Numerosas y muy fuertes razones sustentan la conclusión anterior, pero de ellas merece destacarse la siguiente, con el fin de evidenciar una vez más la justicia que ha inspirado el criterio del Ministerio en el reconocimiento de los derechos individuales sobre el petróleo: desde el 28 de octubre de 1873 y por virtud de lo dispuesto en los artículos 1116 y 1126 del Código Fiscal Nacional de ese año, tal como han sido unánimemente interpretados, la Nación se reservó los petróleos que existieran en terrenos baldíos o en los que por cualquier otro título le pertenecieran; terminado el régimen federal en que vivió el país desde 1858 hasta 1886, se expidió la Ley 57 de 1887, por la cual se adoptaron para la República Unitaria, entre otros Códigos, el Civil Nacional de 1873, entre cuyas disposiciones figuraban las siguientes: "Artículo 675: Son bienes de la Unión todas las tierras que estando situadas dentro de los límites territoriales carecen de otro dueño." "Artículo 707: Los bienes vacantes y los mostrencos de los Territorios pertenecen a la Unión. La enajenación de tales bienes se arreglará a lo que sobre la materia disponga el Código Fiscal"; por virtud de estas disposiciones el Estado se hizo dueño de los bienes que estaban vacantes al entrar en vigencia; una ley del mismo año, pero posterior, la 153 de 1887 dispuso en su artículo 32 ceder los vacantes al Municipio de su ubicación; pero esa cesión, como posterior que fue a la reserva nacional del petróleo, decretada desde el 28 de octubre de 1873, no aparejó a los cesionarios la propiedad sobre el subsuelo de los bienes cedidos.

Consecuente con los conceptos anteriores y en defensa de los intereses nacionales, el Ministerio se vio precisado a rechazar también las pretensiones de dominio particular sobre el subsuelo de estos nuevos avisos y disponer, en cambio, su envío a la Corte Suprema de Justicia para los fines legales consiguientes. Cualquiera que haya de ser el resultado a que se llegue en este nuevo tema de estudio que el Gobierno ha planteado ante el más alto Tribunal de justicia colombiano, es lo cierto que él redundará en beneficio común con el definitivo esclarecimiento de un punto fundamental sobre propiedad del subsuelo.

e)—Determinación del terreno a que se refiere el aviso.

Sobre la "determinación precisa del terreno de que se trata", que es una de las pruebas que deben presentarse, según lo dispuesto en el artículo 7º de la Ley 160 de 1936, para obtener el reconocimiento administrativo de la propiedad particular del petróleo, el Ministerio ha establecido una norma de estricta lógica que, por lo combatida que ha sido, conviene sintetizarla aquí.

"Esa determinación—se ha dicho repetidas veces—en tratándose de reconocer la propiedad particular del petróleo, lógicamente tiene que tener dos fases diferentes y paralelas, si ha de ser eficaz en el reconocimiento de esa propiedad: una relacionada con los 'títulos emanados del Estado', con que debe probarse el dominio individual sobre el subsuelo petrolífero, y otra relacionada con los títulos de propiedad actual del avisante. Es decir que la 'determinación precisa del terreno', de que habla el artículo 7º de la Ley 160 de 1936, debe establecer, sin lugar a dudas serias, que son unos mismos los terrenos que se detallan en el memorial de aviso y los

triben los 'títulos emanados del Estado con anterioridad al octubre de 1873', y que, igualmente, unos mismos son los tenedores del aviso y los que detallan los títulos de propiedad del avisante. En faltando que falte cualquiera de estas dos cosas esenciales, el Ministerio no podría reconocer la propiedad particular del petróleo, porque si falta la primera no estaría dada esa propiedad sobre el subsuelo correspondiente a los tenedores del aviso (y precisamente sobre él), y si no concurre la segunda el avisante carecería de interés jurídico y por lo tanto de utilidad sustantiva para comparecer a solicitar el reconocimiento de la propiedad particular de petróleos que no le pertenecen aun cuando sea de que, por otra parte, tampoco pertenecieran al Estado como dos cosas que son, o deben ser iguales a una tercera o deben ser iguales entre sí, por inmutable principio de derecho se tiene que la 'determinación precisa del terreno' en esos casos, debe evidenciar, en fin de cuentas, que los terrenos de que el avisante son esencialmente los mismos que de los 'títulos emanados del Estado con anterioridad al 28 de octubre de 1873', probatorios de la propiedad particular del pe-

tróleo, no quiere significar lo anterior—como algunos sostienen—que sea necesaria la existencia de una identidad absoluta y perfecta entre las tierras que en unos y otros títulos se describen. Esa identidad, dadas las continuas variaciones de linderos, de dueños colindantes, la relativa ambigüedad de las alinderaciones antiguas y muchos otros factores análogos casi imposible de establecer exactamente, por lo que no se puede ni jurídico, exigir la presentación de una prueba impositiva que debe si existir una base firme y seria que le permita al juez deducir, sin estar recurriendo a interpretaciones más o menos benévolas, que en todos esos títulos—los antiguos y los actuales—se trata de bienes esencialmente idénticos.

En consecuencia a lo anterior la circunstancia especial de que el inciso c) del artículo 7º de la Ley 160 dispone que, cuando el Gobierno lo juzgare necesario para la correcta y justa tramitación de los avisos, ordenar que "a costa del interesado se verifique sobre el terreno la exactitud de la identidad presentada"; con lo cual indica que lo puede reconocerse por la vía administrativa la propiedad particular del petróleo, cuando al Ministerio no le quepa duda sobre la existencia que se ha llamado 'identidad esencial' entre el terreno sobre el cual se ha llamado 'patrimonio nacional antes de la reserva del subsuelo' y el terreno objeto del aviso de exploración."

En aplicación de esta tesis fueron enviados a la Corte Suprema de Justicia, para decisión sumaria, varios avisos de exploración con los siguientes datos:

—El Ministerio no reconoce la propiedad particular del petróleo sino sobre títulos directamente emanados del Estado antes del 28 de octubre de 1873.

En consecuencia algunos que el Ministerio reconociera la propiedad particular del petróleo no sólo sobre la base de un "título emanado del Estado", que plenamente la demuestre, sino también sobre



determinadas situaciones de hecho (como la posesión) que puedan haber generado derechos de dominio individual sobre el subsuelo antes de que entrara en vigor la reserva nacional de 1873.

Esa tesis no tuvo la aceptación del Ministerio, porque se consideró que, cuando la Ley 160 de 1936, en su artículo 7º, habla de "título emanado del Estado", para determinar la prueba fundamental y básica en que debe apoyarse todo reconocimiento administrativo que se haga sobre la propiedad particular del subsuelo, se refirió en realidad a un verdadero instrumento de adjudicación de tierras pertenecientes al Estado, hecha antes del 28 de octubre de 1873 y no a toda clase de títulos constitutivos y traslaticios del dominio, como la ocupación, la accesión y la prescripción. Si así no fuera, habría bastado decir "título constituido con anterioridad al 28 de octubre de 1873"; dentro de ésta o semejante redacción legislativa, fuera de dudas estaría la facultad del Ministerio para reconocer la propiedad particular del subsuelo no sólo con base en documentos directamente emanados del Estado que la demuestren, sino también sobre ciertas situaciones de hecho que, al par que "títulos constitutivos", son también modos de adquirir el dominio de las cosas. Pero la expresión usada en la ley de "título emanado del Estado" si no se ha de considerar redundante o defectuosa en su redacción, es evidente que quiso circunscribir el alcance de la palabra **título**—que abarca no solamente los constitutivos sino los traslaticios de dominio—al que emane directamente del Estado, para evitar así que el Ministerio se encuentre en la necesidad de calificar situaciones de hecho cuya virtualidad jurídica es y ha sido siempre objeto de las decisiones del Organó Judicial.

La citada Ley 160 de 1936, con el plausible fin de proteger y estimular la exploración y explotación de los yacimientos petrolíferos de propiedad particular, quiso que, cuando los derechos individuales fueran claros y evidentes, bastara a reconocerlos una simple providencia administrativa; pero, para prevenir equivocaciones altamente perjudiciales a los intereses nacionales, señaló al mismo tiempo una tarifa de pruebas rígida y exacta para su demostración incontrovertible ante el Ministerio. Esa tarifa, de la cual el Gobierno no puede distanciarse en estos casos, habla no propiamente de un título constituido con anterioridad al 28 de octubre de 1873, sino de "título emanado del Estado", para circunscribir a determinadas pruebas el alcance general que a la palabra **título** concede el Código Civil.

Y no es la simple literalidad del texto legal a que me vengo refiriendo lo que justifica la tesis sentada sobre este particular, sino los propios antecedentes de la Ley 160 de 1936, a través de los cuales surge clarísima la idea de que, bajo el régimen legal actual, sólo se puede reconocer administrativamente la propiedad particular sobre el subsuelo, cuando se presente un título directamente emanado del Estado con anterioridad al 28 de octubre de 1873, en que conste la enajenación hecha por el Estado de los terrenos correspondientes. Por estas y otras razones menos importantes, ante el Ministerio no se puede alegar en estos casos la posesión material de la finca materia del aviso, ni siquiera como base de una posible prescripción adquisitiva del dominio, porque la prueba de ese hecho no se-

ría, rigurosamente hablando, un "título emanado del Estado", sino un hecho generador de situaciones jurídicas más o menos amplias y complejas, de cuya eficacia como fuente de derechos particulares en el subsuelo solamente puede decidir el Organó Judicial.

## II.—RENUNCIA DE CONCESIONES.

Tal vez por causa de la actual guerra europea, que ha dificultado enormemente la introducción al país de equipos y maquinarias destinadas a la industria del petróleo, se presentaron varias renunciaciones de concesiones, en la mayoría de las cuales no se hicieron trabajos de exploración con taladro, sin perjuicio de que en todas se alegara la improductividad comercial de los terrenos.

Sobre la admisibilidad de tales renunciaciones, el Gobierno sostuvo la tesis de que, cuando la concesión renunciada discurre en el período contractual de **exploración** (que era cabalmente el caso de los contratos renunciados), la renuncia solamente es aceptable cuando el renunciante, por medio de **perforaciones realizadas con taladro en los terrenos del contrato**, demuestre su improductividad comercial.

Numerosas y muy fuertes razones de orden legal y de conveniencia nacional concurren en favor de esta tesis, razones esas que se explicaron ampliamente en numerosos conceptos que sobre este problema se rindieron.

De tales razones quizás la de mayor fuerza sea ésta: al tenor de los artículos 15, 16 y 18 de la Ley 37 de 1931, 4º de la Ley 160 de 1936, 10 del Decreto número 1694 de 1939, y de conformidad con los antecedentes de esas disposiciones, los contratos de petróleos no solamente son de explotación, sino también y en igual manera de **exploración**; pero no de cualquiera exploración geológica, superficial, como la que se había hecho en la mayoría de las concesiones renunciadas, sino de **exploración con taladro**, de esa exploración que define el artículo 18 de la Ley 37 de 1931 y, con mayor precisión todavía, el 4º de la Ley 160 de 1936. De suerte que la **exploración con taladro**, en esta clase de concesiones, no sólo tiene la finalidad técnica de indicarle al contratista la ubicación probable de los yacimientos de petróleo, sino que forma uno de los **objetos directos y primordiales del contrato**. Por ello, quien renuncia a su concesión hallándose en el período de exploración, necesita demostrar, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 37 de 1931, que no ha encontrado petróleo en cantidad comercial. Ahora bien: tal demostración no puede hacerse sino mediante el conjunto de trabajos geológicos superficiales y los de **perforación con taladro**, que, según el inciso 2º del artículo 4º de la Ley 160 de 1936, son los que tienden a "averiguar si los terrenos materia de la concesión contienen o no petróleo en cantidades comercialmente explotables."

Se tiene, pues, que el **objeto** del contrato, en lo que a exploración se refiere, es la **exploración con taladro**; que el concepto de todos los técnicos eminentes que intervinieron en la elaboración de la ley fue unánime y terminante en la afirmación de que sólo las perforaciones con taladro pueden acreditar con plena evidencia la inexistencia de petróleos en una estructura y que el texto mismo de la ley (artículo 4º, inciso 2º, de la Ley 160 de 1936) exige que esta comprobación se

haga mediante el uso del taladro. Por tanto, quien no ha taladrado en los terrenos de su concesión no puede decir que está “a paz y salvo con el Gobierno por razón del contrato”, ni puede, por lo mismo, aspirar a que se le acepte la renuncia, ya que le falta el requisito esencial que determina el artículo 69 del Decreto ejecutivo número 1270 de 1931, en aquel aparte que dice: “La renuncia será aceptada siempre que el contratista esté a paz y salvo con el Gobierno por razón del contrato y haya cumplido todas sus obligaciones contractuales hasta esa fecha.” Y ya se ha dicho cómo la perforación es una de las obligaciones—tal vez la más importante—en esta clase de contratos.

Podría sin embargo objetarse que si la obligación que tiene el contratista de montar en su concesión un equipo completo de perforación, solamente nace seis meses antes de vencerse el período inicial de exploración, según lo dispone el artículo 4°—aparte 5°—de la Ley 160 de 1936, y si una concesión de esta clase se puede renunciar válidamente “en cualquier tiempo”, al tenor de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 37 de 1931, la renuncia que se presente durante los dos y medio primeros años de dicho período, no puede quedar sujeta—en cuanto a su aceptación por parte del Gobierno—a que se hayan hecho o dejado de hacer perforaciones que todavía no son contractualmente obligatorias. La objeción, como asentada que estaría en un claro sofisma, carece de fuerza impugnatoria, porque la facultad de renunciar a un contrato de petróleos, si bien se puede ejercitar en todo momento, ha de fundarse siempre en la inexistencia de petróleo suficiente para que pueda explotarse económicamente. Por eso el derecho a renunciar a la concesión, aunque teóricamente ilimitado en el tiempo, está condicionado en la práctica a la comprobación que se haga de que no existen petróleos económicamente explotables, para establecer lo cual es necesario la ejecución de los trabajos conducentes a obtener ese conocimiento pleno. Ahora bien: los trabajos necesarios para llegar a una conclusión verdadera sobre la existencia o inexistencia de petróleos en un subsuelo determinado, no son otros que los de exploración, pero no de cualquiera exploración, sino de la que define el artículo 4° de la Ley 160 de 1936, esto es: “los geológicos superficiales y los de perforación con taladro, tendientes a averiguar si los terrenos materia de la concesión contienen o nó petróleo en cantidades comercialmente explotables.”

Conclúyese de lo anterior que antes del término fijado en el contrato para que el concesionario esté obligado a montar el primer equipo de perforación, se puede renunciar la concesión, pero siempre y cuando el renunciante se haya anticipado a perforar y el resultado de las perforaciones demuestre indubitablemente la existencia de petróleo en cantidad comercialmente explotable. En otros términos: la obligación de iniciar las perforaciones a más tardar seis meses antes de vencerse el período inicial de exploración, se estipula para la vida normal del contrato; pero ello es sin perjuicio de que la renuncia presentada con anterioridad al nacimiento de esa obligación se apoye en la prueba inequívoca de que el subsuelo carece de petróleo económicamente aprovechable; y como esa prueba—según opinan los técnicos y según el significado que la ley asigna a la ex-

ploración contractual—no puede deducirse únicamente de los estudios geológicos superficiales, sino que requiere las perforaciones con taladro, resulta inadmisibles por parte del Gobierno, una renuncia, si no se ha perforado previamente en el subsuelo a que ella se refiere.

Con rigurosa aplicación de las normas anteriores, el Ministerio se negó a aceptar las renunciaciones de todas aquellas concesiones en las que no se hubieran efectuado perforaciones con taladro encaminadas a demostrar su improductividad comercial. Por ello algunos concesionarios recurrieron a la Corte Suprema de Justicia en la esperanza de obtener allí la terminación de contratos que no quiso finalizar el Ministerio. Tales juicios se encuentran en su período inicial y a ellos ha prestado eficaz atención el Servicio Legal de Petróleos.

### III.—OTROS TRABAJOS IGUALMENTE IMPORTANTES

En los párrafos anteriores queda sintetizada no toda pero sí la parte más importante y trascendental de la labor realizada por el Servicio Legal de Petróleos en lo relacionado con la aplicación e interpretación administrativa de la legislación colombiana de hidrocarburos. Aparte de esos trabajos se han elaborado en la Sección varios memorándums y conceptos sobre diversos problemas de interés nacional, cuyo detalle en este informe tal vez resulte innecesario.

El Abogado Auxiliar, doctor Francisco Parodi Dávila, ha concretado la mayor parte de sus valiosas actividades al estudio de numerosas y densas oposiciones que se presentaron contra algunas propuestas de contrato. Entre los trabajos ejecutados por el doctor Parodi, merecen mención especial, por su enorme trascendencia, en orden a la defensa de los intereses nacionales, los siguientes: estudio sobre las oposiciones formuladas por Leonardo Daza Espejo, Roberto y María Bunch, Luis Cuervo Márquez y Roberto Suárez, a la propuesta número 44, presentada por la Texas Petroleum Company; estudio sobre las oposiciones formuladas por Kunhardt & Compañía, Ana Francisca Ordóñez de Uribe, María Delgado de Ordóñez, Richmond Petroleum Company, The American Educational Union y señores Carr, a la propuesta número 58, presentada por el señor Hernando Franco; estudio sobre las oposiciones formuladas por el Municipio de Puerto Berrío y por don Ernesto Villa contra la propuesta presentada por el señor William Neilson; estudio sobre las oposiciones formuladas por Juana Barraza y el Municipio de San Sebastián de Buenavista, contra la propuesta presentada por la Compañía Petrolera de Bogotá; estudio sobre la oposición de la Union Oil Company of Nevada, contra la propuesta número 99, presentada por la Compañía de Petróleos “La Perla de Colombia”; y el estudio sobre las oposiciones formuladas por el Municipio de Pivijay y por los “Condueños de Candelaria”, contra la propuesta número 98, presentada por el señor Jaime Samper. Todos estos estudios serán de enorme importancia cuando la Corte Suprema de Justicia éntre a fallar los juicios sumarios respectivos.

Elaboráronse también en la Sección las pólizas de todos los contratos de petróleos firmados en el año y las de sus correspondientes escrituras.

Finalmente, sobre posibles reformas a la legislación del petróleo, ha planteado esta Oficina algunos puntos de vista que podrían llegar a ser en un futuro más o menos próximo bases aprovechables para las iniciativas del Gobierno.

Creo, señor Ministro, haber hecho la síntesis de un trabajo que ha sido grande en su materialidad y valioso por el empeño intelectual que representa; réstame tan sólo agradecer nuevamente a Su Señoría y al señor Presidente de la República el valiosísimo respaldo dado a algunas de mis iniciativas, y hacer votos porque este esfuerzo redunde en auténtico beneficio para esta Patria nuestra.

Del señor Ministro muy atento y seguro servidor,

HERNANDO NAVIA CAJIAO  
Abogado de Petróleos.

## INFORME DEL ABOGADO DEL SERVICIO LEGAL DE MINAS

Sección Segunda—Servicio Legal—Bogotá, mayo veintitrés de mil novecientos cuarenta y uno.

Señor Ministro:

Tengo el honor de presentar a usted un informe sintético sobre las labores cumplidas por el Servicio Legal de Minas, durante el lapso comprendido entre el 1° de julio de 1940 y el 31 de mayo del año en curso, y en el cual la dirección de la oficina ha estado a mi cuidado, con la colaboración muy eficaz del señor doctor Daniel Restrepo J.

### MOVIMIENTO DE LA SECCION

Conforme a lo dispuesto en el Decreto 1302 de 1940, por el cual se fijan la nomenclatura, funciones, personal y asignaciones de las dependencias de este Ministerio, son actividades ordinarias del Servicio Legal de Minas, entre otras de menor importancia o menos frecuente ocurrencia, las siguientes:

Absolución de consultas de carácter general, dirigidas tanto por funcionarios oficiales como por particulares, sobre interpretación y aplicación de la legislación minera nacional;

Estudio de las propuestas de contrato sobre explotación de la reserva mineral de la Nación, que comprende estas fases: calificación de la solicitud, de los documentos acompañados y de la capacidad financiera del proponente; tramitación del negocio y examen de las oposiciones formuladas por terceros; redacción de las correspondientes minutas de contrato; concepto sobre suficiencia de las cauciones ofrecidas, y aumento o cambio de las mismas; concepto sobre la procedencia de las sanciones que deban aplicarse al contratista en caso de violación de las estipulaciones pactadas, y examen de las solicitudes de los concesionarios sobre prórroga de términos y traspaso de los contratos.

Por último, tramitación y proyecto de resolución de las apelaciones contra las providencias dictadas por los Gobernadores, Intendentes y Comisarios Especiales en las diferentes diligencias que integran el proceso de adjudicación minera.

El cuadro inserto muestra el número y clase de los trabajos realizados durante el lapso de que se trata:

Proyectos de resoluciones ministeriales..	155
Proyectos de resoluciones ejecutivas.....	8
Consultas ... ..	22
Autos y conceptos ... ..	162
Telegramas.. ... ..	34
Minutas de contrato.. ... ..	23
Informes y memorándums especiales ..	11

Si se compara este cuadro con el relativo a las labores cumplidas en todo el año inmediatamente anterior, podrá observarse que el trabajo rendido por la oficina durante los diez meses a que se contrae el presente informe es considerablemente superior al desarrollado en tal periodo.

Toda vez que la discriminación y detalle de los negocios enumerados en el cuadro carecería de interés y significaría una labor estadística que más propiamente compete a la Secretaría General del Ministerio, considero oportuno limitarme a destacar aquí algunas cuestiones que, relacionándose con las funciones del Servicio Legal, tienen cierta importancia en la actividad global del Ministerio, o pueden ser de interés público.

#### NECESIDAD DE LA PUBLICACION REGULAR DEL "BOLETIN DE MINAS"

Dificultades de carácter fiscal han impedido la oportuna y regular publicación de la "Revista Minera de Colombia", organizada y reglamentada convenientemente en el Decreto ejecutivo número 726 de 26 de abril de 1936. Por ser de todos comprendidas y aceptadas, sobra aquí expresar las razones de diferente índole que acreditan la conveniencia y necesidad que existen de dar a la luz pública dicha "Revista", que sería órgano insustituible de difusión técnica y cultural, de información en general de todas las cuestiones relacionadas con el adelanto de la minería, tanto en el país como en el Exterior, y de propaganda de la riqueza minera y de la capacidad y desarrollo de la industria nacional.

Sin embargo, no está por demás un breve comentario de la importancia de la publicación a que me refiero, desde el punto de vista jurídico, en particular.

De la enumeración hecha de las funciones que corresponden al Servicio Legal, bien se comprende el volumen e importancia de la labor jurídica que desarrolla esta oficina. Quizás ninguna rama del derecho positivo nacional ofrece tantas dificultades de interpretación como la legislación minera, y ninguna como ella carece tanto de obras de orientación y consulta, ya que la labor doctrinaria sobre la materia es campo absolutamente inexplorado por los juristas colombianos, y las características peculiares de nuestro sistema legal impiden acudir con provecho a tratadistas extranjeros, los cuales, por otra parte, son increíblemente escasos. Pues bien: la vasta labor jurisprudencial que sobre el Derecho Administrativo de Minas realiza el Ministerio en los múltiples y diversos negocios cuyo conocimiento le está adscrito, y que sin duda constituye un aporte significativo a la cultura jurídica del país, permanece, por falta de un órgano adecuado de publicidad, absolutamente desconocida e ignorada del gremio de mineros, de los abogados que se ocupan en estas cuestiones y de los funcionarios públicos que en una u otra forma intervienen en actuaciones de esta índole.

Así, por ejemplo, en los negocios relacionados con la contratación de los minerales de la reserva nacional, el Ministerio ha ido formando un cuerpo de doctrina uniforme y armónico, que desarrolla los respectivos estatutos reglamentarios y en veces suple

las deficiencias de que éstos adolecen, y cuyo conocimiento por los interesados les sería de grande utilidad. No se avendría con la naturaleza de un informe como el presente el pretender dar una síntesis de este trabajo de interpretación, pero la enunciación escueta de los temas estudiados será bastante para destacar su importancia. En el particular, el Ministerio ha tenido oportunidad de fijar su criterio en los siguientes puntos:

Requisitos para la admisibilidad de las propuestas y término para verificar correcciones en las mismas. Preferencia entre varios proponentes y circunstancias necesarias para que haya lugar a la escogencia. Superposición parcial de zonas. Comprobación de la personería de las sociedades proponentes u opositoras. Notificación de las providencias ministeriales. Retiro, traspaso y caducidad de las propuestas. Calificación de las cauciones ofrecidas y admisión como tales de bonos de deuda emitidos por los Departamentos. Incorporación de un contrato ya celebrado sobre explotación del lecho de un río, en el que ha de celebrarse sobre las márgenes correspondientes, y extensión de la garantía prestada en aquél para asegurar el cumplimiento del nuevo contrato. Requisitos para el traspaso de los convenios. Inejecución contractual por fuerza mayor o caso fortuito. Deficiencias en los trabajos realizados para la exploración técnica de la zona contratada, y sanciones por la no presentación oportuna de las comprobaciones respectivas. Criterios para la aplicación de multas y fijación de su cuantía. Condiciones para la prórroga de los términos estipulados. Requisitos para la admisión de la renuncia de los contratos. Caducidad de éstos por la no iniciación oportuna de los trabajos de explotación. Caducidad por muerte del contratista. Admisibilidad de la renuncia del convenio por presentación de una fuerza mayor proveniente de decisiones judiciales, etc., etc.

Pero si oportuna y conveniente sería la difusión de la jurisprudencia sentada a propósito del ramo de concesiones, la necesidad de publicar la relativa a los negocios de adjudicación minera es imperiosa e inaplazable. Porque si bien en el primer caso dicha publicidad sería provechosa a los particulares, en el segundo es indispensable para que las autoridades departamentales y municipales puedan encontrar una orientación jurídica precisa en la interpretación de nuestra compleja legislación sobre minas adjudicables. En efecto: la aplicación de los estatutos de concesiones está centralizada en el Ministerio, y por ello no se corre el riesgo de establecer jurisprudencias contradictorias; en cambio, en las actuaciones sobre adjudicación intervienen funcionarios seccionales y locales, y, como es natural, las interpretaciones de la ley minera son muy diversas y contradictorias.

El recurso de alzada, de que conoce el Ministerio en los negocios relativos a minas adjudicables, cumple dos finalidades bien distintas: la primera, de interés particular y subjetivo, se endereza a la protección de los derechos concretos que se estimen desconocidos o vulnerados por las decisiones de los Gobernadores, Intendentes o Comisarios; la segunda persigue un interés general y colectivo, el de que, en virtud de la centralización del recurso, se ob-

tenga la unificación de la jurisprudencia administrativa sobre minas y se señale a las autoridades inferiores una pauta segura para la aplicación del derecho positivo y la adecuada solución de los conflictos o problemas que en la materia se susciten.

Pero es obviamente claro que si las providencias del Ministerio, como en la actualidad sucede, son únicamente conocidas por las partes interesadas y por los funcionarios que han intervenido en las correspondientes diligencias, no se alcanza la finalidad de interés público a que el recurso se orienta, con perjuicio general innegable.

En punto a minas adjudicables y durante el tiempo a que se refiere este informe, el Ministerio ha sentado doctrina en las materias siguientes:

Requisitos para la prosperidad del amparo administrativo consagrado en el artículo 9º del Decreto 223 de 1932, y oportunidad procesal de deducirlo. Abandono de las minas por falta de pago oportuno y completo de los impuestos. Abandono parcial en el caso del artículo 24 de la Ley 292 de 1875. Derechos que confiere el aviso de una mina respecto de terceros y en relación con el Estado. Sistemas de atribución de la propiedad minera. Denuncio de minas abandonadas. Denuncio de minas reservadas. Denunciabilidad de las minas situadas en la parte no navegable del río Cauca. Facultad del denunciante para hacer alteraciones en la repartición de las acciones de la mina. Oportunidad para hacer efectivo administrativa o judicialmente el derecho preferencial que para avisar y denunciar minas en terrenos cultivados otorga a los propietarios territoriales el artículo 4º de la Ley 13 de 1937. Interpretación de la causal de abandono consagrada en el artículo 4º de la Ley 59 de 1909. Concepto legal del río navegable, para efectos de la explotación minera. Teoría general de las oposiciones judiciales dentro de los procesos de adjudicación. Improcedencia de oposiciones ya decididas por el Órgano Judicial. Rechazo de oposiciones extemporáneas. Teoría de la redención a perpetuidad de las minas. Requisitos para la adquisición y conservación de la posesión regular. Impedimentos y recusaciones de los funcionarios que intervienen en las diligencias administrativas. Aplicación en éstas de las normas del derecho procesal civil. Notificaciones y emplazamientos a los antiguos poseedores y dueños de minas colindantes o inmediatas. Informalidades en la pregonación y fijación del cartel. Repetición de la diligencia de entrega. Ejercicio y alcance de la facultad concedida a los Gobernadores por el artículo 91 del Código de Minas, para ordenar la corrección o cumplimiento de los trámites defectuosos o pretermitidos. Forma propia de subsanar las irregularidades anteriores a la diligencia de posesión.

#### INEXEQUIBILIDAD DEL ARTICULO 24 DEL DECRETO 1343 DE 1937

El 21 de febrero del año en curso la Sala Plena de la Corte Suprema de Justicia declaró que era inexecutable, por inconstitucional, el artículo 24 del Decreto número 1343 de 1937.

La mencionada disposición estaba redactada en los siguientes términos:

Si dentro del término señalado se formulare alguna oposición debidamente fundamentada, el Ministerio de Industrias y Trabajo, en vista de las pruebas presentadas, decidirá si se suspende o se adelanta la propuesta de que se trata, sin perjuicio de que el interesado vencido haga valer contra la respectiva resolución las acciones de derecho común que sean pertinentes. (Artículo 23, Decreto 1054 de 1932).

El hecho de que seis de los Magistrados de la Corte hubieran salvado sus votos en la sentencia, está indicando muy claramente que la inconstitucionalidad del artículo 24 no era cosa manifiesta ni incontrovertible, toda vez que la Corte se dividió en dos grupos numéricamente iguales, y hubo necesidad de llamar a un Conjuer para que dirimiera el empate.

El Ministerio había estimado que la mencionada disposición se ajustaba a los textos constitucionales, y asentaba esa creencia no solo en su propio convencimiento sino en el parecer del Consejo de Estado, que en numerosas ocasiones había conocido de la acusación de resoluciones ministeriales en las cuales se daba aplicación a tal mandato, sin encontrarlo excesivo de la potestad reglamentaria o violatorio del Estatuto Fundamental.

En mi opinión, el artículo 24 del Decreto 1343 se limitaba a establecer una protección administrativa para los adjudicatarios mineros, que en modo alguno entrañaba una invasión del Órgano Ejecutivo dentro de la órbita jurisdiccional atribuida por la ley a los jueces ordinarios, y cuya decisión adversa al opositor no variaba ni limitaba de ninguna manera la situación jurídica de que éste estuviera investido, ni menos impedía el ejercicio de las acciones de derecho común instituidas como garantía del dominio. Porque resuelta desfavorablemente una oposición, y celebrado, en consecuencia, el respectivo contrato, éste se pactaba expresamente con la salvedad de que sus estipulaciones no afectaban derechos adquiridos legítimamente por terceros; lo que, por otra parte, era realmente innecesario, y sólo demostraba excesivo celo por parte del Gobierno en el respeto de la propiedad particular, ya que conforme a elementales principios jurídicos, un convenio, de cualquier género que sea, constituye para el verdadero dueño que en él no haya intervenido, *res inter alios acta*, que ni le obliga ni lo perjudica. Y podrían exponerse decisivas razones en favor de la constitucionalidad del Decreto, pero ello carecería de objeto por estar ya decidido el punto definitivamente en virtud del fallo de la Corte, y estar expuestas la mayoría de aquéllas, con lujo de brillantez y de contenido doctrinario, en el salvamento de voto de los Magistrados disidentes.

La situación creada con la sentencia exige una solución inmediata, cuya demora o aplazamiento traería serios trastornos en los negocios sobre contratación de la reserva nacional, y paralizaría las actividades mineras considerablemente.

Y esa solución no puede ser otra que facultar a la justicia ordinaria para que tramite y decida las oposiciones. Pero como el Gobierno carece de atribuciones para fijar u otorgar jurisdicción, materia ésta de exclusiva competencia del legislador, es menester que el Congreso expida, en las sesiones venideras, las disposiciones legales adecuadas a dicho fin.

Quizás no sea inoportuno recordar que, si bien el Ministerio consideró que el citado artículo 24 no estaba tachado de inconstitucionalidad, manifestó de modo explícito que el procedimiento en él establecido no era propiamente el más indicado para el correcto desarrollo del régimen de concesiones, y que se ceñía más a la tradición jurídica nacional el que fueran los tribunales ordinarios los que conocieran de las oposiciones formuladas en esta clase de negocios. En el año de 1938 el señor doctor Jorge Gartner, Ministro entonces de la Economía Nacional, presentó a la Cámara de Representantes un proyecto de ley por la cual se atribuía a la Sala de Negocios Generales de la Corte Suprema el conocimiento y fallo de estos incidentes. Desgraciadamente, esta iniciativa no prosperó.

Sobre la base de dicho proyecto, elabora actualmente esta Oficina uno nuevo, que contempla algunas modificaciones de importancia, y que, de merecer la aprobación de las Cámaras, traerá tanto una mayor estabilidad del régimen de las concesiones mineras, como la oportunidad de que se deslinden rápidamente, por el más alto Tribunal judicial, los patrimonios de la Nación y de los particulares.

#### DEFENSA JUDICIAL DE LOS BIENES NACIONALES

En sentencia fechada el 25 de abril del presente año, la Sala de Negocios Generales de la Corte Suprema de Justicia revocó la dictada favorablemente al actor por el Tribunal de Pasto, en el juicio posesorio adelantado por la Compañía Minera de Nariño contra la Nación, relativo a las minas de metales preciosos ubicadas en el río Telembí, Municipio de Barbacoas, Departamento de Nariño, y ordenó al fallador de primera instancia adoptar las medidas conducentes al restablecimiento entre las partes de la situación de hecho existente antes de dictarse la providencia revocada.

Las consecuencias de este fallo son trascendentales, tanto por el valor intrínseco que representa en la afirmación de los derechos del Estado sobre los bienes litigiosos, como por la consagración que en él se hace de una doctrina que significa un aporte decisivo en la solución de uno de los problemas máximos del derecho nacional, como es el de determinar con claridad la naturaleza, atribuciones y radio jurisdiccional de las justicias contencioso-administrativa y ordinaria.

Los antecedentes del negocio son demasiado conocidos. Se trataba, simplemente, de una acción por despojo contra la Nación, que se hacía consistir en el cumplimiento de órdenes ministeriales sobre suspensión de trabajos en minas que los demandantes consideran de propiedad particular, y el Gobierno estima hacen parte de la reserva nacional. Con anterioridad a la iniciación del juicio

posesorio, la parte actora había acudido al Consejo de Estado, en ejercicio de la acción privada, en demanda de nulidad de las referidas órdenes, que les fue decidida adversamente. La Corte, en su sentencia, hace un erudito y profundo estudio del aspecto jurisdiccional que envuelve el negocio, para concluir que el Tribunal a quo avocó sin jurisdicción el conocimiento de éste, y que los fallos del Consejo de Estado, que declararon la legalidad de las órdenes sobre suspensión de trabajos, no pueden ser revisados por la justicia común e impiden el ejercicio de la acción posesoria intentada.

Es muy satisfactorio para los abogados de esta Oficina el que la más alta entidad judicial de la República haya compartido en toda su integridad las tesis jurídicas que en este litigio sostuvieron, y que fueron expuestas en el informe que, en cumplimiento del artículo 439 del Código de Minas, solicitó del Ministerio de la Economía Nacional el Tribunal de Pasto, y cuya redacción tuvo a bien confiarles el señor Ministro, doctor Gartner.

Como el atender, en colaboración con los Agentes del Ministerio Público, a la defensa judicial de las propiedades del Estado, ha sido una de las más importantes tareas encomendadas a esta Oficina, y su cometido encaja dentro de las actividades cuya reseña es el objeto de esta exposición, considero que no está fuera de lugar incluir algunos de los apartes del informe presentado al Tribunal de Pasto, en cuanto dicen relación a los especiales puntos que fueron materia del pronunciamiento de la Corte. Además, se justifica esta inclusión si se tiene en cuenta que las alegaciones del Ministerio, aceptadas totalmente en el fallo, desarrollan principios jurídicos que, si bien hallan el más amplio respaldo en el derecho normativo colombiano, son poco conocidos y aplicados entre nosotros, debido a la falta de un criterio definido sobre algunas nociones elementales del derecho público, tales como la naturaleza y alcance de los recursos contencioso-administrativos.

Se insertarán, pues, a continuación los capítulos del mencionado informe destinados a demostrar que los tribunales ordinarios carecían de jurisdicción para conocer del negocio por tener éste origen en providencias ministeriales contra las cuales sólo existe recurso de fondo ante el Consejo de Estado, y que, en la hipótesis de que en principio la tuviera, se encontrarían frente a la cosa juzgada, en virtud de haber ya decidido el Consejo la legalidad de tales providencias.

*“El Tribunal carece de jurisdicción y competencia para conocer del presente juicio.*

Es principio básico de técnica procesal que el Juez, antes de decidir sobre el fondo de cualquier negocio que le haya sido planteado, debe determinar si las leyes le atribuyen jurisdicción y competencia para conocer de él.

En el aparte anterior se puso de manifiesto cómo la raíz y origen de este pleito estriban en las órdenes emanadas del Ministerio de Industrias y Trabajo sobre suspensión de las actividades que desarrollaba en minas de la reserva nacional la Compañía Minera de Nariño, y cómo esta circunstancia, que surge patentemente de las constancias procesales, no puede ser objeto de discusión alguna.

Pues bien, sentado este punto de importancia capital en el debate, y teniendo éste su génesis en providencias que pusieron fin a una actuación administrativa, es necesario aceptar, con acuerdo a muy claras normas del derecho escrito nacional, que la justicia ordinaria carece de jurisdicción y competencia para abocar el conocimiento del actual litigio, máxime si se considera que el único tribunal competente para decidir de la violación de derechos civiles que se estimen vulnerados por actos de la Administración, y para calificar la legalidad de éstos, que es el Consejo de Estado, en varias sentencias halló válidas y legales las referidas órdenes de suspensión. Estos fallos de la jurisdicción de lo contencioso-administrativo, colocada por la ley en un plano de absoluta igualdad con la común, no pueden ser objeto de modificación alguna, pues no existe ningún organismo de justicia en el país que pueda revisarlos ni limitar su alcance y obligatoriedad so pretexto de ejercer su propia jurisdicción.

La legislación nacional, de la misma manera que la francesa, ha establecido el sistema de la pluralidad jurisdiccional. Significa esto que la ley ha creado diferentes tribunales a los cuales les está atribuida exclusiva y privativamente la resolución de los diversos negocios jurídicos que se colocan bajo la esfera de cada una de las varias jurisdicciones. Esta circunstancia genera en la práctica algunas situaciones conflictivas acerca de la capacidad que para conocer en determinado negocio tengan los diversos tribunales. El problema no existe, como es obvio, en aquellos países que someten toda la gama de los negocios jurídicos a la apreciación de unas mismas corporaciones de justicia.

La innovación al respecto establecida en el derecho positivo colombiano por la Ley 130 de 1913, no ha sido suficientemente valorada por la jurisprudencia y la doctrina. Y a pesar de las categóricas normas constitucionales y legales que señalan inequívocamente el radio de acción, facultades y atribuciones de la jurisdicción especial de lo contencioso-administrativo, los particulares, con olvido de ellas, siguen acudiendo a los Tribunales ordinarios, considerando que son éstos los únicos dispensadores de cualquier solución judicial. Esta situación anormal se ha agudizado merced a la circunstancia de que los propios órganos de la justicia ordinaria se han encargado de sancionar tal indebido procedimiento, con mengua de las funciones propias de los Tribunales Administrativos. Pero ya es tiempo de que los Jueces comunes reaccionen contra este extraño estado de cosas y, por vía de jurisprudencia, determinen claramente y deslinden el campo de acción propio de las dos vías.

Felizmente la Corte Suprema de Justicia, en los últimos tiempos, ha iniciado una labor de revaluación de tan equivocados conceptos, y ha procurado dar, aunque en forma fragmentaria, una adecuada solución a esta materia de suyo tan clara, y sólo alterada en su régimen normal por el desconocimiento casi completo que existe entre nosotros de las modernas orientaciones del derecho público. Y se presenta ahora a ese honorable Tribunal —con la consideración de este aspecto tan interesante que en el particular ofrecen los juicios mineros posesorios— una oportunidad muy propia para prestar su aporte a esa labor de decisiva importancia para el desarrollo del derecho nacional.

“Entre las numerosas decisiones en que la Corte Suprema ha venido dilucidando estos problemas jurisdiccionales pueden anotarse las siguientes, que, desde el punto de vista de diversas materias, han fijado nitidamente el sentido y alcance de las funciones judiciales de los organismos contencioso-administrativos en relación con las atribuciones de los Jueces comunes:

“.....  
 “La afirmación hecha al principio de este aparte, sobre carencia de jurisdicción de la justicia ordinaria en negocios que como el presente

están colocados bajo la competencia privativa del Consejo de Estado, halla sólido respaldo en las siguientes disposiciones legales:

“Ley 130 de 1913. ‘Artículo 1º La jurisdicción contencioso-administrativa tiene por objeto la revisión de los actos de las corporaciones o empleados administrativos en el ejercicio de sus funciones, o con pretexto de ejercerlas, a petición del Ministerio Público, de los ciudadanos en general, o de las personas que se crean vulneradas en sus derechos, en los casos y dentro de los límites señalados en la presente Ley.

“Ibidem. ‘Artículo 18. El Consejo de Estado conoce privativamente en una sola instancia de los asuntos siguientes:

.....  
 ‘i) De los recursos contencioso-administrativos contra las resoluciones de los Ministerios que pongan fin a una actuación administrativa, con excepción de los que se originen en contratos celebrados en nombre del Estado, pues las acciones contra estas últimas providencias sólo pueden ejercitarse ante la justicia ordinaria.’

“Ibidem. ‘Artículo 78. La revisión de los actos del Gobierno o de los Ministros, que no sean de la clase de los sometidos a la jurisdicción de la Corte Suprema de Justicia por el citado artículo 41 del Acto legislativo número 3 de 1910, corresponde al Tribunal Supremo de lo Contencioso-Administrativo cuando sean contrarios a la Constitución o a la ley, o lesivos de derechos civiles.’

“Ley 80 de 1935. ‘Artículo 4º En los asuntos contencioso-administrativos, cuando se ejercite la acción privada, tanto los Tribunales Seccionales como el Consejo de Estado, al fallar las demandas determinarán, con la debida precisión, la manera como deba restablecerse el derecho violado, si fuere el caso, y siempre que así se haya solicitado.’

“Ley 130 de 1913. ‘Artículo 93. Las sentencias definitivas ejecutorias de los Tribunales de lo Contencioso Administrativo son obligatorias y no están sujetas a revisión por parte de la justicia ordinaria.’

“Ibidem. ‘Artículo 94. Dichas sentencias quedan sometidas a las formalidades del registro, cuando afectan derechos civiles.’

Aplicando los preceptos transcritos al caso de autos, se tiene:

a) El único tribunal competente para conocer y decidir la legalidad de las providencias dictadas por los Ministerios de Industrias y Trabajo y de la Economía Nacional, es el Consejo de Estado. Tales resoluciones pusieron fin a una actuación administrativa no originada en contratos celebrados en nombre del Estado, y, por consiguiente, contra ellas no existe recurso distinto al contencioso-administrativo.

b) La demanda por despojo se concreta prácticamente en que éste se causó con la ejecución de las citadas resoluciones; es decir, lo que se pretende es que ese honorable Tribunal califique la legalidad de tales medidas y revise un proceso administrativo concluido definitivamente. Al demandarse amparo posesorio contra los efectos de unas providencias administrativas, la materia controvertida consiste realmente en el esclarecimiento de si tales medidas son o no legales; si se demuestra lo primero, es claro que no habrá despojo; si lo segundo, el amparo debe prosperar. Asimismo, la solicitud sobre restablecimiento de la situación modificada con las resoluciones envuelve la consideración de si existen derechos civiles violados que deban protegerse. Ahora bien, estos dos aspectos, legalidad de las medidas y discusión de los derechos afectados, son precisamente la misma materia que cae bajo la esfera privativa de las decisiones de la jurisdicción contencioso-administrativa.

c) De aceptarse por el Tribunal tal procedimiento, y en el caso improbable de accederse al amparo que se impetra, es incuestionable que esa corporación fallaría sobre la legalidad de providencias administra-

tivas, produciéndose así la revisión de éstas por una jurisdicción distinta a la contencioso-administrativa.

d) Aun en el supuesto de que la Compañía Minera de Nariño no hubiese acudido en demanda de nulidad ante el Consejo de Estado, como si lo hizo, tampoco podría la justicia ordinaria calificar la legalidad de las resoluciones, porque el no uso de los recursos que la ley consagra contra determinadas providencias, no es bastante para variar la naturaleza jurídica de éstas ni para alterar el régimen jurisdiccional a que la ley las somete.

e) Pero es el caso de que, además, los actuales demandantes promovieron ante el Consejo de Estado juicios de nulidad y revisión de las resoluciones ministeriales de que se ha hecho mérito, y esta entidad en las sentencias que obran auténticas en el proceso con el informe del señor Fiscal, falló definitivamente sobre su validez y legalidad. Por consiguiente, en el supuesto de que el Tribunal se atribuyese competencia para conocer del presente negocio, usurparía, por una parte, la jurisdicción exclusiva que sobre estos negocios tiene el Consejo, y violaría manifiestamente el espíritu y el texto del artículo 93 transcrito. Pero este último aspecto, trascendental en el caso que nos ocupa, será tratado con mayor detenimiento en posterior aparte.

f) Por último, en los referidos juicios ante el Consejo de Estado, la Compañía Minera de Nariño ejerció la acción privada; por tanto, los respectivos fallos contemplaron los pretendidos derechos civiles vulnerados por las órdenes de suspensión y, al hallar éstas legales, decidieron por virtud de una calificación que no puede ser modificada, que no se ha producido desconocimiento o violación de tales derechos. En consecuencia, ese honorable Tribunal no tiene facultad para pronunciarse sobre este aspecto, y no existe, pues, materia sobre la cual pueda sentenciar.

Pero se dirá que el texto original del Código de Minas autoriza a la justicia ordinaria para conocer de estos juicios posesorios, y que no hay una ley que expresamente ordene lo contrario. La objeción carecería de seriedad porque cuando fue expedida aquella obra, la jurisdicción de lo contencioso-administrativo aún no se había establecido en el país, y porque nuestro derecho, a más de la derogación expresa consagra la tácita, que se produce 'cuando la nueva ley contiene disposiciones que no pueden conciliarse con las de la ley anterior'.

Es claro que si con anterioridad a 1913, por un mandato administrativo se privaba a un individuo de la tenencia de un bien, el lesionado tuviera derecho a discutir su legalidad ante los órganos de la justicia, y siendo ésta ejercida entonces exclusivamente por los tribunales ordinarios, necesariamente a éstos debía corresponder el conocimiento. Pero adoptado el sistema de pluralidad de jurisdicciones y establecidos Tribunales especiales para conocer privativamente de las violaciones al derecho individual por actos administrativos, y resolver definitivamente sobre los derechos civiles por éstos violados, no sería jurídico pretender que por no existir un texto expreso que derogue las normas del Código de Minas, los Jueces ordinarios pueden seguir conociendo en el particular. Esta última solución equivaldría a afirmar que los fallos del Consejo de Estado no tienen otro carácter que el de simples conceptos, sin obligatoriedad alguna, y que un particular que ha sometido sus derechos a la apreciación de los Tribunales Administrativos puede, si el fallo no le satisface, ignorarlo y volver a plantear el debate ante otros Jueces distintos.

Y sin que valga alegar contra estos razonamientos que el propio Consejo de Estado reconoce que las medidas dictadas por las autoridades del orden político para la conservación de los bienes nacionales 'se en-

tienden tomadas siempre sin perjuicio de los derechos que los interesados puedan hacer valer ante el Poder Judicial', pues esta facultad se refiere, incuestionablemente, a la acción ordinaria de dominio o reivindicatoria, donde si se controvierte una materia distinta a la de los efectos inmediatos de las providencias administrativas, y no a los juicios posesorios, en donde necesariamente tendría que analizarse por la justicia común la legalidad y la validez de dichas órdenes.

La razón de esto es bien clara. En estos juicios posesorios por perturbación o por despojo, la materia *sub judice* es sin lugar a duda la calificación de si las medidas tomadas por el Gobierno en orden a la suspensión de algunas actividades ejecutadas por terceros en propiedades nacionales, constituyen evidentemente una perturbación o un despojo; esto es, si son arbitrarias o ilegales, para merecer el correspondiente amparo. La materia litigiosa estriba en la legalidad o ilegalidad de tales órdenes, lo que vale decir, se analizaría el fundamento legal de providencias administrativas y se procedería a la revisión de éstas, siendo así que la atribución de decidir sobre esta materia es asunto que cae bajo la órbita jurisdiccional propia de los Tribunales de lo Contencioso Administrativo. En cambio, en un juicio de dominio se discutiría sobre la propiedad de los minerales que la Nación considere reservados y el problema sería en absoluto extraño al análisis y discusión de la legalidad de tales resoluciones, y el litigio, en consecuencia, sería, a su vez, de la exclusiva competencia de los Jueces ordinarios.

De todo lo cual se deduce que comoquiera que en el presente caso se trata de impetrar amparo contra medidas tomadas en providencias ministeriales, la competencia en modo alguno radica en los Tribunales ordinarios de justicia, toda vez que el problema ya fue definitivamente resuelto por las autoridades correspondientes del orden de lo contencioso-administrativo.

De lo hasta aquí expuesto se deduce que el honorable Tribunal Superior de Pasto carece en absoluto de jurisdicción y competencia para abocar el conocimiento del presente negocio, y por lo tanto, muy comedidamente, me permito sugerir a esa corporación la oportunidad y conveniencia de una declaratoria en tal sentido.

.....  
*La cosa juzgada.*

Tengo para mí que en el problema jurisdiccional que me he permitido plantear estriba la solución del litigio por ser éste el aspecto fundamental a que se contrae el presente debate.

Sin embargo, para el evento de que las anteriores razones sean desechadas por ese honorable Tribunal, por considerar que, no obstante su claridad y fundamento en el derecho positivo nacional, vale más contra ellas la en mi concepto torcida costumbre de creer que los Tribunales ordinarios pueden conocer de toda suerte de negocios judiciales, con detrimento de las atribuciones especiales y claramente definidas de los Tribunales Contencioso-Administrativos, me permito también someter a vuestro análisis la excepción perentoria de cosa juzgada, cuyos elementos constitutivos se hallan asimismo plenamente acreditados.

Los fundamentos de ella son prácticamente los mismos que se expusieron al hablar de la incompetencia de jurisdicción de que adolece ese Tribunal para conocer del juicio, pero considerados desde un punto de vista procesal técnicamente distinto al anterior.

Como ya se ha establecido, en este juicio se trata de calificar si realmente las medidas tomadas por el Gobierno al suspender los trabajos que ejecutaba en un sector del río Telembí la Compañía Minera de Nariño constituyen un despojo cometido por la autoridad pública, en detrimento de los derechos de la sociedad demandante.



La idea de un despojo que merezca amparo judicial entraña la consideración de que una persona ha sido ilegal e injustamente privada de la posesión o tenencia de una cosa. Si los actos que se califican como despojo han sido cometidos por un funcionario público, para decretar el amparo la autoridad judicial respectiva ha de llegar a la conclusión de que los actos ejecutados por el despojante fueron realizados de modo arbitrario, con violación de las normas del derecho positivo, es decir, *ilegalmente*. No otra cosa significa decretar el amparo.

Pero si la autoridad que causó el llamado despojo presenta al Juez del conocimiento, para justificar su proceder, resoluciones dictadas en conformidad con las disposiciones de la ley, y que han *sufrido favorablemente el control jurisdiccional del Supremo Tribunal de lo Contencioso-Administrativo*, en sentencias firmes, ejecutoriadas y registradas, es evidente que el Juez no podría, sin faltar a una elemental sindéresis, otorgar el amparo pedido, porque ello equivaldría a considerar injustas y arbitrarias medidas que han sido declaradas *legales* por la única autoridad jurisdiccional que tiene facultad para hacerlo.

Las providencias del Consejo de Estado son sentencias firmes sobre materia contenciosa, dictadas en debate controvertido y que no están sujetas a ulterior revisión por organismo de justicia alguno, y ellas hacen, por consiguiente, nula cualquier decisión posterior que les sea contraria. Lo que vale decir que comportan necesariamente todas las consecuencias jurídicas atribuidas a la figura técnica denominada *cosa juzgada*.

De conformidad con nuestras reglas procesales, para que se configure la excepción perentoria perpetua así denominada se requiere 'que la nueva demanda tenga el mismo objeto y se funde en las mismas causas que la primera y que haya identidad jurídica entre las personas de los litigantes.'

Es decir, es necesaria la concurrencia de estos tres elementos para que sea posible en un nuevo juicio la excepción derivada de la cosa juzgada:

a) Que la cosa demandada sea la misma, esto es, que se pida la misma cosa que se demandó ya en otro juicio terminado por sentencia firme;

b) Que la demanda esté fundada sobre la misma causa, entendiéndose por tal el hecho jurídico que constituye el fundamento del derecho que se reclama en juicio, y

c) Que la demanda sea entre las mismas partes y propuesta por una en contra de la otra en la misma calidad. La *calidad* se refiere a la personalidad jurídica de la parte, no a la condición de actor o demandado con que apersonó en el juicio.

En el caso presente, los fundamentos de la excepción propuesta no pueden ser más claros. En efecto:

a) La materia de ambos juicios, del contencioso-administrativo ante el Consejo de Estado y del actual posesorio por despojo, es idéntica, porque en uno y otro se pide la declaratoria de que determinadas medidas del Gobierno son lesivas de los derechos civiles de la Compañía Minera de Nariño. En el primero de tales juicios se solicitó la suspensión provisional de dichas medidas y la declaratoria de que ellas eran nulas, y en consecuencia debían cesar inmediatamente sus efectos, restableciéndose el derecho violado. En la presente acción se pide una cosa idéntica: que se ampare a la Compañía contra las referidas órdenes y se restablezca la situación de hecho con ellas modificada, suspendiendo también los efectos de las mencionadas medidas. El criterio para establecer la identidad de objetos en los dos juicios consiste en que el derecho confirmado o negado en un pleito se pretenda controvertir en

uno posterior; es decir, que en el evento de que el Juez decida sobre la nueva demanda llegue a contradecir lo sentado en un fallo anterior, negando o estimando un derecho afirmado o negado por la decisión precedente. En tales circunstancias se está en presencia de la identidad de los objetos. Tal criterio ha sido adoptado por la jurisprudencia nacional. Así, pues, de accederse a lo solicitado en la demanda, el Tribunal estimaría y afirmaría un derecho que fue desestimado y negado por el Supremo Tribunal Contencioso Administrativo. En esta hipótesis es innegable que el fallo recaería sobre objeto idéntico al considerado por el Consejo de Estado en sus sentencias.

b) La calidad de tenedor legítimo de las minas alegada por la Compañía Minera como soporte de este juicio, es la misma en que basó su fracasada acción de nulidad. Y es más. En ambos juicios se señala como ilegal elemento modificador de esta sentencia las órdenes de suspensión dictadas por los Ministerios de Industrias y Trabajo y de la Economía Nacional.

c) Que ambos juicios se adelantan entre las mismas personas y hay, por tanto, identidad de partes, es cosa tan clara que sería inútil cualquier consideración que en el particular se hiciera...."

#### Reforma de la legislación minera.

El hecho de que las Leyes 73 de 1936 y 13 de 1937, recogiendo el clamor unánime de los interesados en la industria, hubieran creado y reglamentado el funcionamiento de Comisiones Revisoras del Código de Minas, excusa el que no haya de referirme a la incalculable trascendencia que para el país significa la pronta adopción de un estatuto que contemple, en forma técnica y adecuada a las necesidades actuales y futuras del país, la organización jurídica de la minería y reemplace la casuística y anacrónica legislación vigente.

Ahora bien. La circunstancia de estarse elaborando el proyecto del nuevo Código ha determinado al Gobierno a abstenerse en lo general de someter al Congreso iniciativas sobre materia minera, por considerar que no justificaría, estando próxima la adopción de aquél, el alterar o variar el régimen en forma fragmentaria e inarmónica.

Sin duda, la actitud del Gobierno en el particular ha sido razonable y prudente. Pero como se han presentado problemas cuya solución no permite esperar la vigencia del nuevo estatuto, esta Oficina, siguiendo las instrucciones del señor Ministro, se ocupa en la preparación de un proyecto de ley contentivo de las reformas más urgentes, para ser sometido a la consideración de las Cámaras en las sesiones del presente año.

Dejo en los anteriores términos rendido el informe que el señor Ministro se ha servido solicitarme, y aprovecho la oportunidad para exteriorizar mi reconocimiento por la buena voluntad que usted ha demostrado para con el personal de esta Oficina, y por la manera siempre cordial con que ha mirado sus labores e iniciativas.

Del señor Ministro, muy atentamente,

GABRIEL PARDO,  
Abogado de Minas.

SERVICIO TECNICO

---

MINAS

**INFORME DEL JEFE DE MINAS  
SUBDIRECTOR DEL SERVICIO TECNICO**

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

Tengo el honor de presentar a usted los informes reglamentarios de las labores llevadas a cabo por la Sección a mi cargo, durante el año que terminó el 30 de abril próximo pasado. Como anexos acompaño los informes relativos a las Plantas Metalúrgicas de Medellín y Pasto, rendidos a esta Oficina por sus respectivos Jefes.

Prácticamente este informe comprende las labores que se han desarrollado desde el 8 de octubre del año próximo pasado, fecha en la cual tomé posesión del cargo de Subdirector del Servicio Técnico, con las atribuciones de Jefe de Minas, haciendo a la vez una relación sucinta de las labores que se habían efectuado en el lapso anterior:

**I—CONSIDERACIONES GENERALES**

Decía el señor Ministro de Minas y Petróleos en el informe presentado al Congreso el año próximo pasado: "La necesidad de prestar una debida atención al cúmulo de problemas de orden económico creados por el conflicto europeo, y la conveniencia que de atrás se ha venido sugiriendo, de descargar el Ministerio de la Economía Nacional de algunas funciones que por su naturaleza requerirían atención preferente, determinaron la creación del nuevo Ministerio de Minas y Petróleos." Sin duda alguna, las consideraciones económicas que existían el año pasado, en lugar de haber mejorado o permanecido estacionarias, se van haciendo cada vez peores, a medida que el conflicto se agranda y se acerca en forma lenta pero segura a nuestro Continente, haciendo necesario que los gastos de numerosos renglones de la cosa pública sean recortados y, al mismo tiempo que se les dedique especial interés y consideración a las necesidades de ciertas dependencias que, si no producen en forma directa rendimiento al Estado, si llevan al Erario Nacional en forma indirecta una ayuda eficaz con los estudios que se realicen y el consiguiente desarrollo e implantación de nuevas industrias. Posiblemente la situación creada por la actual emergencia sea un factor que va a influir notablemente en el estudio y desarrollo de muchas riquezas mineras hasta hoy inexploradas en nuestro país.

Es bien sabido que los precios de los minerales, concentrados, productos manufacturados, etc., aumentan considerablemente a medida que las distancias y peligros de la guerra los aleja del centro de transformación y de consumo; no es esto aplicable solamente a los elementos empleados en la industria bélica, sino que también lo es a muchos otros elementos que hasta el principio del actual conflicto eran suministrados por países envueltos en él o que se encuentran dentro de las zonas de guerra o bloqueo creadas por los beligeran-

tes. Conocemos que muchos mercados centro y suramericanos se han abastecido de carbón suministrado por Inglaterra, pero que por motivo de la guerra este país se ha visto imposibilitado para continuar las entregas en forma regular. Igualmente se puede anotar el caso de que muchos elementos cuya producción ha sido suficiente para abastecer varios mercados extranjeros en épocas normales, tienen que suspender o disminuir su producción, debido a que la emergencia establecida por el conflicto ha obligado a muchas empresas a dedicarse a producir otra clase de elementos que son indispensables para la industria bélica.

Como consecuencia de esto, se nos presentan circunstancias especiales que indudablemente llegarán a hacer desarrollar nuevas industrias en nuestro país, industrias que deben ser estudiadas no sólo desde el punto de vista comercial que podrían tener durante el conflicto, esto es, mientras existan las condiciones difíciles de exportación que hoy aquejan a los países que antes abastecían nuestros posibles mercados, sino que se debe estudiar, y en forma muy cuidadosa, si esas empresas pueden competir con fruto una vez terminada la situación anormal de la actual emergencia y con el establecimiento de otra situación menos anormal en su aspecto, pero tan grave como la presente, por lo que respecta a lo económico, es decir, el problema de la reconstrucción de los países que se han visto envueltos en el conflicto.

Es materia que no se puede discutir, que con la finalización de la guerra los países que se han visto envueltos en ella en una u otra forma, tienen que rehabilitarse en sus finanzas, y la única forma de hacerlo es con la adquisición de divisas extranjeras que los capaciten para conseguir los materiales de que carecen, y para realizarlo, tratarán de inundar sus antiguos mercados con productos que se verán obligados a entregar a precios muy favorables. Exige, pues, este asunto, un estudio muy cuidadoso y consciente, en el cual deben colaborar todas aquellas personas que tienen a su cargo el manejo y dirección de posibles renglones de próximo desarrollo, y es por esto por lo que considero necesario y prudente establecer varias reformas en la dirección e intervención de algunas entidades de fomento, así como la intervención de las debidas entidades en el desarrollo de los varios estudios que se planteen.

En atención a las consideraciones anteriores y como fundamento principal para el posible desarrollo de varios renglones de la industria minera, prepara la Sección a mi cargo un estudio tan detallado como es posible dentro de la organización actual y medios disponibles, de los diversos yacimientos mineros conocidos, su localización, posibilidades, vías de comunicación, etc. Este trabajo, que embarga poderosamente nuestra atención, será indudablemente una línea de orientación no sólo para estudios posteriores que haya de verificar este Ministerio, sino también de gran utilidad para aquellas secciones o entidades interesadas en la explotación de minerales. Un poco más adelante he de hacer un bosquejo general de este trabajo.

De gran conveniencia no sólo para el Ministerio sino muy especialmente para el público interesado en cuestiones de índole minera, es la fundación y sostenimiento de una publicación regular que

abarque no sólo los estudios técnicos que se verifiquen, las estadísticas de producción, los precios de los diversos minerales en los principales centros nacionales y mundiales, y las cotizaciones de maquinarias, equipos y diversos elementos empleados en la minería, sino también los conceptos de fondo que se dicten en la parte legal, conceptos que si fueran conocidos ampliamente del público evitarían en muchas ocasiones la repetición de tesis sostenidas y acogidas por el Ministerio y que en la actualidad sólo son conocidas por los directamente interesados.

La importancia de esta publicación para el fomento minero es un hecho innegable. Es bien sabido que en nuestros archivos reposan muchos informes técnicos e informaciones que deberían ser conocidas ampliamente del público, todo lo cual vendría a beneficiar en una forma directa al país; por este motivo considero que la fundación y mantenimiento de esta revista es una de las necesidades principales de la Sección a mi cargo, necesidad que se agranda con las consideraciones que se pueden hacer de la parte legal.

Si en las actuales circunstancias económicas no fuese posible la erogación suficiente para su fundación y mantenimiento, estoy seguro que sería fácil financiarla con la adquisición de cierta propaganda seria y cobrando algunos centavos por su entrega. La periodicidad de esta publicación bien pudiera ser trimestral, para empezar, y de su organización y manejo podría hacerse cargo la Sección a mi cuidado.

En agosto de 1937 dictó el Gobierno Nacional el Decreto número 1600, por el cual se ordenaba llevar el censo de la propiedad minera. En vista de las situaciones creadas por el mismo, dicho Decreto fue modificado y sustituido por el Decreto número 836, de mayo de 1938.

Algunos de los artículos de este último fueron acusados ante la Corte Suprema de Justicia y ante el Consejo de Estado. La Corte declaró inconstitucional el inciso segundo del artículo 56, y el Consejo de Estado declaró nula la parte del artículo 60 que dice: "Y que se comprometa a pagar a la Nación dentro de los seis meses siguientes la diferencia entre los impuestos pagados y la participación nacional correspondiente durante todo el tiempo en que la mina hubiere estado en explotación."

Como bien se ha anotado en los últimos informes que aparecen en las Memorias presentadas al Congreso, el Gobierno Nacional vive perfectamente a oscuras en todo lo que se refiere a las minas, una vez que éstas han sido adjudicadas, salvo raras excepciones; debido a este hecho, creyó oportuno colocarse en una situación que lo pusiera en capacidad de conocer en cualquier momento la realidad minera y poder así informar acerca de todos y cada uno de los yacimientos mineros del país. Hasta la fecha este Decreto se ha quedado sin aplicación ninguna, debido a que en los Presupuestos respectivos no se ha apropiado partida alguna para darle cumplimiento, así como tampoco se han adscrito dichas funciones a ninguna de las dependencias del Ministerio ni existe personal para atenderlas.

Parece del caso, y habidas las consideraciones que se tuvieron al dictar el Decreto en referencia, que se le dé aplicación, ya que esto servirá no sólo para el conocimiento que el Gobierno Nacional debe tener de todos los bienes existentes en su territorio, sino también para la elaboración de estudios de proyectos que puedan beneficiar a definidas regiones, con el consiguiente futuro desarrollo de nuevas industrias.

En septiembre del mismo año dictó el Gobierno el Decreto número 1664, orgánico y reglamentario del catastro y la matrícula de la propiedad minera. En vista de los reparos que le fueron hechos a dicho Decreto, el Gobierno consideró oportuno decretar una prórroga para la vigencia del mismo, mientras era sometido al estudio de varias corporaciones; después de un cuidadoso estudio, la Comisión Revisora del Código de Minas insinuó la conveniencia de establecer algunas modificaciones, lo cual motivó el Decreto número 837 de 1938.

Algunos artículos de este Decreto fueron acusados, y el Consejo de Estado declaró la nulidad de los artículos 2º, 19, 27, 28, inciso 2º del 37, y 46.

A pesar de la declaratoria de nulidad de los artículos mencionados, considero conveniente que el Gobierno ponga en vigencia la matrícula, mientras se estudia un proyecto de ley que le dé mejor aplicación o finalidad a la matrícula objeto del mismo. Esto, por supuesto, exige la inclusión en la nómina del Ministerio de mayor personal para atenderlo y darle cumplimiento a lo dispuesto por el Ejecutivo, sentando así algunas bases seguras en lo que respecta a la propiedad minera.

Acerca de la conveniencia de llevar a cabo lo ordenado en los Decretos a que se ha hecho mención, parece materia que ha sido ampliamente discutida desde hace varios años, todo lo cual llevó al convencimiento de la necesidad de implantar dichas medidas, medidas que estimo deben ponerse en práctica.

## II—FOMENTO DE LA INDUSTRIA MINERA

### a)—El crédito minero.

Una de las preocupaciones del Gobierno Nacional ha sido la de fomentar por todos los medios a su alcance la industria minera en el país. En desarrollo de esta política dictó el Decreto legislativo número 1447, de julio de 1940, sobre fomento del pequeño crédito minero.

El Decreto en mención mereció las más acerbas e infundadas críticas por parte de la opinión que no conocía a fondo la materia, y por otros, con conceptos de algún razonamiento, fundados especialmente en lo que llamaron decreto sin aplicación práctica. La dependencia a mi cargo, guiada por el criterio que llevó al Gobierno a dictar dichas medidas, pesó y estudió las razones y fundamentos de las críticas, así como las limitaciones que le imponía el mismo Decreto, por el motivo de tratarse de operaciones sui-géneris totalmente desconocidas hasta ese entonces en nuestro país y no poder hallar reglamentación similar alguna que le sirviera de base en operacio-

nes un tanto arriesgadas, elaboró un proyecto de decreto orgánico y reglamentario de dicha ley, el cual, después de sufrir algunas modificaciones y seguir las tramitaciones de rigor, llegó a ser el Decreto número 576, de 24 de marzo, cuyo texto es como sigue:

### DECRETO NUMERO 576 DE 1941

(24 de marzo)

por el cual se reglamenta el Decreto legislativo número 1447 de 18 de julio de 1940.

*El Presidente de la República de Colombia,*

en uso de sus atribuciones legales,

DECRETA:

Artículo 1º Los préstamos a que se refiere el Decreto legislativo número 1447 de 1940, deberán llevarse a cabo mediante contratos celebrados con la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, o con sus Agencias o con las Sociedades Seccionales de Crédito.

Artículo 2º La suma de seiscientos mil pesos (\$ 600.000) destinada al fomento del pequeño crédito minero, será distribuida así:

a) Trescientos sesenta mil pesos (\$ 360.000) serán destinados a operaciones no mayores de cinco mil pesos (\$ 5.000);

b) Dosecientos cuarenta mil pesos (\$ 240.000) serán destinados para créditos comprendidos entre cinco mil pesos (\$ 5.000) y diez mil pesos (\$ 10.000);

c) El importe máximo de los créditos no podrá exceder de la suma de diez mil pesos (\$ 10.000) para cada persona natural o jurídica.

Los préstamos consignados en el presente Decreto, así como los beneficios conferidos en el capítulo sobre provisión minera, serán otorgados sólo a personas naturales o jurídicas colombianas y a los extranjeros que tengan más de cinco años de haberse radicado en el país.

### CAPITULO I.—OBJETO DE LOS PRESTAMOS

Artículo 3º Los préstamos que hagan las entidades encargadas del crédito minero podrán tener por objeto:

a) El montaje adecuado de minas técnicamente prospectadas y cuya exploración haya demostrado la existencia de minerales en cantidades económica y comercialmente explotables;

b) El mejoramiento o ensanche de instalaciones existentes para dotarlas de los métodos y sistemas técnicos que garanticen el aprovechamiento racional y económico de los productos;

c) La instalación de pequeñas plantas metalúrgicas o centrales de beneficio, para el aprovechamiento de concentrados o productos cuyos análisis garanticen un rendimiento económico.

d) El robustecimiento del capital de trabajo de empresas mineras que se estén explotando económicamente, o la creación del capital o fondo de trabajo cuando éste faltare;

e) La construcción o mejoras de vías de comunicación para el transporte de los minerales al lugar de beneficio, y

f) El transporte y tratamiento de los productos mineros elaborados, tales como concentrados, precipitados, mates, etc., que sea necesario trasladar a lugares donde sea posible completar su beneficio.

## CAPITULO II.—SOLICITUD DE PRESTAMO.

### a) Formalidades.

Artículo 4º La persona natural o jurídica que desee obtener un préstamo, deberá presentar la respectiva solicitud, en la cual se expresará con claridad el nombre del Municipio o Municipios y del Departamento, Intendencia o Comisaría donde esté ubicada la mina; la naturaleza y pormenores del contrato que se quiere celebrar, la obra que se pretende ejecutar con el préstamo que se solicita, y las garantías que se ofrecen para seguridad de la obligación.

Artículo 5º Los títulos que acreditan el derecho del solicitante de un préstamo a explotar la mina, conforme al artículo 4º del Decreto 1447 de 1940, son los de dominio sobre la mina, los procedentes de un contrato de concesión celebrado con el Gobierno o los que emanen de un contrato de arrendamiento, siempre que en este último caso tenga el arrendatario la facultad de disponer de los productos de la explotación.

Artículo 6º Junto con los títulos presentará el solicitante las siguientes certificaciones:

a) Para las minas adjudicadas, certificado del Juez o Jueces competentes de que la mina o minas no están en litigio;

b) Para las minas cuyo derecho de explotación pretende el interesado que emana de la propiedad del suelo, certificado del Registrador o Registradores de Instrumentos Públicos y Privados correspondientes, en que se acredite que la mina y el predio donde está ubicada se encuentran libres de gravámenes, embargos y pleitos pendientes, y las demás comprobaciones que sean del caso;

c) Para las minas de propiedad nacional cuya explotación se haya concedido por contrato, certificado del Ministerio de Minas y Petróleos sobre la existencia del contrato y duración del mismo;

d) Para las minas arrendadas a propietarios particulares, además de los certificados señalados en los ordinales a y b), según el caso, se acompañará el correspondiente contrato de arrendamiento, el cual debe estar otorgado con todas las formalidades y requisitos legales.

Artículo 7º La conveniencia del préstamo en el caso contemplado en el aparte a) del artículo 3º se demostrará con una memoria de explotación hecha por ingeniero titulado y matriculado, que contenga lo siguiente:

1º Plano topográfico de la mina, con localización de los trabajos efectuados;

2º Descripción pormenorizada de la mina. Se entiende por tal una relación que contenga lo siguiente: anotación de la clase de minerales, consideraciones generales sobre la importancia minera de la región donde esté ubicada la mina, descripción y localización de los trabajos efectuados para descubrir los minerales y tonelaje probable de éstos, con la especificación hasta donde sea posible del volumen de mineral arrancado y de mineral a la vista.

3º Análisis cualitativo de minerales;

4º Análisis cuantitativo de los principales valores acompañados de las respectivas boletas de ensayo. Dichos análisis deben corresponder a minerales tomados de las zonas que sirvan para el cálculo de la riqueza de minerales descubiertos o arrancados;

5º Cálculo de valores, de acuerdo con los datos que se acompañen al tenor de los ordinales anteriores;

6º Proyecto de montaje, métodos que se van a emplear y demostración de que con dicho proyecto se puede extraer el máximo rendimiento de los minerales;

7º Presupuesto pormenorizado de gastos, tanto durante el montaje como durante la explotación, y

8º Cálculo del beneficio neto que se puede obtener trimestralmente.

Artículo 8º Para acreditar la conveniencia del préstamo en los casos señalados en los apartes b) y c) del artículo 3º, el interesado presentará dos declaraciones de testigos honorables y fehacientes, recibidas por un Juez y en presencia del Presonero Municipal del lugar de su domicilio, si éste fuere cabecera municipal, o ante el Corregidor correspondiente, en el caso contrario, los cuales testigos declaren que la mina se está explotando y digan la época aproximada en que comenzó la explotación.

Se acompañará además de la documentación exigida en los ordinales 1º a 8º del artículo anterior, lo siguiente:

1º Descripción del montaje y sistema de explotación que se está empleando;

2º Relación del rendimiento bruto de la explotación existente y de los gastos de dicha explotación;

3º Reformas o cambios que se pretende hacer a los sistemas de beneficio para obtener una explotación comercial y económica, y

4º Para el caso del aparte c), se dirá, además de lo anterior, la cantidad de concentrados que se va a tratar diariamente y el tonelaje de concentrados que se produce por día.

Artículo 9º Para acreditar la conveniencia del préstamo en el caso contemplado en el aparte d) del artículo 3º, el interesado presentará, además de las declaraciones de testigos exigidas en el artículo 8º, la demostración que se señala en los apartes 1º a 5º del artículo 7º, y en los ordinales 1º y 2º del referido artículo 8º.

Artículo 10. Para acreditar la conveniencia del préstamo en el caso del aparte e) del artículo 3º, se acompañará, además de lo apuntado en los ordinales 1º a 5º del artículo 7º, y 1º y 2º del artículo 8º, una exposición razonada que demuestre la necesidad de la construcción o mejora de los medios de transporte, y una relación de la clase de éstos, su costo aproximado y el costo aproximado del transporte de cada tonelada de mineral.

Artículo 11. Para acreditar la conveniencia del préstamo en el caso señalado en el aparte f) del artículo 3º, se presentará, además de la documentación exigida en el artículo 10, una relación de la cantidad de concentrados, precipitados, mates, etc., producidos por mes, del valor neto en la mina de dichos productos elaborados y del valor del transporte por tonelada al lugar o lugares de tratamiento.

Artículo 12. Si se trata de minas de propiedad del Estado, cuya explotación se ha concedido por contrato, la conveniencia del préstamo en todos los casos a que se contrae el artículo 3º, se acreditará con una certificación de la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos en que consten, respectivamente y según cada caso, los conceptos y elementos informativos exigidos en los artículos 7º, 8º, 9º, 10 y 11 del presente Decreto.

Artículo 13. Si la entidad prestamista encuentra completa y correcta la documentación presentada, la pasará a la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos; en caso contrario, la devolverá al interesado para que éste subsane las faltas apuntadas, si lo estima conveniente.

Artículo 14. Una vez recibida la documentación por la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos, ésta procederá a estudiarla a la luz de los artículos 7º, 8º, 9º, 10 y 11 del presente Decreto, después de lo cual rendirá al prestamista el informe que sea del caso.

Si la documentación fuese incompleta o incorrecta, se anotarán todas y cada una de sus deficiencias, y se harán conocer de la entidad pres-

tamista, quien las comunicará al solicitante para que puedan ser subsanadas.

Corregidas las irregularidades, pasará nuevamente la documentación al estudio de la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos, para el informe de rigor.

Artículo 15. Los estudios necesarios para subsanar las deficiencias de que adolezca la documentación, podrán hacerse por un ingeniero del servicio del Ministerio de Minas y Petróleos, sin costo para el interesado, siempre que éste así lo solicite y que la seriedad de los documentos presentados justifiquen la prestación de tal servicio.

Artículo 16. Cuando la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos juzgue conveniente verificar sobre el terreno la veracidad de la documentación presentada, así lo hará sin costo para el interesado.

Artículo 17. Una vez devuelta la documentación con concepto favorable de la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos, la entidad prestamista procederá al estudio y calificación de las garantías ofrecidas, de conformidad con lo establecido en los artículos siguientes.

*c) Garantías.*

Artículo 18. Sin perjuicio de la responsabilidad personal del principal deudor, los préstamos mineros pueden ser garantizados: a) Con hipoteca de la mina; b) Con prenda de los derechos emanantes de un contrato de explotación; c) Con prenda de concentrados, precipitados, mates y otros productos mineros elaborados; d) Con prenda de maquinarias e instalaciones mineras; y e) Con garantías subsidiarias consistentes en fianzas personales o hipotecarias, hipotecas y prendas sobre otra clase de bienes.

El valor de las garantías señaladas en los apartes a) y b) del presente artículo se fijará por el monto de las utilidades netas que haya de dejar la explotación de la mina. El de las garantías indicadas en los apartes c) y d) será el valor comercial de las cosas pignoradas. Las garantías subsidiarias se apreciarán por la entidad prestamista, de acuerdo con sus reglamentos.

El monto del préstamo en ningún caso excederá del 70% del valor de la garantía.

Artículo 19. A la prenda minera le son aplicables las disposiciones legales que regulan la prenda agraria, en cuanto sean compatibles con su naturaleza.

Dicha prenda prescribe en diez años, contados desde la fecha de su inscripción. La caución hipotecaria que garantice préstamos mineros, prescribe en la forma y términos señalados en la ley civil.

Artículo 20. También podrán garantizarse los préstamos mineros por medio de seguro otorgado por una compañía colombiana o extranjera debidamente autorizada para ejercer negocios en el país y explotar esa rama especial del seguro.

Artículo 21. Las compañías de seguros legalmente establecidas en el país están autorizadas para asumir el riesgo de las operaciones de crédito minero, mediante la creación y organización de esta nueva rama de sus negocios, y de acuerdo con las normas que al respecto dicte la Superintendencia Bancaria.

Artículo 22. Cuando los bienes que se ofrezcan se hallen pignorados o comprometidos con otro acreedor, éste y la persona o entidad que vaya a hacer el nuevo préstamo podrán convenir en que tales bienes sean dados en prenda en su totalidad a la última; y en tal evento la prenda entrará a respaldar los distintos créditos a prorrata de sus respectivas cuantías. (Artículo 31, Decreto número 1156 de 1940).

Artículo 23. Si del estudio definitivo de una propuesta resultare que ella reúne los requisitos exigidos en el presente Decreto y en el 1447

de 1940, se podrá aceptar la solicitud y proceder a celebrar el correspondiente contrato.

En el caso contrario, se resolverá la solicitud negativamente y se devolverá la respectiva documentación al interesado.

CAPITULO III.—REGIMEN DE LOS CONTRATOS

Artículo 24. En todo contrato de préstamo se expresará claramente el objeto de la convención, su cuantía, su plazo, la inversión que debe dársele al préstamo, las cauciones prestadas y todas las demás estipulaciones que acuerden las partes.

Artículo 25. El tipo de interés para los préstamos reglamentados en este Decreto será el mismo que la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero fije para las operaciones de igual clase destinadas a las industrias agrícola o pecuaria.

Artículo 26. Los préstamos para la minería se harán con plazo de dos (2) años a seis (6) años.

Artículo 27. Los préstamos hechos para uno de los objetos establecidos en el inciso a) del artículo 3º del presente Decreto, no comenzarán a amortizarse antes de terminado el montaje y comenzada la explotación económica de que se trata, para lo cual se fija el término máximo de un año.

Los préstamos otorgados con destino a los objetos señalados en los incisos b), c), d), e) y f) del artículo 3º, no comenzarán a pagarse antes de seis (6) meses contados desde la fecha de los mismos.

Se entiende por fecha de un préstamo, para los efectos del presente artículo, el día en que el prestamista le entregue al prestatario la suma prestada o el último saldo de ésta, si la entrega se hiciere por partes.

Podrá hacerse el préstamo entregando su valor en dinero o en las maquinarias o equipos a cuya adquisición se le destina, siempre que tal procedimiento se estime conveniente para el buen resultado de la explotación.

Artículo 28. De la fecha fijada para hacer el pago en adelante, éste podrá verificarse por cuotas mensuales, trimestrales o semestrales, por el sistema de amortización gradual o por otro sistema que se acuerde entre las partes. También pueden convenir éstas en que el servicio de la deuda se aligere durante un período inicial.

Artículo 29. Los deudores pueden reembolsar anticipadamente, sin lugar a indemnización por el destrate, todo o parte del capital no amortizado de su obligación.

Artículo 30. El prestatario se obligará a pagar oportunamente los impuestos sobre minas que le correspondan, y expresamente facultará al acreedor para hacer dichos pagos por su cuenta. Las sumas que por éste u otro concepto hayan de cargarse al deudor, se incorporarán a la obligación principal y quedarán regidas por las normas del respectivo contrato de mutuo. Facultado el prestamista para pagar los impuestos mineros de que aquí se trata, estará obligado a satisfacerlos oportunamente.

Artículo 31. En todo contrato de préstamo, el deudor se obligará a informar periódicamente al acreedor de la marcha de la empresa y de sus perspectivas futuras. Se comprometerá igualmente a mantener en buen estado los edificios, maquinarias, herramientas y demás enseres pertenecientes a su empresa, y a permitirle al prestamista que tome los informes que a bien tenga sobre la marcha de la empresa, la manera como se invierte el préstamo y la forma como se cumplen las demás obligaciones estipuladas en el correspondiente contrato.

Artículo 32. También se establecerá expresamente en los contratos la facultad de intervenir el prestamista, tomando las providencias conser-

vativas que le convengan, para evitar que se perjudiquen e inutilicen los bienes dados en garantía, e impedir que los valores prestados se inviertan de manera antieconómica o en forma distinta de la indicada en el contrato. Se estipulará asimismo que el acreedor podrá suspender las futuras entregas del préstamo o declarar la deuda inmediatamente exigible, cuandoquiera que los valores prestados no se inviertan en la forma económica acordada por las partes.

Artículo 33. En el caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del deudor, el prestamista podrá ejercer los derechos consagrados en los artículos 18 de la Ley 33 de 1933, y 28 de la Ley 16 de 1936. Si la garantía constituida consiste en hipoteca de la mina, el incumplimiento antes referido facultará al prestamista para explotar la mina, por sí o por medio de otra persona natural o jurídica, hasta cubrir el monto total de la deuda.

En este último caso, la Sección Técnica del Ministerio de Minas y Petróleos podrá ejercer las funciones de asesora del prestamista, si éste así lo solicita, a fin de que la explotación y administración de la empresa se lleven a cabo en forma adecuada y técnica.

Artículo 34. El traspaso de la propiedad minera o su arrendamiento a terceras personas no podrán hacerse sin autorización previa del acreedor, y si se hicieren sin tal requisito, el acreedor podrá dar por terminado su contrato y exigir el pago inmediato, tomando la administración de la empresa, si fuere el caso.

#### CAPITULO IV.—PROVISION MINERA

Artículo 35. La Sección de Provisión Agrícola de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero tendrá a su cargo la importación, compra y venta de maquinaria, herramientas y demás útiles necesarios a la industria minera. Dichos elementos serán vendidos a precio de costo y su introducción estará exenta de impuestos de aduana.

Igual función desempeñará la Caja con los elementos mineros producidos en el país.

Este servicio lo prestará la Caja directamente o por conducto de sus sucursales o de las Sociedades Seccionales de Crédito.

Artículo 36. La Caja podrá vender tales elementos de contado, o darlos como valor de un préstamo o mediante contratos en que se conserve para la Caja la propiedad de las cosas entregadas mientras su precio no esté completamente pagado.

En cada caso, la junta directiva fijará los plazos que pueden otorgarse para el pago y la forma como éste debe hacerse.

Artículo 37. La Caja controlará la entrega de tales elementos para evitar que se les destine al comercio.

El tráfico de dichos objetos con finalidad distinta de aquella para la cual se hubieren solicitado, colocará al infractor en el caso contemplado en el inciso 17 del artículo 374 de la Ley 79 de 1931.

Parágrafo. La enajenación a terceros de cualesquiera elementos adquiridos de la Sección de Provisión, se sujetará a lo prevenido en los artículos 288 y 289 de la misma Ley, y en el Reglamento General de Aduanas número 109.

#### CAPITULO V.—DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 38. El préstamo no se otorgará si en concepto de la Caja no es económicamente benéfico para el adquirente. Se entiende que un préstamo no es económicamente benéfico cuando la mina no puede rendir con una explotación normal lo necesario para el servicio de la deuda y para el sostenimiento del propietario y de su familia, a menos

que éste compruebe que dispone de los medios suficientes para llenar la deficiencia.

Artículo 39. Dentro de las limitaciones fijadas en este Decreto, la Caja señalará en cada caso la cuantía del crédito, teniendo para ello en cuenta la necesidad económica del negocio para que se solicita y los posibles rendimientos del mismo.

Artículo 40. La documentación que haya de presentar el solicitante de un préstamo para justificar su conveniencia, se extenderá en papel común.

Los certificados del Ministerio de Minas y Petróleos y de su Sección Técnica, que se mencionan en los artículos referentes a la tramitación de solicitudes, no causarán derechos.

Artículo 41. Toda persona interesada en un préstamo podrá solicitar del Ministerio de Minas y Petróleos que los análisis correspondientes a sus minerales sean hechos en uno de los laboratorios dependientes del mismo, todo sin costo alguno para el interesado.

Artículo 42. Durante la duración de todo contrato de préstamo, los prestamistas podrán enviar sus minerales para ser analizados en los laboratorios de propiedad nacional, y los análisis y ensayos se harán gratuitamente.

Artículo 43. Los conceptos razonados y las memorias que, conforme a los artículos 8º, 9º, 10 y 11 del presente Decreto, deberán acompañarse a las solicitudes de préstamos mineros, podrán hacerse por un ingeniero de los que están al servicio del Ministerio de Minas y Petróleos, quien los suministrará sin costo para el interesado, siempre que éste compruebe que está imposibilitado para pagar los servicios del ingeniero, y acredite, mediante informe razonado, la necesidad de obtener el préstamo para uno de los objetos señalados en los ordinales b), c), d), e) y f) del artículo 3º del presente Decreto.

Artículo 44. Todo estudio o memoria técnica a que hace relación el presente Decreto, deberá ser hecho por ingeniero titulado y matriculado.

Artículo 45. Este Decreto regirá desde su fecha.

Comuníquese, cúmplase y publíquese.

Dado en Bogotá a 24 de marzo de 1941.

EDUARDO SANTOS

El Ministro de Hacienda y Crédito Público,

Carlos LLERAS RESTREPO

El Ministro de Minas y Petróleos,

Juan Pablo MANOTAS

El Decreto anterior le ha merecido al Gobierno los más elogiosos comentarios aun por aquellas personas que en ningún momento han estado de acuerdo con medida alguna que el Gobierno Nacional tome con respecto a la industria minera. Sin embargo, como se desprende del párrafo que copio a continuación y que corresponde a las notas editoriales de la autorizada revista *Minería*, en su entrega número 103-104, parece que no ha sido lo suficientemente comprendido: "Nos consta que el Gobierno ha hecho un gran esfuerzo y ha demostrado su buena voluntad con la expedición del reciente Decreto número 576, reglamentario del Crédito Minero. Pero a pesar de todo, éste no tendrá realización práctica inmediata. ¿No sería el caso de pensar si es más conveniente y más práctico en los difíciles momentos actuales, invertir los seiscientos mil pesos (\$ 600.000



y más si es posible en maquinarias y elementos para minas vendiéndolos a precio de costo a los interesados?"

Acerca de la aplicabilidad o realización práctica inmediata, estoy en capacidad de informar que de acuerdo con los datos que se me acaban de suministrar por la oficina correspondiente, se han tramitado los siguientes negocios, con los resultados que se anotan:

Solicitante A. Cuantía \$ 4.000; clase de mina, carbón; ubicación, Zipaquirá; garantía, maquinaria e hipoteca. Concedido.

Solicitante B. Cuantía \$ 4.000; clase de mina, oro; ubicación, Fresno; garantía, maquinaria y accesorios. Concedido.

Solicitante C. Cuantía \$ 8.000; clase de mina, oro; ubicación, Guacarí; garantía, mina e hipoteca. Concedido.

Solicitante D. Cuantía \$ 400; clase de mina, carbón; ubicación, Chocontá; garantía, maquinaria. Concedido.

Solicitante E. Cuantía \$ 500; clase de mina, yeso; ubicación, Girardot; garantía, maquinaria. Concedido.

Además, se encuentra aprobado un préstamo para el solicitante F, por cuantía de \$ 10.000; clase de mina, oro; ubicación, Bucaramanga; garantía, maquinaria e hipoteca de la mina.

En estudio se encuentran las siguientes solicitudes:

Solicitante G. Cuantía \$ 10.000; clase de mina, oro; ubicación, Fresno; garantía, hipoteca de la mina.

Solicitante H. Cuantía \$ 12.000 (préstamo máximo, de acuerdo con el Decreto, \$ 10.000); clase de la mina, oro; ubicación, Fresno; garantía, maquinaria e hipoteca de la mina.

Solicitante I. Cuantía \$ 3.000; clase de mina, oro; ubicación, Frontino; garantía, arenas auríferas.

En consulta se encuentran las siguientes solicitudes:

Solicitante J. Cuantía \$ 15.000 (cuantía máxima \$ 10.000); clase de la mina, oro; ubicación, Zaragoza.

Solicitante K. Cuantía \$ 1.000 clase de mina, oro; ubicación, Medellín.

Se han negado algunas solicitudes y en otras se ha devuelto la información respectiva, por considerarla deficiente.

Se desprende de lo anterior que en lo que respecta a la aplicación práctica que pueda tener el Decreto, hablan por sí solos los datos anteriores. Tal vez el único argumento de peso que se podría aducir, pero no ya respecto a la aplicabilidad que pudiera tener el Decreto en mención, es en lo relativo a la cuantía de los préstamos, pero como muy claramente lo dice el Decreto-ley, se trata del fomento del pequeño crédito minero.

En relación con la segunda parte del párrafo transcrito, me permito llamar la atención en relación con el Capítulo 4° del mismo Decreto, artículos 35 y siguientes. En ese Capítulo, que se titula "Provisión Minera", se considera la importación, compra y venta de maquinaria, herramientas y demás útiles necesarios a la industria minera, operaciones que se han de verificar por la Sección de Provisión Agrícola de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero. Igualmente se considera, y en forma muy amplia y precisa, la manera como dicha institución puede realizar esas operaciones, ya sea para vender los artículos de contado, ya para darlos como va-

lor de un préstamo, o bien mediante contratos en que se conserven para la Caja las cosas entregadas, mientras su precio no esté completamente pagado.

De acuerdo con los Estatutos de la Caja, el capital autorizado es de 20 millones de pesos. De dicho capital se destinan a la Sección de Crédito Agrario y Minero, a mediano y largo plazo, hasta 10 millones de pesos, que suscribirá el Gobierno: de esta cantidad, \$ 600.000 tendrán por objeto otorgar el crédito a los mineros del país, dentro de las normas señaladas en los decretos reglamentarios, pero en ningún caso se ha establecido dicha limitación con relación a la Sección de Provisión Agrícola de la misma, siendo por tanto injustificado el que sin haber hecho un estudio de fondo de la materia, se le diga al Gobierno que destine una definida suma cuando ya lo ha hecho con liberalidad. Respecto a este punto, se puede anotar que la única limitación real consiste en el capital disponible que se tenga dentro del capital autorizado de la Caja.

Corresponde, pues, a los interesados en que la Caja les introduzca una definida maquinaria, o elementos destinados a la minería, elevar la respectiva solicitud, bien directamente a la Caja o a una de sus Sucursales, o a una de las Seccionales de Crédito.

La limitación impuesta por la ley en la cuantía de los préstamos es cuestión que puede merecer reconsideración. Para el fomento del pequeño crédito minero se podrían tener en cuenta las varias solicitudes que por mayor valía se han hecho a la Caja, solicitudes que no han llegado a \$ 20.000.00.

La conveniencia de elevar un poco la cuantía de los préstamos máximos es materia que no necesita discusión, teniendo siempre en cuenta el ánimo del Gobierno de fomentar el pequeño crédito. Se podría pensar en un proyecto de ley que autorizara a la Caja para elevar el máximo de los préstamos a \$ 20.000.00 y a la vez destinar una suma mayor para atenderlos. Aumentando la destinación a \$ 1.000.000.00, se podría hacer la siguiente distribución:

Para operaciones no mayores de \$ 5.000.00, el 35%...	\$ 350.000
Para operaciones entre \$ 5.000 y \$ 10.000, el 25%...	250.000
Para operaciones entre \$ 10.000 y \$ 15.000, el 20%...	200.000
Para operaciones entre \$ 15.000 y \$ 20.000, el 20%...	200.000

**b) — El Gobierno y los mineros.**

En la actualidad la minería atraviesa una situación más crítica que cualquiera otra industria de nuestro país. Ciertos elementos que son básicos a la industria aurífera, se encuentran totalmente agotados, y sin la intervención directa y oportuna del Gobierno seguramente sufrirán un colapso.

Desde que los Estados Unidos empezaron a dictar las restricciones a sus renglones de exportación, empezó la Sección a mi cargo a considerar los problemas y buscar una solución más acertada para impedir, hasta donde fuera posible, que se afectara una de nuestras industrias básicas. En consideración a esto se siguió paso a paso el desarrollo de las restricciones y se pulsaron sus consecuencias.

Del desarrollo del estudio cuidadoso y metódico que se hizo, presenté a usted un proyecto, en cuya ejecución se hacía necesario.

introducción de los principales renglones de utilización en la minería por el Gobierno. Este plan requería la intervención del Ministerio de Relaciones Exteriores, y una vez que mereció su aprobación, procedí con la mayor rapidez posible a ponerlo en práctica.

Como resultado, podemos afirmar que por la Sección de Provisión de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, se procederá en breve a introducir zinc, cianuro y mercurio, así como otros renglones menores, todo lo cual será vendido a precio de costo a los mineros. Indudablemente, por tratarse de una materia perfectamente nueva dentro del organismo de la Caja, merece un estudio cuidadoso y no es posible que con la sola enunciación del problema ya se tengan los pedidos colocados y los materiales en camino. Confiamos, sí, que para dentro de pocos días tengamos solucionado este problema, para lo cual contamos con la debida cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Igualmente, ha gestionado la Sección a mi cargo el despacho de los pedidos pendientes que hacen relación con materiales para la minería.

En este punto nuestra labor no ha terminado, ya que se hace necesario ayudar a la Caja en la distribución de los elementos que va a introducir. Para esto será necesario establecer un verdadero racionamiento en el expendio, y corresponderá a mi Sección colaborar tanto en la distribución para la venta como en el control de compras, para evitar acaparamientos. Acerca de este problema estamos elaborando el respectivo plan, y si no encontramos tropiezo en su desarrollo, tengo la seguridad del éxito.

Ha estudiado la Sección a mi cargo todas las solicitudes de préstamo que se han elevado a la Caja, así como también ha resuelto un gran número de consultas en lo relativo a informaciones acerca de la manera como se deben elevar las solicitudes de préstamo.

Como consecuencia de que en el concepto rendido en una de las solicitudes de préstamo se insinuaba la conveniencia de verificar sobre el terreno la veracidad de la documentación presentada, se ordenó dicha verificación por uno de los ingenieros al servicio del Ministerio, todo lo cual se hizo sin costo alguno para el interesado.

**c) — Plantas Metalúrgicas.**

El Gobierno, acorde con su política de fomentar la industria minera por todos los medios a su alcance, ha tomado especial interés en continuar los estudios tendientes a la posible instalación de plantas de tratamiento de minerales, concentrados, etc., y a este efecto les ha dado una organización a las dos dependencias que figuran con los nombres de Plantas Metalúrgicas de Medellín y Pasto. Al final de este informe aparecen en detalle los rendidos por los respectivos Jefes de estas dependencias, y por este motivo sólo me referiré de manera ligera a ellas:

En la de Medellín se ha continuado el estudio metódico de todos los informes acumulados y se ha dado término al estudio completo del Departamento de Antioquia, con el resultado de que se ha llegado a la segunda etapa de labores de esta dependencia, todo lo cual representa un esfuerzo del Gobierno.

Habiendo llegado el estudio de esta región del país al punto final de su primera etapa, queda ahora al Gobierno adoptar una decisión para la instalación de la primera planta de tratamiento de los concentrados que hoy se quedan sin beneficio alguno en la mayoría de las minas de veta, por carecer sus propietarios de métodos adecuados para el tratamiento de los minerales.

Por medio de la Resolución número 30, de fecha 20 de julio de 1940, el Departamento de Antioquia donó a la Nación un lote de terreno con cabida de 28.061.32 metros cuadrados, con destino a la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín. Contando con terreno suficiente y habiéndose comprobado debidamente las posibilidades económicas para la instalación de una pequeña planta de tratamiento, se elaboró por el personal respectivo un proyecto de edificación, y en la actualidad se estudia el proyecto de instalación de los equipos. El presupuesto de la edificación es como sigue, teniendo en cuenta que por tratarse de una construcción nacional ha sido debidamente aprobado el proyecto por el Ministerio de Obras Públicas:

**Fundaciones:**

Con una profundidad promedia de 1.30 mts.	
Buchas de 80 cms., 32.60 mts.	
Volumen.....	34 m3
Buchas de 60 cms. ....	123 m3
Buchas de 50 cms.....	83 m3
Buchas de 40 cms.....	24 m3
<hr/>	
Total..	264 m3

La piedra abundante en el terreno mismo; en tales condiciones, el valor por metro cúbico puede computarse, incluyendo excavación, a \$ 4.00, lo cual da un valor de \$ 1.056.00.

**Muros:**

Los muros, descontando puertas y ventanas, dan un total de 242 m3, lo cual equivale aproximadamente a 27.000 ladrillos de 40x20x10 cms. El valor, computando a \$ 18.00 metro cúbico, es de \$ 4.350.00.

**Techos:**

La distribución del valor, empleando madera de comino, es, por metro cuadrado:

Cerchas.....	\$ 2.50
Largueros.....	0.90
Caña.....	0.30
Lleno.....	0.10
Teja.....	0.50
Jornales.....	0.30
Varios.....	0.30
<hr/>	
Suma.....	\$ 4.80

El área para cubrir son 995 m3, cuyo valor sería de \$ 4.776.00.

**Cerraduras:**

Se construirán en cedro, y las ventanas metálicas.

**Puertas:**

Tipo.	Nº	Valor.
A .....	2	\$ 122.00
B .....	8	212.00
C .....	21	420.00
D .....	1	18.00
E .....	11	220.00
F .....	6	108.00

Suma. ....\$ 1.100.00

Chapas y pintura:..... 294.00

**Ventanas metálicas:**

(a \$ 15 m2)

101.2 m2 x 15.....\$ 1.518.00

Valor total cerraduras.....\$ 2.912.00

**Desagües:**

En gres o barro citrificado, a \$ 2.00 el metro lineal.  
Se calculan 175 metros, cuyo valor es de \$ 350.00.

**Pisos:**

Entresuelos de piedra, y piso de baldosa de cemento.  
Se computa a \$ 0.25 el m2 de entresuelos, y a \$ 2.00 el de baldosa (colocada), son:

Para entresuelo, 664 m2, que valen.....\$ 166.00

Para baldosín, 775 m2, que valen..... 1.510.00

Costo total del piso.....\$ 1.676.00

**Instalación eléctrica:**

Según presupuesto de la Casa instaladora, \$ 3.000.00.

**Revoque exterior e interior:**

Son, en total, 1.170 m2, que computados a \$ 1.00 el m2, valen \$ 1.170.00.

**Cielos rasos:**

Para cubrir con cielos rasos de cartón son 755 m2, que valen \$ 1.705.00..

**Pintura:**

Para darle temple Armco, lavable, a \$ 0.50 el m2, son \$ 585.00.

**Instalación de agua:**

El valor de la instalación de agua puede computarse en \$ 800.00. La toma de la tubería del acueducto de Medellín está muy distante del terreno.

PARTE DE VIDRIO DE LA FACHADA: \$ 400.00.

ESCALERA Y PISO DEL SEGUNDO PISO (en concreto, en vez de madera), \$ 800.00.

Cercos: \$ 1.000.00.

Son 330 metros lineales, para cercar con alambre de púas.

Varios: \$ 420.00.

Imprevistos: (10% de \$ 25.000.00), \$ 2.500.00.

**RESUMEN:**

Fundaciones.....	\$ 1.056.00
Muros.....	4.350.00
Techos.....	4.776.00
Cerraduras.....	2.912.00
Desagües.....	350.00
Pisos.....	1.676.00
Instalaciones eléctricas.....	3.000.00
Revoque.....	1.170.00
Cielos rasos.....	1.705.00
Pintura.....	585.00
Instalación agua.....	800.00
Fachada (vidrios).....	400.00
Escala y piso 2º.....	800.00
Cercos.....	1.000.00
Varios.....	420.00
Imprevistos, 10% de \$ 25.000.00.....	2.500.00

Suma el valor total de la obra.....\$ 27.500,00

La apropiación de la partida correspondiente para llevar a cabo la obra proyectada es una de las mayores necesidades de este Ministerio, no sólo para darle cumplimiento a la disposición que ordena la instalación de la Planta Metalúrgica, sino también para aprovechar los estudios que con toda asiduidad se han venido realizando desde el año de 1936. Igualmente se puede anotar la gran conveniencia que la instalación de esta Planta tendrá para la economía nacional, no sólo desde el punto de vista del aumento de la producción minera, sino que con ella se vendrían a aprovechar minerales y arenas que hoy día no se pueden tratar por los procedimientos de que disponen los interesados.

Terminados los estudios del Departamento de Antioquia el personal de la Planta está dedicado al estudio del Departamento de Caldas, el cual se lleva en la misma forma que el verificado en el primero.

Con la nueva orientación de labores, al mismo tiempo que se estudian los metales preciosos en todas las zonas visitadas, se hace el estudio pormenorizado de todos los otros minerales que se encuentran, de los cuales se toman muestras, se analizan y se ve qué posibilidades económicas pueden tener.

Del estudio que del Departamento de Antioquia se ha hecho, se elaboran planos por zonas que muestran muy en detalle la labor desarrollada y los cuales daremos a conocer próximamente.

Calcada en la Planta Metalúrgica de Medellín opera la de Pasto. Su labor ha sido muy benéfica hasta el presente, y tengo la seguridad de que al final se sacará una buena conclusión para la solución de muchos problemas técnicos del Departamento de Nariño.

#### d)—Los nuevos laboratorios.

Como el Gobierno ha considerado que con estos laboratorios se fomenta la minería en forma directa, haciendo uso de las atribuciones contenidas en el artículo 29 del Decreto-ley 1447 de 1940, que dice: "El Gobierno establecerá sendas Plantas Metalúrgicas, con sus correspondientes laboratorios de ensaye y tratamiento de metales preciosos, en las dos ciudades del país que designe el Ministerio de Minas y Petróleos, previo concepto de la Sección Técnica del mismo Ministerio", ha ordenado la instalación de los correspondientes laboratorios en las ciudades de Ibagué y Quibdó, respectivamente. Los pedidos de dichos equipos y la escogencia de las ciudades fue motivo de especial estudio de esta Sección.

Estos laboratorios estarán dotados de pequeños equipos metalúrgicos de tratamiento intermitente, y además del laboratorio de ensayos tendrán un laboratorio químico para el análisis de una gran variedad de minerales y metales, siendo entendido que ambos laboratorios se han planeado con proyecciones a futuras plantas metalúrgicas.

La partida destinada para dar cumplimiento al artículo citado fue de \$ 20.000, partida que fue copada en su totalidad el año pasado, siendo necesaria la destinación de \$ 1.632.86 más del presupuesto vigente para cubrir el valor de los equipos pedidos.

Actualmente estamos recibiendo los equipos, y espero que en el transcurso de un mes tengamos todos los elementos en las respectivas localidades, para proceder a la elaboración del respectivo proyecto de decreto orgánico de los mismos y a su instalación inmediata.

Tanto la Gobernación del Tolimá como la Intendencia del Chocó nos han ofrecido sendos locales para la instalación de los laboratorios, ofrecimiento que hemos aceptado. Es evidente que será necesario acondicionar dichos locales para la mejor distribución de los equipos y forma de operación, así como también la construcción de pequeñas obras adicionales cuyo diseño ya hemos terminado, todo lo cual ha de requerir alguna suma de dinero que será necesario sustraer del escaso presupuesto de nuestro Ministerio.

Tengo el convencimiento de que una vez instalada la primera planta de tratamiento, el crédito minero y la provisión minera tendrán un mayor desarrollo. Para hacer esta afirmación me baso en el hecho de que tanto las Plantas Metalúrgicas como las instituciones de crédito podrán entonces adelantar dinero sobre concentrados, precipitados, mates, etc., o suministrar los equipos necesarios para mejorar la producción de aquéllos. Con estas bases, las instituciones de crédito minero se irán complementando, y no estará lejano el día de

poder presentarlas como uno de los mejores frutos de un estudio metódico y consciente. No está por demás anotar aquí que instituciones de esta índole de otros países han sufrido reformas sucesivas por un lapso de años para llegar a ser verdaderas fuentes de fomento.

#### e)—Tarifas de los Laboratorios.

Debido a un gran número de solicitudes tendientes a que el Ministerio concediera permiso para la verificación de análisis a particulares en los varios laboratorios, y en vista de que la tarifa contenida en la Resolución número 236 de 1939, que regía los precios para el Laboratorio de Bogotá, parecía más bien tener un fin comercial, se ordenó a esta Sección que con la colaboración de la Sección Cuarta procediera a la revisión total y elaboración de nuevas tarifas que fueran comunes tanto al Laboratorio de esta ciudad como a los de Medellín y Pasto y a los dos nuevos que se están instalando en Ibagué y Quibdó.

En cumplimiento de dicha disposición se elaboró el proyecto de resolución que hoy lleva el número 40, de fecha 29 de enero del año en curso, por la cual se fijan los derechos por los servicios que los Laboratorios y Plantas Metalúrgicas nacionales, dependientes del Ministerio, presten a los particulares. En la elaboración de dichas tarifas se tuvo en cuenta únicamente el precio de costos de los análisis, y en su ordenación, facilitar a los interesados la forma de hacer sus solicitudes, presentar los principales elementos que deben hacer analizar para cada finalidad y, en resumen, una ayuda más eficaz a los mineros. Me parece de interés copiar aquí un párrafo del oficio con que fueron dirigidas las Resoluciones a los Jefes de los Laboratorios respectivos: "Quiero referirme especialmente a los artículos 3° y 6° de dicha Resolución, los cuales facultan a los respectivos Jefes de los Laboratorios para fijar las tarifas en los casos no previstos en el artículo 1° y en aquellos que se refieran a consultas técnicas que les sean formuladas por escrito. El ánimo del Gobierno al derogar la Resolución número 236 de 1939 no es otro que fijar precios más acordes con el espíritu de ayuda práctica y efectiva al desarrollo de la industria minera y sus derivados y de la industria en general. Por este motivo, usted se servirá tomar en cuenta el criterio de ayuda en referencia cuando haya de fijar el valor de servicios no previstos en la tarifa contenida en el artículo 1°. Le ruego informar a este Despacho sobre cada uno de los casos en que no haya sido posible prestar un servicio solicitado, con expresión de las causas que hayan impedido hacerlo."

Es del caso hacer especial mención de lo dispuesto en el artículo 5° de dicha Resolución, según el cual, los derechos por los análisis se podrán pagar en una cualquiera de las Oficinas de Recaudación de Hacienda Nacional y poder enviar las muestras desde cualquiera localidad de la República sin necesidad de trámites personales y directos con los laboratorios, todo lo cual facilita grandemente su procedimiento.

Bajo la dirección de esta Oficina se hizo la edición de un folleto contentivo de la Resolución sobre tarifas, en cuya introducción se anotaron instrucciones para la toma de muestras y disposiciones ge-

nerales en relación con el análisis de las mismas. En la fecha, dichas tarifas son conocidas por los Gobernadores, Intendentes, Comisarios y Alcaldes y Recaudadores de Hacienda Nacional de todo el país.

**f)—Estudios generales.**

No se ha limitado el Gobierno a fomentar la industria minera por las solas formas apuntadas, sino que se ha interesado en ayudar al desarrollo y fomento de la misma, prestando su colaboración para el estudio de proyectos de nuevas empresas. A este respecto se han verificado varios interesantes estudios, entre los cuales quiero resumir el siguiente, verificado por uno de mis distinguidos colaboradores:

**"PROYECTO DE UNA PLANTA DE OXIDO DE ZINC**

**(Condensado del estudio del Ingeniero doctor Jorge Villa).**

"Accediendo a una solicitud del interesado y de acuerdo con la política de fomento que el Gobierno Nacional ha preconizado por medio de varios decretos, se nos encomendó la elaboración de un proyecto para la instalación de una planta de óxido de zinc. En vista de que el consumo de dicha sustancia en el país es relativamente pequeño, y de la dificultad de obtener hoy día maquinaria en el Exterior, fue necesario hacer el diseño con fundamento en una pequeña planta, bajo costo inicial e instalación con equipos o aparatos que pudieran obtenerse o construirse en el país.

"El óxido de zinc es una sustancia bastante conocida, que tiene su principal aplicación en la industria de pintura. En regiones tropicales, donde la acción de los agentes atmosféricos es muy severa, la duración de las pinturas es corta y por lo tanto se hace imprescindible la frecuente renovación del enlucido. Esto de por sí, y si se tratara de mantener el buen aspecto de la propiedad inmueble, daría lugar a un considerable mercado y producción de pinturas; pero como en el país se usan tierras colorantes de bajo precio y calidad como sustituto de las mismas, y además no se mantienen las propiedades con el debido enlucido, el consumo de ellas se reduce considerablemente. Es interesante anotar al respecto que en los últimos años y debido a la obligación que varios Municipios del país han impuesto a los ciudadanos, de enlucir regularmente las fachadas de sus propiedades, el consumo de pinturas ha aumentado considerablemente, pudiendo esperarse que dicho consumo crezca, o por lo menos que permanezca estacionario en las cifras actuales. La venta de un producto de superior calidad a más bajo precio que el actual contribuiría grandemente a acrecentar el consumo, desplazando del mercado pinturas de inferior calidad y pinturas preparadas en el Exterior.

"Parece que quien tenga suficiente interés para estudiar el proyecto de montaje podrá fácilmente darse cuenta de que el establecimiento de esta empresa se justifica económicamente. El consumo de óxido de zinc y su precio en el mercado son factores suficientemente altos para dejar un rendimiento apreciable que justifique la inversión necesaria para el montaje.

"El estudio de que se trata no es ni puede ser absolutamente definitivo. La naturaleza del proceso químico, comprendido así como el criterio estrictamente restrictivo bajo el cual se hizo el diseño, en lo que respecta al costo inicial, crean la posibilidad de cambios posteriores que pueden resultar de experimentación científica en los métodos de producción, o de la conveniencia de efectuar el montaje bajo normas más mecanizadas, como sería la instalación de una planta hidroeléctrica para proveer la fuerza motriz necesaria.

"Por haber sido un tanto limitado el tiempo disponible para la realización del estudio y al mismo tiempo por carecerse de los datos suficientes, no fue posible complementar el proyecto con un cálculo total del costo de la instalación de la planta. Parece que dicho presupuesto fue realizado por un arquitecto de la ciudad, presupuesto que se desconoce y por lo tanto no se puede comentar. Para suplir la falta de dicho presupuesto se aplicaron las fórmulas comunes de avalúo para esta clase de empresas, y basado en el rendimiento y tonelaje calculado se determinó el capital cuya inversión estaría justificada y el cual es considerablemente mayor que el costo real que la planta pueda tener, lo cual hace la empresa económicamente atractiva.

"El yacimiento que se piensa utilizar para el suministro del mineral, materia prima del óxido de zinc, está situado en el Municipio de Junín, Departamento de Cundinamarca, a distancia aproximada de 105 kilómetros de Bogotá. Sobre dichos yacimientos existe un estudio geológico bastante completo, practicado por uno de los Geólogos del Ministerio. Aunque el Geólogo no dice en dicho estudio el tonelaje de mineral disponible y se limita a aconsejar algunos trabajos de exploración para localizar la veta a profundidad, manifestó verbalmente que podía contarse con un mínimo de 5.000 toneladas, lo cual serviría para abastecer la planta por cinco años, trabajando a la capacidad para la cual fue diseñado. Según análisis practicados en el Exterior, el mineral contiene más de 50% de zinc y está libre de arsénico y otros elementos que pueden contaminar el producto. Parece por lo tanto que desde el punto de vista de la materia prima y realizando la prospección indicada, la empresa también se justifica.

"Aparte de las consideraciones de carácter general, comprende el proyecto un estudio detallado del costo de producción, teniendo en cuenta el consumo de materia prima, personal necesario, tanto técnico como de obreros, costo de transportes, distribución, etc. Después de seleccionar cuidadosamente el método de producción adaptable a las condiciones existentes, se procedió a diseñar y dibujar en detalle las secciones de trituración, hornos de tratamiento, tubería de distribución, colectores del óxido, etc.; también, y con el ánimo de facilitar el trabajo en la planta, una vez instalada, se dio un detalle de las diferentes etapas de funcionamiento. Para concluir, se hicieron algunas consideraciones acerca de las posibilidades para un futuro ensanche, caso que ello sea necesario.

"La planta se diseñó para una capacidad de 525 toneladas anuales de óxido de zinc; el consumo de carbón sería de 3½ toneladas diarias.

"Como se dijo antes, el proyecto de que se trata no es definitivo, pero como base inicial llena las condiciones requeridas en un proyecto de esta naturaleza."

En relación al proyecto de establecimiento de la industria de soda cáustica, cloro y subproductos, se verificó por el Jefe de la Sección 4ª un estudio al respecto, a solicitud del Banco de la República. Dicho estudio fue sometido a la consideración de mi Oficina para concepto respectivo.

En el concepto rendido, el cual abarca los varios puntos del problema, se hizo el juicio crítico detallado del estudio y se sometieron a la consideración de la entidad interesada algunos comentarios de orden económico, los cuales, según se me ha informado, han merecido buena acogida.

**g)—Estudios geológico-económicos de yacimientos mineros.**

Desde hace pocas semanas han empezado a prestar su colaboración en la Sección a mi cargo dos de las comisiones geológicas, de las cinco con que actualmente cuenta el Ministerio. Es de desear que se pueda continuar con dicha colaboración para la mejor coordinación del plan de trabajo que estamos trazando.

Las dos comisiones a que me refiero desarrollan actualmente los siguientes trabajos:

**Comisión Fetzer.**

Formada por el Geólogo doctor Wallace G. Fetzer e Ingeniero Topógrafo José Miguel Moreno. Colabora con esta Comisión uno de los Ingenieros al servicio de la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín; esta Comisión verifica el estudio detallado de las posibilidades económicas de los yacimientos de manganeso, antimonio, mercurio, molibdeno y, en general, de los minerales utilizables en la industria que se encuentren en el Departamento de Caldas. Primeramente se habían fijado dos meses para el desempeño de la comisión, pero en vista de la vasta labor que tienen que desarrollar, se prorrogó el término por dos meses más.

**Comisión Reymond.**

Formada por el Geólogo doctor Eduard Reymond y el Ingeniero Topógrafo Teodosio A. Moreno. Esta Comisión verifica el estudio detallado de las posibilidades económicas de los yacimientos de carbón del Municipio de Piojó, azufre del Municipio de Galapa, yeso y fuentes sulfurosas del Departamento del Atlántico; y de los yacimientos de hierro, manganeso y mercurio de los Municipios de Ciénaga y Aracataca, en el Departamento del Magdalena.

**III—LAS CONCESIONES MINERAS**

Motivo de preocupación especial de la Sección a mi cargo ha sido la tramitación de las varias propuestas de contrato que se adelantan para la exploración y explotación de metales preciosos de la reserva nacional. Propiamente no es esta una función que corresponda a esta Sección, y en vista de la lentitud con que marchaba la tramitación general de las propuestas, se abocó el problema y entramos a

estudiar todos y cada uno de los expedientes, así como a averiguar las causas por las cuales se encontraban estancadas un buen número de solicitudes.

Como primer resultado de esta medida, tuvimos un movimiento grande de las propuestas, habiendo tropezado en algunos casos con la situación creada por la declaración de inconstitucionalidad del artículo 24 del Decreto 1343 de 1937. Del resultado de la primera inspección dí a usted aviso oportuno, así como también del número de expedientes al despacho de cada oficina.

En cuanto al estado actual de las propuestas y contratos se puede dar una idea cabal de la observación del cuadro que adelante se acompaña, el cual contiene, por su orden cronológico, todas las solicitudes de contrato para la exploración y explotación de metales preciosos de la reserva nacional, los contratos llevados a efecto, las propuestas rechazadas y las propuestas y contratos caducados, cuadro que ha sido confeccionado después de un estudio minucioso de cada expediente.

Del citado cuadro se deduce:

Propuestas archivadas.....	98
Propuestas en trámite.....	75
Contratadas, en periodo de exploración y montaje.....	33
Contratadas, en explotación.....	3
Contratada, terminada explotación.....	1
Dos de los contratos, correspondientes a las concesiones Irigorri y Sánchez, traspasadas a la Asnazú Gold Dredging Ltd., están en explotación efectiva.	

Las liquidaciones de las participaciones correspondientes a la Nación son verificadas por el respectivo Interventor, quedando sujetas a la ulterior revisión de esta Oficina, para su aprobación definitiva. De acuerdo con las liquidaciones verificadas durante el año comprendido desde el segundo trimestre de 1940 hasta el primer trimestre del año en curso, resumo a usted los datos obtenidos y participaciones pagadas, en el cuadro siguiente:

**ASNAZU GOLD DREDGING LTD.**

Producción: Concesiones Irigorri y Sánchez y minas particulares y participación nacional.

AÑOS	Trimestres	Area dragada en yardas	Yardas cúbicas movidas	Gramos de oro puro	Gramos de plata pura	Valor en pesos del producto bruto	Participación nacional
1940.....	2º	31.414	244.200	114.651,56	18.671,28	212.640,34	9.938,82
	3º	30.575	261.000	75.492,13	12.372,94	139.987,65	6.667,81
	4º	26.247	213.200	95.212,90	15.391,54	176.508,64	8.407,12
1941.....	1º	22.610	195.100	105.003,85	16.510,48	134.735,26	9.275,29
Totales....		110.846	916.000	290.366,44	62.946,24	736.728,90	34.288,40

NOTA—Se incluyen las escorias correspondientes desde el primer trimestre de 1940 hasta el primer trimestre de 1941.

La explotación conjunta de las concesiones Iravorri y Sánchez empezó el 30 de octubre de 1939.

La explotación se lleva a cabo en la concesión Irigorri, correspondiente a un trayecto del cauce del río; en la concesión Sánchez, correspondiente a unos trayectos de la reserva nacional establecida por la Ley 13 de 1937, y en minas de propiedad particular adjudicadas con anterioridad a la reserva.

La situación actual en el trámite ordinario de estas dos concesiones, cuya explotación conjunta ha sido permitida, es la siguiente:

Como es sabido, en todo contrato de explotación se estipula claramente lo relativo a demarcación de la zona contratada, y en caso de explotación conjunta, lo relativo a valoración. Del contrato en referencia, se han demarcado las zonas 0 y la zona 1, que ya fue explotada en parte por la Asnazú Gold Dredging Ltd.; en cuanto a la parte restante de la concesión, se ordenó la demarcación correspondiente por medio de la Resolución número 909 de 1939, demarcación que fue verificada por el entonces Interventor en las minas, doctor Camilo Torres Parra, y el Abogado del Ministerio de Guerra, que en ese entonces conocía de estos negocios, doctor Pablo Emilio Jurado, según se desprende del acta de la diligencia practicada el 10 de diciembre de 1939. La Compañía explotadora creyó que dicha demarcación no se había hecho en forma lógica y acorde con las definiciones legales, y así lo manifestó al Ministerio en un sustantivo estudio, el cual motivó el nombramiento de una nueva comisión, integrada por los doctores Hernán Garcés y Pablo Emilio Jurado, comisión que fue cumplida, según se desprende del acta de fecha 15 de mayo de 1940.

El acta de esta última comisión fue pasada al estudio de esta Sección el 3 de enero del año en curso, para conceptuar acerca de la conveniencia de su aprobación o improbación. Consideró la Oficina a mi cargo que el acta de demarcación practicada por los últimos comisionados no había llenado todos los requisitos indispensables para que el Ministerio le impartiera su aprobación, y debido a que los conceptos y hechos de esta demarcación estaban en desacuerdo con los contenidos en la practicada por los señores comisionados, se conceptuó acerca de la conveniencia de hacer verificar una nueva demarcación que llenara todos los requisitos. Dicho concepto fue acogido por el Ministerio, y en consecuencia, se ordenó la demarcación, la cual se practica en la actualidad.

La otra concesión que se puede considerar en explotación efectiva, ya que el montaje está para ser terminado, es la de Luis Benjamín Martínez, correspondiente a un trayecto del cauce del río Cauca, contiguo al de las otras explotaciones de la Asnazú.

A solicitud del concesionario, el Gobierno lo ha autorizado para traspasar su contrato de concesión a la Asnazú Gold Dredging Ltd., a la vez que, una vez legalizado el traspaso, la compañía pueda efectuar la explotación conjunta de la zona dada en concesión con las minas adyacentes de propiedad particular. La minuta de traspaso se encuentra prácticamente terminada y es de esperarse que el contrato sea firmado próximamente.

En vista de que el montaje está prácticamente terminado y que para poder empezar la explotación se hace necesaria una demarcación previa y valoración consiguientes, a solicitud del concesionario y del apoderado de la compañía, se elaboró un proyecto de resolución ordenando la demarcación de todo el trayecto objeto del contrato, proyecto que mereció su aprobación y, en consecuencia, la demarcación se verifica en la actualidad.

Del estado en que se encuentran las otras propuestas se puede dar una cabal idea quien estudie con detenimiento los cuadros anteriores.

A lo anterior puedo agregar que en la fecha de este informe no hay al despacho de mi Oficina ningún expediente que haga relación con estas materias.

#### **Valoraciones.**

Debido a que la explotación de estas concesiones se hace casi en su mayoría en conjunto con minas de propiedad particular adjudicadas con anterioridad a la ley que estableció la reserva del kilómetro en las márgenes de los lechos de los ríos navegables, en todas estas explotaciones se hace necesaria una valoración previa, contando de antemano con todos los datos que dicha valoración requiere. Hasta la fecha presente, todos los cateos verificados para las respectivas valoraciones se habían hecho en las márgenes y ninguno en el cauce, materia ésta que es la dada en concesión por el Gobierno; habiendo estudiado cuidadosamente este punto y creyendo justificado el que las compañías o concesionarios en explotaciones en contrato verificaran los cateos en la parte que el Gobierno contrataba, sometí a usted un proyecto que debía ser incluido en los nuevos contratos, proyecto que consiste en obligar a los concesionarios a verificar los cateos en las partes que contrata el Gobierno, cuando dicha explotación haya de verificarse en conjunto con minas de propiedad particular. Como consecuencia, dicho proyecto ha sido aprobado por usted y se ha incluido en la minuta de contrato de traspaso de la concesión Martínez, y de sus resultados se verá si es necesaria su inclusión en todos los demás contratos que celebre el Gobierno.

#### **Interventores.**

En la actualidad contamos con un Ingeniero Interventor y un Ingeniero Ayudante, para atender a las dos concesiones en explotación, y muy posiblemente estos dos empleados sean suficientes para atender la Interventoría de la nueva explotación que se ha de iniciar dentro de pocos días.

Cuando me hice cargo del puesto que desempeño encontré que uno de los Ingenieros Auxiliares de mi Sección estaba prestando servicio como Interventor en las explotaciones de la Asnazú Gold Dredging Ltd., dejando así un vacío para la mejor prestación del servicio de esta oficina, la cual contaba sólo con dos Ingenieros Auxiliares para atender a todos los negocios que se tramitan.

En vista de esta situación, estudié con todo el detenimiento del caso la forma de solucionar este asunto, y luégo de haber encontrado la fórmula que atendiera tanto a los requisitos de Contralo-



ría como a las necesidades del caso, sometí a usted un proyecto de decreto que mereció su acogida y que hoy lleva el número 2058, de 19 de noviembre de 1940, por el cual se hacen los nombramientos de Ingeniero Interventor e Ingeniero Ayudante.

**Necesidad de estos empleados.**

A solicitud de usted y para atender una consulta de Contraloría, relativa a la necesidad de estos empleados, además de haberlo explicado personalmente en la Contraloría, di a usted la siguiente relación escrita:

“Señor Ministro:

En atención a lo solicitado por usted, para que explique por qué es necesario tener un Interventor y un Ayudante en las explotaciones de la Asnazú, cuando antes la vigilancia era llevada a cabo por un solo empleado, me permito manifestar a usted lo siguiente: En un principio, la Asnazú Gold Dredging Ltd., explotaba la concesión Luis Carlos Irigorri, concesión que fue traspasada a dicha Compañía, constituyendo esta concesión el primer contrato de explotación. Más tarde, en 1939, le fue traspasada a la misma Compañía la solicitud de concesión del señor P. Sánchez, constituyendo éste el segundo contrato de explotación. Con este nuevo contrato, el trabajo del Interventor empezó a recargarse, y si se tiene en cuenta que ahora tendremos que hacer nuevas valoraciones, se hace necesaria la presencia de estos dos empleados. Además, hasta aquí venía operando una draga y un equipo de elevadores hidráulicos, y cuando consideramos necesaria la destinación de un empleado más, por lo apuntado antes, tuvimos en cuenta que los dos podían atender al nuevo y poderoso equipo cuya instalación se está terminando, todo lo cual viene a constituir la explotación de una nueva concesión. Resumiendo: Con la creación del Ayudante de Interventoría hemos tratado de hacer una economía, evitando, si es posible, la creación de dos Interventores más para atender las dos concesiones que entraron en explotación después de haberse iniciado la explotación de la traspasada por Luis Carlos Irigorri y a la cual atendía el único Interventor que en ese entonces era necesario. Por supuesto, el ensayo que hacemos para la fiscalización con un Interventor y un Ayudante, de las tres concesiones a que hice mención, es de esperarse que dé buenos resultados, pues en caso contrario, será necesaria la supresión del Ayudante y la creación de otra u otras dos Interventorías. Esta Sección colabora en forma muy estrecha con la actual Interventoría y ejerce su función de fiscalizadora final para ver la forma de que con estos solos empleados podamos atender a las tres concesiones y evitar así una mayor erogación al Fisco Nacional. Cuando se dictó el Decreto de creación y nombramiento de los dos puestos, personalmente expliqué en la Contraloría lo que respecto a fiscalización se estipula en cada contrato, esto es, que el Gobierno llevará a cabo dicha labor por intermedio de un Interventor, todo lo cual está expresamente ordenado en el Decreto 1343 de 1937. Para finalizar, quiero hacer especial mención del motivo que en repetidas ocasiones le he tratado, es de-

cir, de los nuevos sistemas de valoración que debemos emplear en dichas explotaciones, todo lo cual requiere una mejor fiscalización con el resultado directo de una mayor participación nacional en dichas explotaciones.

Quedo del señor Ministro, servidor atento,

(Fdo.), PEDRO MORENO TOBON  
Subdirector Jefe de Minas.”

**Concesiones que se rigen por el Decreto 1054 de 1932.**

Al mismo tiempo que atendía al estudio y consideración de que traté en los párrafos anteriores, se llevó a cabo el de las propuestas de contrato relativo a las sustancias cuya exploración y explotación están regidas por el Decreto 1054 de 1932, sobre las sustancias de que tratan los apartes c) y d) del artículo 4º del Código Fiscal. Como resultado de dicho estudio se confeccionó el cuadro que en seguida se copia. Por él podrá darse una idea de la situación de las propuestas y contratos, así como su situación actual, agregando que en la fecha presente no hay ningún expediente a mi despacho.

El único contrato que ha estado en explotación efectiva es el de la Compañía de Cemento “Argos.” Para la liquidación de la participación correspondiente a la Nación, a falta de Interventor, nos valemos de los datos suministrados por la Compañía, el Ferrocarril de Antioquia y la Gobernación de Antioquia.

La participación nacional correspondiente al año comprendido entre el segundo trimestre de 1940 y el primer trimestre del año en curso, es como sigue:

**COMPAÑIA DE CEMENTO “ARGOS”**

**Explotación de los yacimientos calcáreos de Puerto Berrio y participación correspondiente a la Nación.**

AÑOS	Trimestre	CAL PARA FABRICACIÓN DE CEMENTO		CAL APAGADA		CAL PARA ABONO		Total participación nacional
		Toneladas	Participación nacional	Toneladas	Participación nacional	Toneladas	Participación nacional	
1940.....	2º	8678,47	867,84	57,6	108,56	92,65	40,64	1017,03
	3º	7825,860	782,58	42,9	108,97	212,3	69,90	960,45
	4º	6657,780	665,78	46,00	104,69	390,85	97,70	868,17
1941.....	1º	6372,44	637,24	44,00	96,88	165,9	41,50	775,62
Totales....		2953,54	2953,44	190,50	419,10	861,70	248,73	3621,27

En relación con este capítulo, se han rendido aproximadamente 150 conceptos y se han redactado varias minutas de contrato, a la vez que las partes pertinentes de todas las minutas de contrato entregadas durante el año.

CONCESIONES SOBRE LAS SUSTANCIAS DE QUE TRATAN APARTES C) Y D) DEL ARTICULO 4o. DEL CODIGO FISCAL

Nº de orden	Nº del expediente	SUSTANCIA	INTERESADO	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Extensión	FECHA DE PRESENTACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	71	Caolín.....	Samuel Martínez.....	Simití.....	Bolívar.....	5.00	Septiembre 17 de 1936....	Pedida la reposición de la resolución que caducó el negocio.....	Con minuta para celebrar contrato. Mayo 2 de 1941.
2	72	Hierro.....	Gaviria Arango y Ca.....	Sevilla.....	Magdalena.....	5.00	Mayo 28 de 1936.....	Para presentar los documentos de exploración. Abril 21 de 1940.....	Contratada y en exploración hasta noviembre de 1941.
3	85	Caliza.....	Cía. de Cemento Argos.....	Puerto Berrio.....	Antioquia.....	5.00	Febrero de 1931.....	Contratada. Septiembre 12 de 1931.....	En explotación desde enero de 1935.
4	97	Carbón.....	Félix M. Dussán.....	Pivijay.....	Magdalena.....	5.00	Abril 26 de 1932.....	Archivada. Marzo 21 de 1939.....	Contratada y caducada. Septiembre 21 de 1937.
5	144	Molibdenita.....	Tito Zinelli Rupert.....	Florencia.....	Caquetá.....	5.00	Abril 17 de 1937.....	Archivada. Febrero 28 de 1939.....	No se allanó a firmar el contrato.
6	156	Hierro.....	Camilo Villa C.....	Sevilla.....	Magdalena.....	5.00	Agosto 25 de 1937.....	Contratada. Febrero 21 de 1938.....	Empezó exploración en mayo 19 de 1939.
7	161	Manganeso.....	Roberto Hertel.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Febrero 18 de 1937.....	Archivada. Octubre 2 de 1938.....	Negada por superposición. Abril 26 de 1939.
8	162	Hierro.....	Jorge Dussán.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Septiembre 18 de 1937.....	Archivada. Marzo 21 de 1938.....	Negada por superposición. Febrero 10 de 1938.
9	163	Hierro.....	Adolfo K. Held.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Septiembre 21 de 1937.....	Archivada. Julio 10 de 1938.....	Negada por superposición. Marzo 31 de 1939.
10	164	Hierro.....	Emil E. Prufert.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Septiembre 21 de 1937.....	Archivada. Marzo 13 de 1941.....	Caducada. Diciembre 28 de 1940.
11	166	Hierro.....	Luis A. Núñez y otros.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Octubre 6 de 1937.....	Archivada. Diciembre 28 de 1937.....	Aceptada la renuncia. Diciembre 21 de 1937.
12	173	Molibdenita.....	Eskiel Elsin.....	Chaparral.....	Tolima.....	4.60	Noviembre 20 de 1937.....	En trámite y aceptada. Diciembre 30 de 1937.....	Hecha la publicación y en estado de contratar.
13	175	Hierro.....	José V. Parra y otro.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	4.90	Diciembre 15 de 1937.....	En suspenso el trámite de aceptación.....	No se ha suministrado papel.
14	184	Hierro.....	Jorge Dussán.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	5.00	Febrero 18 de 1938.....	Archivada. Agosto 8 de 1939.....	Caducada. Julio 31 de 1939.
15	186	Hierro.....	Rudolf Stahlaman.....	Ciénaga.....	Magdalena.....	1.20	Marzo 22 de 1938.....	Archivada. Julio 22 de 1939.....	Rechazada por superposición. Julio 11 de 1939.
16	203	Cinabrio.....	Ernesto Medina M.....	Sevilla y otro.....	Valle del Cauca.....	5.00	Noviembre 3 de 1938.....	En trámite la solicitud de renuncia del contrato.....	Para comprobar el cumplimiento de la obligación del contrato.
17	211	Blenda.....	Ernesto Medina M.....	Junín y otros.....	Cundinamarca.....	1.80	Diciembre 14 de 1938.....	Contratada. Junio 10 de 1939.....	En período de explotación, subsanando la deficiencia.
18	215	Cinabrio.....	Cía. Urbanizadora S. A.....	Cajamarca.....	Tolima.....	5.00	Enero 26 de 1939.....	Aceptada y para contratar con Antonio Rocha.....	Con oposición de Aureliano Liaña.
19	228	Carbón.....	Rafael Betancourt.....	Turbo.....	Antioquia.....	5.00	Mayo 17 de 1939.....	Archivada. Diciembre 14 de 1940.....	Consideróse retirada. Septiembre 26 de 1940.
20	253	Molibdeno.....	Tito Zinelli Rupert.....	Florencia.....	Caquetá.....	5.00	Diciembre 27 de 1939.....	En trámite la aceptación de julio 11 de 1940.....	Publicando el aviso, etc.
21	254	Manganeso.....	Feldman y Aisemberg.....	Apía.....	Caldas.....	2.70	Febrero 7 de 1940.....	Admitida el 2 de abril de 1941.....	Entregado el aviso. Abril 29 de 1941.
22	255	Barita.....	Cía. Minera de Atá.....	Ataco y otro.....	Tolima.....	4.90	Febrero 16 de 1940.....	Contratada. Mayo 9 de 1941.....	Jurídica calificada la garantía. Mayo 17 de 1941.
23	258	Plomo y antimonio.....	Pedro A. Durán S.....	Cajamarca.....	Tolima.....	1.00	Marzo 27 de 1940.....	Archivada. Abril 25 de 1941.....	Consideróse retirada. Febrero 3 de 1941.
24	259	Carbón.....	César Botero Medina.....	Turbo.....	Antioquia.....	4.90	Marzo 26 de 1940.....	Aceptada. Febrero 5 de 1941.....	Entregado el aviso al interesado. Febrero 12 de 1941.
25	260	Carbón.....	Jorge Echeverri D.....	Turbo.....	Antioquia.....	4.90	Marzo 11 de 1940.....	Aceptada. Febrero 5 de 1941.....	Para publicación, etc.
26	261	Carbón.....	Alberto Arango T.....	Turbo.....	Antioquia.....	4.90	Marzo 27 de 1940.....	Orden de celebrar el contrato. Febrero 5 de 1941.....	Elaborada la parte técnica de la minuta. Abril 23 de 1941.
27	260	Cinabrio.....	Luis Ortega T.....	Cajamarca.....	Tolima.....	6.00	Julio 15 de 1940.....	Tramitación de aceptación en suspenso.....	Sin revalidar papel. Abril 30 de 1941.
28	270	Manganeso.....	Feldman y Aisemberg.....	Apía.....	Caldas.....	2.70	Agosto 5 de 1940.....	En trámite para corregir deficiencias.....	Aumentada de 2.700 a 4.800 hectáreas. Agosto 5 de 1940.
29	271	Manganeso.....	José Caro Lema.....	Apía y otro.....	Caldas.....	4.80	Agosto 20 de 1940.....	En trámite con oposición de Moreno Quevedo.....	Jurídica desde octubre 24 de 1940.
30	272	Molibdeno.....	Miguel Santamaría C.....	Chaparral.....	Tolima.....	5.00	Agosto 22 de 1940.....	Archivada. Marzo 13 de 1941.....	Consideróse retirada. Diciembre 28 de 1940.
31	273	Manganeso.....	Gonzalo Botero.....	Apía.....	Caldas.....	4.90	Octubre 12 de 1940.....	Rechazada. Febrero 28 de 1941.....	Superposición parcial.
32	277	Esmeraldas.....	Antonio Atensio y otros.....	Valle del Cauca.....	Valle del Cauca.....	.....	Septiembre 6 de 1935.....	Archivada. Marzo 13 de 1941.....	Rechazada. Septiembre 28 de 1940.
33	278	Azufre.....	Julio Arbeláez y otros.....	Casabianca.....	Tolima.....	.....	Marzo 12 de 1941.....	En trámite con concepto de deficiencia.....	Jurídica. Marzo 14 de 1941.
34	279	Asbestos.....	Hernando Villa y otro.....	Ibagué y otro.....	Tolima.....	5.00	Marzo 10 de 1941.....	En trámite para la aceptación.....	Jurídica. Abril 23 de 1941.
35	281	Molibdeno.....	Miguel Santamaría C.....	Chaparral.....	Tolima.....	5.00	Marzo 18 de 1941.....	En trámite con deficiencias para subsanar.....	Jurídica. Mayo 7 de 1941.

NOTA—El resumen del cuadro anterior es como sigue: Propuestas archivadas, 14; propuestas en trámite, 16; contratadas en exploración, 4; contratadas en explotación, 1.

#### IV—ACTIVIDADES VARIAS

##### a)—Trabajos técnicos llevados a cabo.

Entre los varios trabajos técnicos llevados a cabo por esta Sección, merece citarse especialmente el verificado por el Ingeniero Nicolás Rosso en las Salinas de Gachetá, y que resumo así:

Planta hidroeléctrica, con las siguientes obras: muro de bocatomía; acequia de 220 metros de largo, revestida en concreto; desarenador; tanque de presión, con rebosadero y canal de desagüe, en piedra pegada, con 47 metros de largo; tubería de 6" de diámetro y 170 metros de longitud, con 16 muros de anclaje y 2 válvulas de expansión; 1 cárcamo para pelton, con canal de descargue en concreto; un muro de anclaje en concreto para el generador; una casa de 6×5 metros, con bases y piso de concreto, muros de 1 metro, en ladrillo, y el resto en madera; 1 pelton, con sus accesorios; 1 generador de 6 KW, 230-110 voltios y su correspondiente tablero de control; 1.060 metros de red de distribución trifásica, e instalación completa de alumbrado en todas las dependencias de las salinas, incluyendo la instalación para dos estaciones de bombeo en las fuentes saladas de El Chulo y San Antonio, y cálculo de dos bombas para las estaciones antes mencionadas, de las cuales una llegó a las salinas y está lista para su instalación.

Posteriormente y debido a las grandes avenidas del río Salinero y a los deslizamientos que se produjeron en esa región, fue preciso llevar a término las siguientes obras, en las mismas salinas: cálculo, presupuesto y construcción de un muro de sostenimiento de 95 metros de largo, 4 metros de alto y 1.50 metros de espesor promedio para la defensa de los tanques de expendio, garita de la policía y fuente salada de San Antonio; con este muro se construyó también un estribo para el puente que se montará sobre el río Salinero, a fin de prestar ayuda a los elaboradores de sal, que se servirán de él para el suministro de combustible.

En la fuente de El Chulo se construyó otro muro de 18 metros de longitud por 4 metros de alto y 1.50 metros de espesor, con el fin de defender la fuente salada y las casas de la Administración de las salinas, seriamente amenazadas por los deslizamientos que se presentaron; con el mismo objeto de la defensa, se hicieron algunos drenajes y se encauzaron las aguas de infiltración en las partes altas.

Por las mismas causas antes apuntadas, fue preciso construir otro muro de 13 metros de longitud por 4 metros de altura y 1.50 metros de espesor, para defender la planta; así como también reconstruir la bocatoma y parte de la acequia perdida por un deslizamiento. Igualmente se construyó sobre el río Salinero un puente de 19 metros de luz, para comunicar la planta con las otras dependencias de las salinas.

En la actualidad todas las obras construidas prestan servicio eficiente y dan plena garantía, pero será preciso construir otro tramo de muro de sostén, en tierras particulares, para evitar que las salinas queden aisladas por los posibles deslizamientos que destruirían los caminos de la región.

En relación con las minas de esmeraldas de Muzo y Coscuez, los ingenieros de esta Oficina han prestado su colaboración en la resolución de los problemas técnicos presentados, así como en el planeamiento y construcción de las nuevas edificaciones que se adelantan para reemplazar las destruidas por deslizamientos recientes. Las obras mencionadas están supervigiladas principalmente por uno de los ingenieros a mi cargo, y los trabajos adelantan en la forma que lo permite la partida apropiada para tal fin. También interviene esta Oficina en la clasificación, pesada y expedición de las guías que solicitan los particulares para la exportación de esmeraldas, ya sean éstas lapidadas o en bruto.

Con respecto a las minas de esmeraldas de propiedad particular, es oportuno mencionar en este informe la importancia que para la Nación tiene la delimitación de la propiedad que le fue adjudicada a particulares sobre las minas de esmeraldas de Chivor, hoy propiedad de la Compañía Colombiana de Esmeraldas de Chivor. La importancia de esta demarcación está claramente manifestada en el informe rendido a este Ministerio por uno de los Ingenieros Auxiliares que cumplió comisión oficial en las citadas minas y en el que aparece, además, que la Compañía de que se trata ha iniciado trabajos de explotación fuera de la probable zona a que legalmente tiene derecho.

Con la delimitación propuesta en el ya citado informe se pondrían en evidencia los derechos, un tanto confusos, de particulares, quedando expedito para la Nación un amplio campo esmeraldífero hacia el cual podría orientar sus actividades en mira a una futura explotación de berilo.

La Sección Jurídica de este Ministerio en la actualidad estudia la parte legal del asunto y esperamos que en corto tiempo se tome una actitud concreta que elimine las dificultades que se presentan.

##### b)—Con el Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social.

Ha tenido esta Sección una buena colaboración con el Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social para la solución de todos los problemas que dicen relación con la salubridad de las poblaciones cercanas a las explotaciones mineras, así como en las explotaciones mismas; estudio de proyectos de resolución y consultas de diversa índole. Entre los proyectos de resolución merece destacarse uno, por la cual se dictan medidas de salubridad pública relacionadas con las minas de aluvión.

##### c)—Colombia Minera.

Una de las mayores necesidades de nuestro país, en lo que respecta al fomento minero, es una buena compilación de todos los datos de mayor interés en relación con toda la República y que cobije por igual los diversos aspectos que afectan o puedan afectar el desarrollo de esta importante rama de la industria nacional.

En atención a esta consideración, se ha elaborado por la Oficina a mi cargo el plan para una publicación que ha de llevar el nombre

de "Colombia Minera", plan que estamos desarrollando actualmente y que tengo la seguridad de llevarlo a efecto, dada la magnífica acogida que ha merecido por parte suya. El programa general es como sigue:

#### PRIMERA PARTE

##### Introducción.

- a) Consideraciones Generales a propósito del presente trabajo.
- b) Reseña Geográfica de Colombia.
- c) División Territorial.
- d) Población.
- e) Organización Política.
- f) Vías de Comunicación.
- g) Servicio Aéreo.
- h) Comercio.

#### SEGUNDA PARTE

##### Vista Geológica.

#### TERCERA PARTE

##### 1) — Depósitos Minerales.

- a) Carbón.
- b) Hierro y metales afines aleables con él.
- c) Cal.
- d) Sal.
- e) Metales no-ferrosos: 1° Aluminio, Magnesio y Berilo; 2° Plomo, Cobre, Zinc, Antimonio, Arsénico, Mercurio, Estaño, etc.
- f) Metales preciosos.
- g) Piedras preciosas.
- h) Rocas y Minerales Industriales.

##### 2) — Laboratorios.

#### CUARTA PARTE

##### Legal.

- a) Clasificación de las minas, de acuerdo con la legislación vigente: 1° Minas denunciadas; 2° Minas contratadas; 3° Minas trabajadas directamente por el Gobierno; 4° Minas de propiedad particular, por adquisición al suelo.
- b) Códigos, Leyes y Decretos que definen el tipo al cual pertenece cada una de las agrupaciones anteriores.
- c) Decretos Reglamentarios.
- d) Trámites para obtener la adjudicación de una mina, o la concesión para explorar y explotar un yacimiento.
- e) Tipos de Contratos de Exploración y Explotación.
- f) Leyes respecto al uso de tierra, aguas y maderas para la industria minera.
- g) Leyes de trabajo y salubridad pública.

#### QUINTA PARTE

##### Consideraciones Económicas.

- a) Reseña topográfica del país e influjo de la topografía en el desarrollo de las vías de comunicación. Variación de la clase y salubridad del clima con las alturas.
- b) Accesibilidad al país desde el Exterior. Distancias a los puertos colombianos desde los principales centros mundiales.
- c) Vías de comunicación, incluyendo un mapa reciente.
- d) Principales regiones mineras; acceso a ellas, incluyendo cuadros de distancias y descripción de los métodos de transporte.
- e) Jornales medios predominantes en las diferentes secciones del país; horas de trabajo; provisión de campamentos; alimentos, etc.
- f) Impuestos a la industria minera, directos e indirectos.
- g) Reglamentos respecto a la importación de capitales, envíos de ganancias al Exterior, licencias para la exportación de minerales y metales.
- h) Precio del oro en Colombia, forma y venta de pago.
- i) Leyes y Decretos que regulan la amortización de capitales, depreciación y agotamiento.
- j) Programa del Gobierno, en relación a:
  - 1° Vías de comunicación;
  - 2° Crédito minero;
  - 3° Plantas de tratamiento de minerales;
  - 4° Fomento de la Industria en general.
- k) Estabilidad política de Colombia y política actual respecto a las disposiciones que regulan la industria minera.

##### d) — Consultas.

Todas las consultas hechas al Ministerio y que hacen relación con lo pertinente a mi Oficina, fueron resueltas. Entre ellas se pueden contar desde las más sencillas materias hasta verdaderos problemas de orden técnico.

##### e) — Conceptos en solicitudes de patentes.

Corresponde a la Sección de Minas rendir concepto acerca de la utilidad y novedad de las solicitudes de patentes, cuando ellas versan sobre materias que tengan nexos con la minería. En este aparte se rindieron aproximadamente 10 conceptos.

##### f) — Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología.

El Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, organismo que se ha preocupado con interés de todos los asuntos que dicen relación con la minería y geología, ha resuelto convocar a un Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología que se ha de realizar en la ciudad de Santiago, a fines del presente año o principios del entrante.

Respecto a la celebración de este Congreso y la importancia que ha de tener, merece destacar el hecho de que el Gobierno chileno,

INFORME DE LAS LABORES DESARROLLADAS EN LA  
PLANTA METALURGICA NACIONAL

(Junio de 1940 a mayo de 1941)

por medio de un decreto, reconoció los alcances y derivaciones que traerá consigo. Dicho decreto dice: "Considerando que el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile patrocina la organización del primer Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología, y cuyos fines son demostrar los progresos alcanzados por la minería y geología en el Continente Americano, analizar y proponer soluciones a los problemas más importantes de índole minera y geológica, y promover el estrechamiento de relaciones e intercambio permanente de ideas entre los ingenieros de minas y geólogos de América, decreto: Declárase que el Congreso tiene carácter oficial."

La importancia que este Congreso tiene para nuestro país es materia que no necesita ser puntualizada, y en relación con la posible colaboración de nuestro Gobierno se ha sostenido la correspondencia de rigor con la entidad organizadora y con el Ministerio de Relaciones Exteriores, quien a su vez se informa al respecto con nuestra Embajada en Santiago.

De llevarse a cabo dicho Congreso, con la participación en él de nuestro Gobierno, quizás se puedan resolver varios asuntos pendientes en lo relativo a la exportación de varios productos nuestros, así como conseguir mejores facilidades para la introducción de algunos renglones indispensables para el desarrollo minero de nuestro país.

Un mejor conocimiento de lo que producimos en las Américas y de las perspectivas de nuestras riquezas inexplotadas, será indudablemente un nuevo vínculo en pro del panamericanismo.

Aprovecho esta oportunidad para dar a usted mis agradecimientos por la atención que ha prestado a la formación de esta Sección y a la solución de los varios y delicados problemas que hoy afrontamos, y manifestarle que cualquiera consideración de aprecio que le puedan merecer las labores desarrolladas, la comparto íntegramente con mis distinguidos colaboradores y compañeros de trabajo, Ingenieros Auxiliares, Dibujante y Mecanotaquígrafa de la Oficina de Bogotá; Jefes y personal de las Plantas Metalúrgicas de Medellín y Pasto, e Interventores en las explotaciones mineras por contrato, quienes han cooperado en todo momento con el mayor interés y mejor buena voluntad, para sacar adelante el programa que se le va trazando a nuestra Sección y para quienes a mi vez van mis más rendidos agradecimientos.

Señor Ministro,

PEDRO MORENO TOBON  
Subdirector Jefe de Minas.

Bogotá, 21 de mayo de 1941.

Anéxos:

- 1° Informe del Director de la Planta Metalúrgica de Medellín.
- 2° Informe del Ingeniero Jefe de la Planta Metalúrgica de Pasto.

GENERALIDADES

Durante el tiempo a que este informe se refiere, se completó el estudio de la zona 3ª del Departamento de Antioquia y se estudiaron, además, las zonas 4ª y 5ª. También se hicieron y prácticamente terminaron, los estudios mineros para el Departamento de Caldas.

Los informes de las zonas 4ª y 5ª del Departamento de Caldas, y el general sobre Antioquia, están en elaboración, y se rendirán oportunamente a ese Ministerio.

PERSONAL

Según Decreto número 01302 del 8 de julio de 1940, orgánico del Ministerio de Minas y Petróleos, hubo una modificación en el personal de la Planta, quedando suprimido el cargo de Ingeniero Jefe de Campo, que venía desempeñando el Ingeniero Luis A. Rada. Actualmente el personal es el siguiente:

- 1 Ingeniero Director
- 5 Ingenieros de Campo
- 1 Ingeniero Ensayador
- 1 Cajero-Pagador
- 1 Dibujante
- 1 Ayudante del Ensayador
- 1 Preparador de Muestras
- 1 Conserje.

Las asignaciones para este personal son las mismas fijadas por el antes mencionado Decreto, sumando la nómina un valor mensual de \$ 2.205.

LABORATORIOS

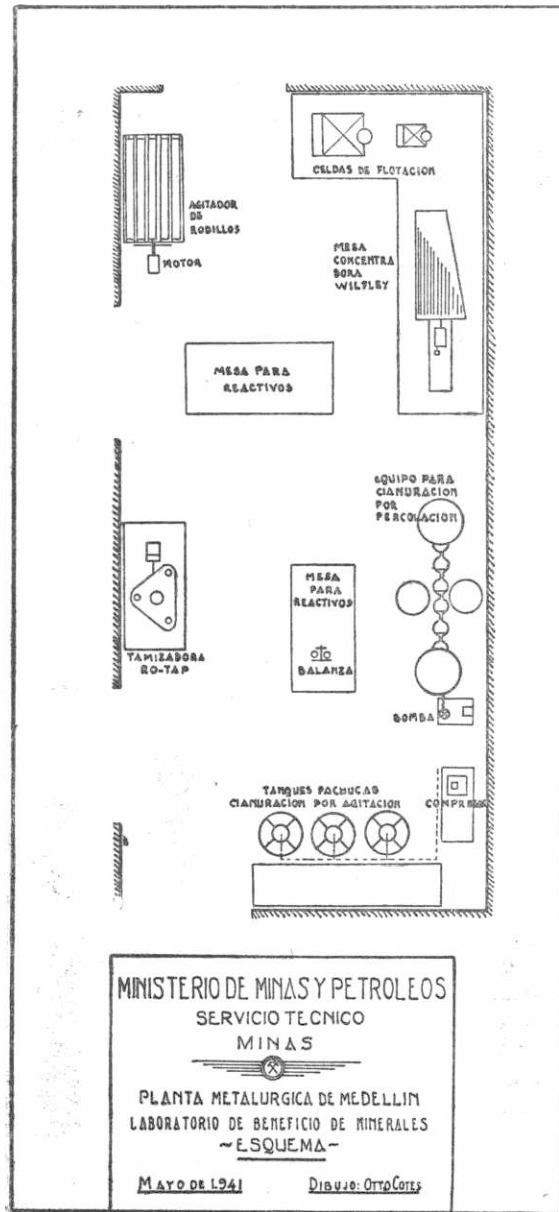
Se dispone de un laboratorio completo para ensaye de minerales por fundición, con el correspondiente equipo de trituradoras, pulverizadoras, cuarteadoras, tamizadoras, etc., para la preparación de las muestras.

El laboratorio de química, aunque no muy completo, es suficiente para los análisis que normalmente ocurren, tales como plomo, zinc, cobre, aluminio, hierro, manganeso, antimonio, etc.

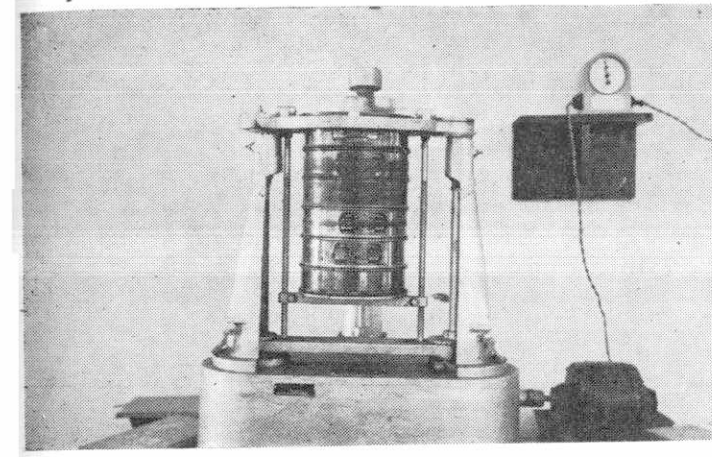
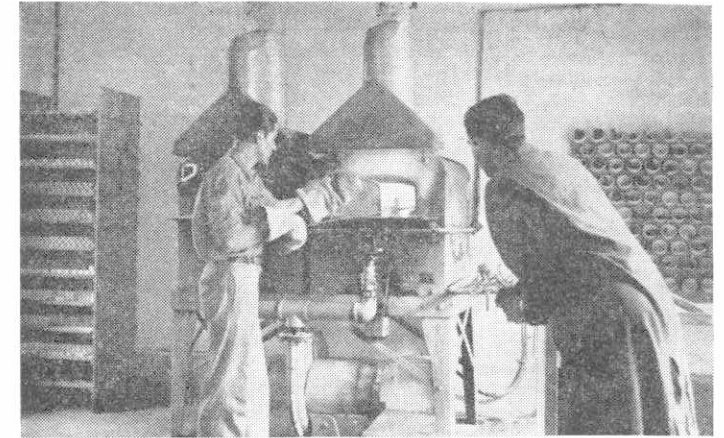
El laboratorio de beneficio de minerales se ha aumentado en un pequeño equipo para pruebas de cianuración por percolación, y en dos celdas de flotación. La pequeña planta de cianuración puede trabajar de una manera continua mediante la instalación de un interruptor de flotador que aísla o acciona la bomba según que

el tanque de solución esté lleno o vacío, y que junto con los tanques y estantes, fueron construidos en esta ciudad.

Las celdas de flotación fueron pedidas a la Denver Equipment Co., de Denver, y son la combinación de 2000 y 500 gramos, con lado de vidrio.

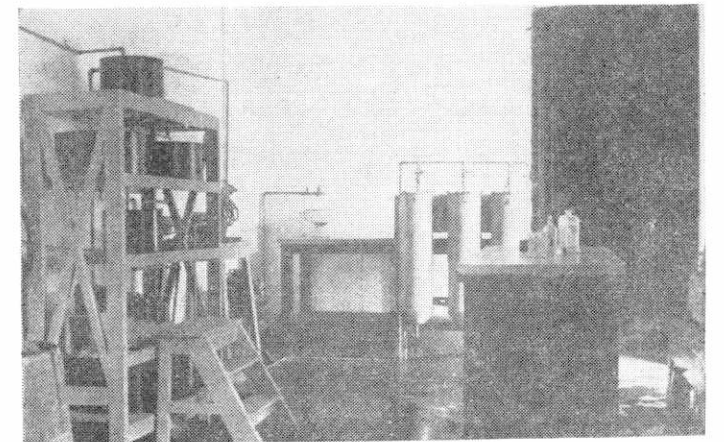


# PLANTA METALURGICA NACIONAL

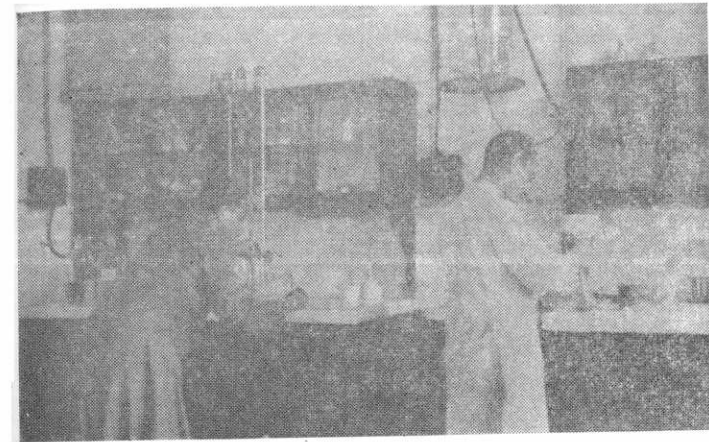
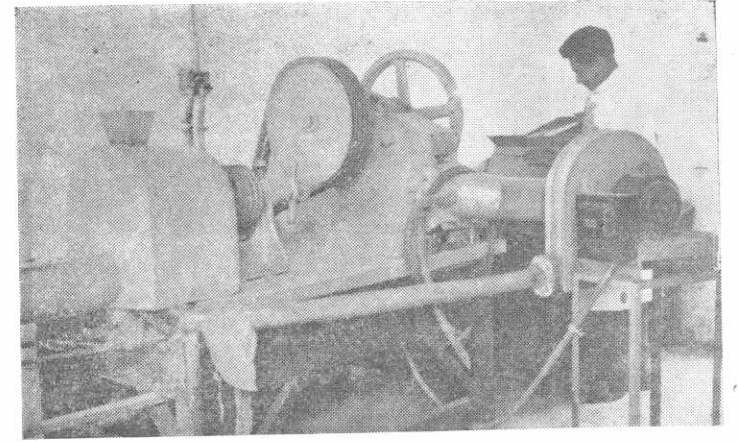


# DE MEDELLIN

# LABORATORIOS

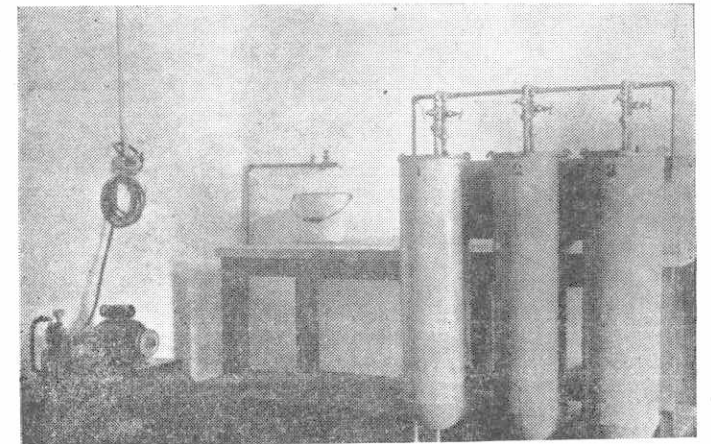


**PLANTA  
METALURGICA  
NACIONAL**

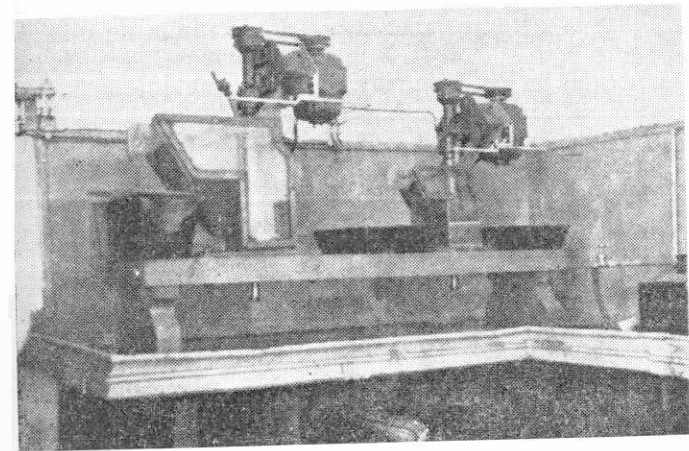
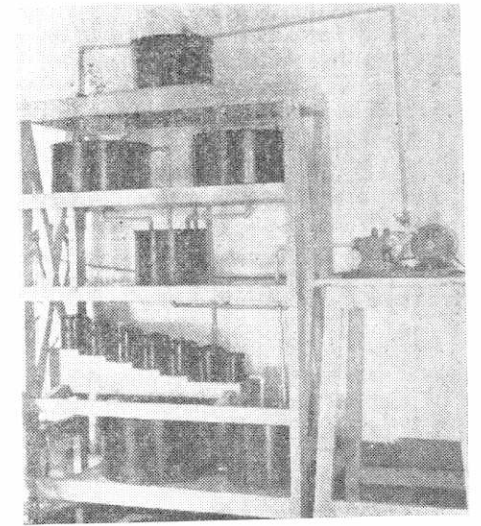


**DE  
MEDELLIN**

**LABORATORIOS**

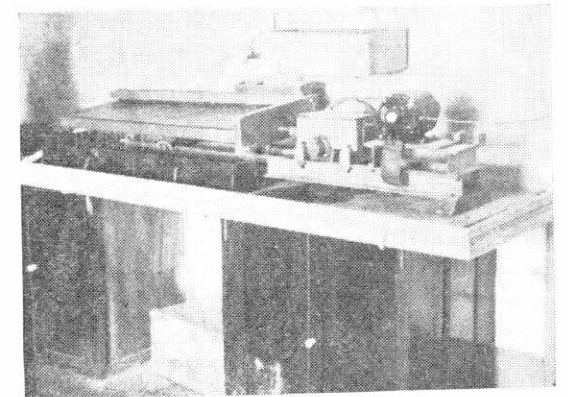


**PLANTA  
METALURGICA  
NACIONAL**



**DE  
MEDELLIN**

**LABORATORIOS**





En la actualidad estamos en condiciones de poder hacer estudios sobre minerales para tratamientos por cianuración, por percolación, cianuración por agitación, concentraciones mecánicas, concentraciones por flotación, y pruebas de amalgamación.

Completando el equipo de este laboratorio con un pequeño molino de barras o de bolas, y un filtro de vacío de mediana capacidad, podríamos inclusive correr tratamientos de pequeños lotes de concentrados.

El esquema que se da en la hoja a continuación, muestra la actual distribución de las máquinas en el laboratorio de beneficio.

TRABAJOS DE CAMPO

Durante el tiempo relacionado en este informe, se estudiaron las minas y yacimientos que faltaban para completar la 3ª zona, y se estudiaron además la 4ª y la 5ª, con lo cual quedó terminado el estudio del Departamento de Antioquia.

Desde el mes de febrero se iniciaron los estudios del Departamento de Caldas. Debido a las grandes facilidades de transporte y a las pocas minas que dicho Departamento tiene en explotación, están estos estudios prácticamente terminados. Análogamente a lo hecho para Antioquia se elabora también el mapa geológico minero de ese Departamento.

Los trabajos de campo se resumen en el siguiente cuadro:

Zona	Municipio	Nº de minas visitadas	Salados	Caleras	Yeseras
III	Anzá . . . . .	3	....	....	....
	Caicedo . . . . .	2	....	....	....
	Frontino . . . . .	2	....	....	....
	Pácora . . . . .	1	....	....	....
IV	Abriaquí . . . . .	8	....	....	....
	Belmira . . . . .	17	....	....	....
	Buriticá . . . . .	2	....	....	....
	Cañasgordas . . . . .	7	....	....	....
	Dabeiba . . . . .	2	1	1	....
	Ebéjico . . . . .	1	....	....	....
	Entrerrios . . . . .	1	....	....	....
	Frontino . . . . .	10	....	....	....
	Liborina . . . . .	2	....	....	....
	San Pedro . . . . .	12	1	....	....
	Sopetrán . . . . .	....	2	....	1
V	Amalfi . . . . .	1	....	....	....
	Angostura . . . . .	8	....	....	....
	Anorí . . . . .	3	....	....	....
	Campamento . . . . .	1	....	....	....
	Don Matías . . . . .	5	....	....	....
	Entrerrios . . . . .	1	....	....	....
	Remedios . . . . .	9	....	....	....
	San Andrés . . . . .	5	....	....	....
	Santa Rosa . . . . .	31	1	....	....
	Segovia . . . . .	3	....	....	....
Toledo . . . . .	2	....	1	....	
Yarumal . . . . .	9	....	2	....	
Total		148	5	4	1

Por orden de ese Ministerio se estudió el yacimiento de mercurio que se encuentra en el Municipio de Amalfi, cuyo informe se rindió oportunamente.

En el Departamento de Caldas se han visitado los siguientes Municipios: Aguadas, Anserma, Apía, Aranzazu, Balboa, Belalcázar, Chinchiná, Filadelfia, Guática, Manizales, María, Marsella, Mistrató, Mocatán, Neira, Pácora, Palestina, Pueblorrico, Quimbaya, Quinchía, Riosucio, Risaralda, Salamina, Supía, Tatamá.

En estos Municipios se han estudiado todas las minas de oro y plata. Además se ha averiguado y cerciorado de la existencia o no existencia de otros yacimientos distintos a los antes mencionados.

Los informes de minas, salados, caleras, etc., aún no han sido entregados por los ingenieros de campo, y por ese motivo no se detallan en el presente informe.

Como complemento a los estudios mineros se ha venido elaborando el mapa geológico-minero del Departamento de Antioquia, primeramente en las zonas estudiadas, y simultáneamente con éstos el mapa general del Departamento, a una escala de 1:250.000. Los mapas de zona se hacen a escala 1:100.000.

En el mapa general de Antioquia se anotarán en colores los tres tipos de rocas principales, a saber: ígneas, metamórficas y sedimentarias, lo cual será una contribución de innegable valor al conocimiento de la geología del país, y una fuente segura de orientación para las exploraciones mineras.

#### TRABAJOS DE LABORATORIO

Los trabajos efectuados en los laboratorios pueden dividirse en: trabajos del laboratorio de ensayos; análisis químicos, y pruebas metalúrgicas.

El cuadro siguiente detalla por meses dichas labores:

Meses	Ensayes	Análisis químicos	Pruebas metalúrgicas
1940			
Julio .. . . .	182		
Agosto .. . . .	143		
Septiembre.. . .	300		
Octubre .. . . .	310		
Noviembre .. . .	284	Galenas .. . . . 4	Análisis granulométrico .. . . . 1
		Chalcopiritas .. . . 4	
		Pirrotitas .. . . . 2	
		Pirolusitas .. . . . 1	
		Arsenopiritas .. . . 3	
		Grafitos .. . . . 1	
Diciembre .. . .	360	Galenas .. . . . 3	Análisis granulométrico .. . . . 1
		Chalcopiritas .. . . 2	
		Bauxitas .. . . . 12	
		Pirolusitas .. . . . 1	
		Pirrotitas .. . . . 2	
		Arsenopiritas .. . . 2	

Meses	Ensayes	Análisis químicos	Pruebas metalúrgicas
1941			
Enero .. . . .	422	Bauxitas .. . . . 1	Análisis granulométricos .. . . . 2
		Pirolusitas. . . . . 1	Prueba cianur. percolac. . . . . 1
		Chalcopiritas .. . . 1	Prueba cianur. agitación .. . . . 1
		Sales cocina .. . . . 2	
		Agua-sales .. . . . 3	
Febrero .. . . .	195	Sales cocina.. . . . 15	Prueba cianur. percolac. . . . . 1
		Agua-sales .. . . . 17	Análisis granulométricos .. . . . 3
		Aceite de sal .. . . . 2	Pruebas flot. total.. 2
		Cales aguasal .. . . 1	
		Calizas .. . . . 3	
Marzo .. . . .	254	Bauxitas.. . . . 5	Análisis granulométrico .. . . . 1
		Pirolusitas .. . . . 4	Conc. por flot. bauxita .. . . . 5
			Conc. por flot. pirolusita .. . . . 3
Abril .. . . .	203	Sales cocina .. . . . 5	Prueba cianur. percolac. . . . . 1
		Agua-sales .. . . . 3	Prueba amalgamación .. . . . 1
		Aceite de sal .. . . . 3	Prueba flotac. total. 1
		Resid. salinas .. . . 2	Análisis granulométrico .. . . . 1
		Sulfato sodio .. . . . 1	Conc. por flot. para oro .. . . . 35
		Galenas .. . . . 1	
		Estibinas.. . . . 1	
Total	2.653	108	60

De los 2.653 ensayos, 1.659 fueron hechos por fundición directa, 959 por fundición previa tostión, y los 35 restantes por escorificación.

Los ensayos y análisis químicos que figuran en el cuadro anterior fueron hechos sobre muestras remitidas por los ingenieros de campo, sin incluir en ellos los enviados por particulares, de suerte que el número total de estos trabajos efectuados en los laboratorios será la suma de los oficiales y de los hechos a particulares, los cuales se detallan a continuación.

#### TRABAJOS PARTICULARES

A partir del mes de febrero se empezaron a recibir ensayos y análisis enviados por particulares, cuyos derechos se pagaron de acuerdo con las tarifas fijadas por ese Ministerio, por Resolución número 40 de 1941, en la Administración de Hacienda Nacional:

Mes.	Trabajo.	Interesado.	Derechos.	Recibo de la Admón. Hda.
Feb.	Prueba cianur. por perc. ....	Emilio Arango .....	\$ 5.00	47522-K
"	9 ensayos para oro .....	Enrique Arbeláez .....	9.00	73830-J y 73917-J
"	Análisis de manganeso .....	Diego Llano .....	3.50	47919-K
"	2 ensayos para oro .....	Jesús Robledo .....	2.00	73918-J
Mar.	Fundición de residuos .....	Enrique Arbeláez .....	1.50	49941-K
"	Prueba incompleta cianur. por percolac. ....	Asociación Colombiana de Mineros .....	3.50	51108-K
"	9 ensayos para Au y Ag. ....	Asociación Colombiana de Mineros .....	13.50	51108-K
"	4 análisis de plomo .....	Asociación Colombiana de Mineros .....	12.00	51108-K
"	3 ensayos para oro .....	Asociación Colombiana de Mineros .....	3.00	51108-K
"	1 análisis manganeso .....	Zabulón Pemberty .....	3.50	47932-K
"	Ensaye para Au y Ag. ....	Kurt Goldstucker .....	1.50	48813-K
"	2 ensayos para oro .....	Jaime Sánchez .....	2.00	48880-K y 49692-K
"	3 ensayos para oro .....	Alejandro Arbeláez .....	3.00	48460-K
Abr.	Análisis de manganeso .....	Cía. Exploradora de Minerales .....	10.10	81055-J
"	Ensaye para oro	Alejandro Arbeláez .....	1.00	51106-K
"	Prueba incompleta flotac. ....	Enrique Arbeláez .....	3.00	51745-K
"	Ensaye para oro	Enrique Arbeláez .....	1.00	51745-K
"	4 ensayos para oro .....	José Vallejo .....	4.00	51749-K
"	4 ensayos para oro .....	Milton Marken .....	4.00	50932-K

Por concepto de servicios prestados a los particulares, ha ingresado a la caja de la Administración de Hacienda Nacional de esta ciudad la suma de \$ 86.10, durante los cuatro meses que del presente año van corridos.

### RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE LABORATORIO

El total de trabajos hechos en los laboratorios se resume así:

Ensayes .....	2.693
Análisis químicos .....	115
Análisis granulométricos .....	9
Pruebas cianuración por percolación ..	5
Pruebas cianuración por agitación ...	1
Pruebas flotación .....	47
Pruebas amalgamación .....	1

El consumo de reactivos y elementos se indica en los cuadros siguientes:

### CONSUMO DE REACTIVOS

-Meses	Na2CO3 Kgs.	Na2B4O7 Kgs.	PbO Kgs.	SiO2 Kgs.	Argores Kgs.	Pb. Kgs.	Ag. Grs.	HNO3 Kgs.
1940								
Julio	6.65	3.60	7.10	0.75	0.70	0.15	3.20	2.80
Agosto	5.20	2.30	5.60	0.85	0.70	0.12	2.20	2.20
Sept.	8.45	4.65	12.20	1.20	0.95	0.14	5.00	4.80
Oct.	8.75	4.70	12.65	1.25	1.00	0.12	5.50	4.50
Nov.	8.00	4.40	11.55	1.20	0.90	0.07	4.10	4.15
Dic.	10.15	5.60	14.70	1.50	1.15	0.10	5.50	4.50
1941								
Enero	14.25	10.60	16.80	1.50	1.50	0.10	6.80	6.50
Feb.	6.80	5.20	7.90	0.65	0.65	....	2.20	3.20
Marzo	8.50	7.20	10.00	1.00	0.90	....	3.20	5.50
Abril	6.70	5.60	8.15	0.70	0.70	0.10	2.75	3.20
Totales	83.45	53.85	106.65	10.60	9.15	0.90	40.45	41.35

### CONSUMO DE ELEMENTOS

Meses	Copelas	Crisoles 30 grs.	Tostadoras	Escarificadoras	Polvo de hueso	Acete	Gasolina, galones
1940							
Julio	190	38	4	..	1.2	82	2.0
Agosto	150	28	3	..	1.0	62	3.0
Sept.	305	62	3	5	2.0	128	4.0
Oct.	325	68	3	..	2.0	137	4.5
Nov.	290	54	2	4	1.5	128	3.5
Dic.	370	72	3	..	2.0	140	4.0
1941							
Enero	430	54	3	..	3.0	108	2.0
Feb.	300	32	..	..	2.5	81	3.0
Mar.	280	42	..	3	3.0	108	3.5
Abril	210	37	..	..	2.0	96	2.0
Totales	2750	487	21	12	20.2	1070	31.5

Como el total de ensayos hechos fue de 2.693, podemos deducir un promedio aproximado de consumo de reactivos y elementos, por ensaye, de:

### Reactivos

Carbonato de sodio (Na2CO3) .....	30.98	grs/ensaye.
Bórax (Na2B4O7) .....	20.00	"
Litargirio (PbO) .....	40.00	"
Silice (SiO2) .....	3.94	"
Argores .....	3.39	"
Plomo metálico en lámina .....	0.33	"
Plata pura en lámina .....	0.01	"
Acido nítrico (HNO3) .....	15.35	"

**Elementos.**

Copelas .....	1.02 cop/ensaye.
Crisoles de 30 gramos .....	0.18 crs/ensaye.
Tostadoras .....	0.08 Tst/ensaye.
Escorificadoras .....	0.04 esc/ensaye.
Polvo de hueso, en kilogramos .....	7.50 grs/ensaye.
Aceite en galones .....	0.40 gal/ensaye.
Gasolina .....	0.01 gal/ensaye.
Mufla: vida promedio, 18 meses.	

**PRUEBAS METALURGICAS**

El procedimiento seguido en las pruebas de cianuración por agitación, consiste en hacer una prueba preliminar en el agitador de rodillos, en 6 u 8 botellas, empleando 500 gramos de mineral en cada una, y dando distintas condiciones de dilución de pulpa y de concentración de cianuro. De esta manera, y después de 48 horas de agitación continua, se fijan las condiciones mejores para la prueba en los Pachucas, la cual se corre sobre 8 a 12 kilos de mineral.

El grado de trituración más aconsejable lo da el análisis granulométrico o de tamiz, cuyos productos en las distintas mallas se ensayan para oro y plata.

Desafortunadamente no disponemos de molinos para hacer la molienda de la muestra, en húmedo, y ésta se prepara por molienda seca en la pulverizadora de discos.

Las pruebas de cianuración por percolación se hacen en la pequeña planta, acercándose en ella lo más posible a las condiciones prácticas que se obtendrían en una planta de tratamiento en gran escala.

En las pruebas por agitación se toman muestras cada 6 horas, y se ensayan sólidos y solución, los primeros para oro y plata, y la solución para oro, plata, cianuro y cal.

En las pruebas por percolación las muestras se toman cada dos días.

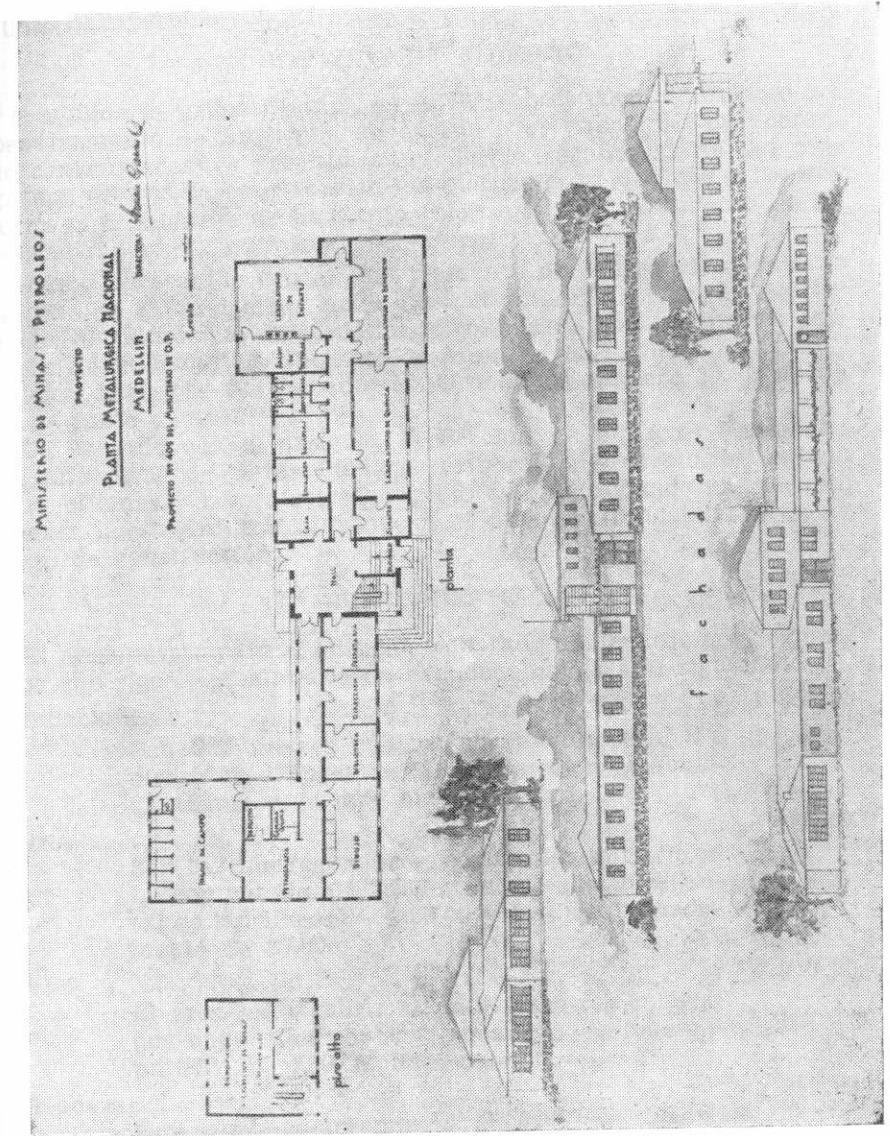
Las pruebas de flotación se hacen de acuerdo con las recomendaciones dadas en los textos y manuales sobre la materia. El resultado obtenido en estas pruebas ha sido muy bueno.

Por flotación se estudiaron algunas muestras de bauxitas del Municipio de Yarumal, las cuales tenían un alto porcentaje de sílice. En ensayos preliminares se logró rebajar el contenido de sílice en la muestra, de un 17% a un 8%, y seguramente con una experimentación más avanzada podría disminuirse el tenor en sílice hasta obtener un producto de mayor interés industrial.

**INFORMES PENDIENTES**

Como en un principio se anotó, están en elaboración los informes de las zonas 4ª y 5ª al igual que el informe general sobre el Departamento de Antioquia, y sus mapas correspondientes.

**Proyecto del edificio de la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín**



El informe sobre Antioquia comprenderá una breve reseña de la historia de su minería, estadísticas de producción, etc.; un informe geológico; y las conclusiones de los estudios hechos en esta dependencia. Incluirá además el proyecto detallado de la Planta Piloto o Experimental.

### PROYECTO DE EDIFICIO

Cumplida la primera etapa de la Planta, es decir, el estudio del Departamento de Antioquia en cuanto a su capacidad productora de concentrados, es preciso desarrollar la segunda parte del programa, esto es, la construcción del edificio para oficinas y laboratorios y el montaje de la Planta Piloto para el tratamiento de los concentrados.

Hemos conseguido con el Departamento de Antioquia un lote de terreno de 28.061 metros cuadrados, situado en la fracción de Robledo, del Municipio de Medellín, y colindante con los nuevos edificios de la Facultad Nacional de Minas y la Escuela de Artes y Oficios. Este lote fue donado por Ordenanza número 30 de fecha 20 de junio de 1940.

De acuerdo con el suscrito, la Sección de Edificios Nacionales del Ministerio de Obras Públicas elaboró un proyecto de edificio para oficinas y laboratorios, proyecto que en reducido me permito anexar a este informe, junto con el presupuesto detallado de su costo de construcción.

### PRESUPUESTO

El presupuesto para el edificio, elaborado de acuerdo con los precios que rigen actualmente en esta localidad, es el siguiente:

<b>Fundaciones</b> .....	\$ 1.056.00
Son 264 metros cúbicos, en piedra seca. La piedra en el lugar de la construcción es abundantísima y de muy buena calidad.	
<b>Muros</b> .....	4.350.00
Son 242 metros cúbicos, cuyo valor unitario se ha computado a \$ 18.00 el metro cúbico. El total de ladrillos (10 × 20 × 40) es aproximadamente de 27.000.	
<b>Techos</b> .....	4.776.00
El área para cubrir es de 995 metros cuadrados, cuyo valor por metro cuadrado se ha computado a \$ 4.80. Madera comino.	
<b>Cerraduras</b> .....	2.912.00
Esta suma comprende: \$ 1.394.00 valor de las puertas, y \$ 1.518.00 el de las ventanas metálicas. Según cotización de la casa fabricante, el metro cuadrado de ventana metálica cuesta (sin colocar), a \$ 13.00.	
<b>Desagües</b> .....	350.00
Valor que corresponde a 175 metros lineales.	

<b>Pisos</b> .....	1.676.00
Los cuales serán en baldosines de cemento de colores simples.	
<b>Revoque</b> .....	1.170.00
Comprende el total de revoque interior y exterior, computado a \$ 1.00 el metro cuadrado.	
<b>Cielos rasos</b> .....	1.705.00
Son 755 metros cuadrados computados a \$ 2.00 el metro cuadrado.	
<b>Rejas y vidrio en la fachada</b> .....	750.00
<b>Escalera y piso alto</b> .....	800.00
El piso alto se hará en concreto.	
<b>Pintura</b> .....	585.00
Para darle una pintura al temple lavable.	
<b>Instalación eléctrica</b> .....	3.000.00
Según cotización preliminar de una casa instaladora.	
<b>Instalación de agua</b> .....	2.051.00
Comprende toda la instalación de plomería, pisos y forros en los sanitarios, etc. Según cotización de casa especialista.	
<b>Cercos y jardines</b> .....	1.000.00
Son 330 metros lineales para cercar con alambre de púas.	
<b>Imprevistos</b> .....	3.819.00
14.5% de los costos anteriores.	
<b>Total</b> .....	<u>\$ 30.000.00</u>

#### PLANTA PILOTO

Estudiadas las cinco zonas del Departamento, se deduce que la capacidad de la planta piloto que deba montarse deberá ser, de acuerdo con los concentrados producidos actualmente, de 95 toneladas mínimo. La producción aproximada en toneladas-mes para cada zona es:

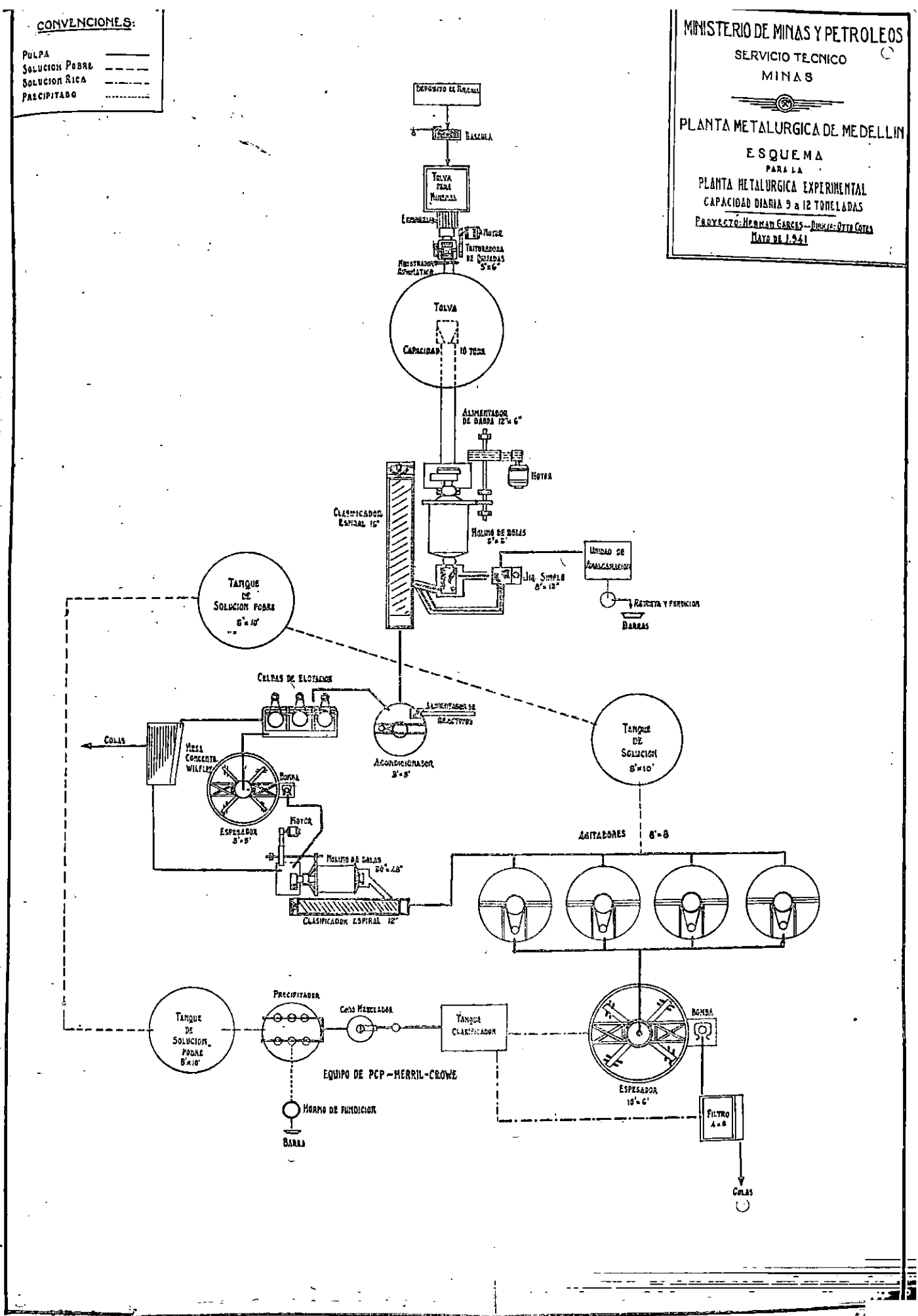
Zona 1ª .....	67.1 toneladas.
Zona 2ª .....	7.2 "
Zona 3ª .....	14.5 "
Zona 4ª .....	1.0 "
Zona 5ª .....	4.5 "

Los valores, costo de transporte, etc., de estos concentrados están dados en los informes de zona.

Se necesitaría una planta para beneficiar un mínimo de 95 toneladas-mes o sean 3.2 toneladas-día. Presumiendo que con la ins-

**CONVENCIONES:**  
 PULPA \_\_\_\_\_  
 SOLUCION POBRE \_\_\_\_\_  
 SOLUCION RICA \_\_\_\_\_  
 PRECIPITADO \_\_\_\_\_

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS  
 SERVICIO TECNICO  
 MINAS  
 PLANTA METALURGICA DE MEDELLIN  
 ESQUEMA  
 PARA LA  
 PLANTA METALURGICA EXPERIMENTAL  
 CAPACIDAD DIARIA 9 a 12 TONELADAS  
 PROYECTO: HERNAN GARCES - DURAN: OTTA COYAN  
 MAYO DE 1941



talación de la planta de beneficio se duplique la producción, se tendría necesidad de instalar una planta para 6 toneladas diarias.

Dadas las características de los concentrados, puede decirse que en su totalidad son fácilmente tratables por medios hidrometalúrgicos (cianuración).

El esquema que a continuación se da es un proyecto de planta piloto que cumpliría ampliamente las necesidades actuales y daría buen margen de seguridad para un posible aumento en la producción de concentrados. La capacidad de esta planta está comprendida entre 9 y 12 toneladas diarias.

**PRESUPUESTO PARA LA PLANTA EXPERIMENTAL**

El proyecto de planta experimental comprende tres secciones principales, a saber: 1° Sección de Trituración; 2° Sección de Concentración; 3° Sección de Cianuración.

Las máquinas para cada sección, lo mismo que sus precios correspondientes en dólares (\$US), se detallan a continuación:

Nº	Máquina.	Fuerza necesaria en HP.	Valor en dólares
<b>Sección de Trituración y Amalgamación.</b>			
1	Balanza para el peso de minerales o concentrados .....	.....	60.00
1	Tolva para mineral —en madera o concreto— de 5 toneladas de capacidad .....	.....	150.00
1	Emparrillado (Grizzly) de 2' x 4', barras en V, separadas 1" .....	.....	30.00
1	Trituradora de quijada 5" x 6" .....	3	410.00
1	Muestreador automático .....	.....	296.00
1	Tolva de acero (bolted steel), de 10 toneladas de capacidad .....	.....	385.00
1	Alimentador de banda con motor .....	¼	396.00
1	Molino de bolas de 3' x 2', clutch, poleas, motor, etc. ....	12	1.738.00
1	Jig simple de 8" x 12" .....	½	425.00
1	Clasificador espiral, tipo Akins, de 16" .....	1	610.00
1	Unidad de amalgamación .....	.....	561.00
1	Retorta y condensador para amalgama-cap. 4 pt. ....	.....	15.15
	Bases y armaduras en acero .....	.....	1.475.00
<b>Sección de Concentración.</b>			
1	Acondicionador para flotación de 3' x 3' ...	1	235.00
3	Celdas de flotación Denver sub-A Nº 12 .....	3	912.50
2	Alimentadoras para reactivos húmedos para flotación, 12" .....	1/10	145.00
1	Alimentador cónico para reactivos secos, 6" ..	¼	195.00
1	Mesa concentradora Wilfley, 3' x 7' x 6" .....	1	409.50
1	Espesador para concentrados de flotación de 5' x 5' .....	1½	625.00
<b>Sección de cianuración</b>			
1	Molino de bolas para remolido de concentrados de 30" x 48" completo .....	10	1.510.00
1	Clasificador espiral tipo Akins, de 12". (Puede emplearse el tipo Dorr bowl) .....	.....	525.00



**INFORME DEL INGENIERO JEFE DE LA PLANTA METALURGICA DE PASTO**

Nº	Máquina.	Fuerza necesaria en HP.	Valor en dólares
4	Agitadores, 8' x 8', tipo Wallace, y tanques.	10	895.00
1	Espesador de 10' x 8' .....	3	773.00
1	Equipo completo de precipitación, sistema Merrill Crowe, para 30 toneladas de solución diarias .....	4	1.450.00
3	Tanques de 8' x 10' para soluciones .....	....	735.00
1	Filtro rotativo continuo de 4' x 2' .....	4	1.430.00
1	Equipo de control, balanza de pulpa e indicador de ptt. ....	....	83.50
	Total.....	54.75	16.474.65

**RESUMEN**

	HP.	US\$
Circuito de trituración y amalgamación ...	16.75	6.551.15
Circuito de concentración .....	7.00	2.552.00
Circuito de cianuración .....	31.00	7.401.50
Bombas, etc. ....	5.25	
Suma.....	60.00	16.474.65

Este sería el costo de la maquinaria FOB, en moneda americana, la cual computada al 175 de cambio, equivaldría a \$ 28.830.63 moneda corriente.

A este valor es preciso agregar el de repuestos y reactivos indispensables (bolas, cianuro, etc.); el costo de transporte y el costo de instalación. Para estos gastos puede asignarse un valor de \$ 6.169.37, dando así un total de costo para la planta experimental de \$ 35.000.00 moneda corriente, aproximadamente.

Al diseñar esta planta experimental se ha tenido en cuenta especialmente su flexibilidad, es decir, la facilidad de poder hacer tratamientos siguiendo diversos flow sheets, lo cual permite no sólo el tratamiento de concentrados, sino el estudio de minerales que se estén tratando con bajo porcentaje de recuperación, o bien la comprobación en escala industrial de los estudios que se hagan en los laboratorios de beneficio, cuando así lo pidiere el interesado.

Aun cuando no se indica en el esquema, en él pueden verse fácilmente las posibilidades de hacer tratamientos, simples o combinados, de concentración, amalgamación y cianuración.

Los beneficios que la instalación de la Planta Experimental traerá al gremio minero, son indiscutibles. Sólo resta que ese Ministerio continúe los esfuerzos que en pro de la minería ha venido desarrollando, para ver prontamente realizados estos proyectos.

PLANTA METALURGICA NACIONAL  
Hernán Garcés G.,  
Director.

Planta Metalúrgica—Pasto, mayo 1º de 1941.

Señor Subdirector de la Sección 3ª del Ministerio de Minas y Petróleos.  
Bogotá.

En cumplimiento de lo solicitado por usted en oficio número 319/M. del 23 de abril último, tengo el honor de rendir un informe sobre las labores realizadas por la Planta Metalúrgica de Pasto durante el año que se cumplió el 30 de abril del presente año.

**PERSONAL**

La Planta ha venido trabajando con el mismo personal que se le fijó desde su fundación y que consiste en los siguientes empleados:

- 1 Ingeniero Jefe
- 1 Ingeniero Ensayador
- 1 Ingeniero de Campo
- 1 Dibujante
- 1 Secretario Habilitado
- 1 Ayudante del Ingeniero Ensayador
- 1 Mecnógrafa
- 1 Cateador
- 1 Conserje.

**ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS**

No ha sufrido variaciones esenciales la organización que se dio inicialmente a esta dependencia para cumplir los fines que se propone el Gobierno, o sea contribuir al desarrollo de la industria minera en esta sección del país, por medio del estudio sistemático de sus posibilidades y de la ayuda técnica a los mineros.

Para la realización de este propósito, las actividades están distribuidas en tres frentes: el trabajo de campo, los servicios de laboratorio y los de oficina.

Aunque ya son conocidos del señor Jefe de Minas los detalles de esta organización, creo conveniente hacer aquí un resumen de ella para conocimiento de quienes a través de este informe se enteren por primera vez de las finalidades y del funcionamiento de esta dependencia.

**I. TRABAJO DE CAMPO**

El trabajo de campo está a cargo del Ingeniero de Campo, dirigido y controlado por el Ingeniero Jefe.

El trabajo de campo tiene por objeto visitar las minas en período de exploración y explotación, y de cualesquiera yacimientos

acerca de cuyo valor o importancia exista alguna información. De cada mina se elabora un informe de acuerdo con los cuestionarios adoptados por el Ministerio de Minas y Petróleos, informe que contiene todos los datos que sea posible obtener acerca de la importancia actual o potencial de la mina y de sus condiciones de aprovechamiento. En minas en explotación se estudian, además, los sistemas de laboreo, no sólo con miras simplemente estadísticas, sino principalmente para ayudar a los empresarios a mejorar aquellos sistemas para lograr mayor rendimiento.

De todos los yacimientos y plantas de beneficio visitadas se toman las muestras para ensaye o análisis químico, que se juzgan necesarias, con el fin de valorar la riqueza de los yacimientos y controlar la eficiencia de los sistemas de beneficio.

Dentro del propósito de estudiar la riqueza minera se hace indispensable estudiar las características geológicas y geográficas de las regiones visitadas, no sólo como ayuda valiosa para el apreciación de la importancia individual de cada yacimiento, sino como criterio para deducir conclusiones generales sobre las posibilidades económicas de determinados conjuntos geológicos. Mediante la recopilación de los datos geológicos y geográficos obtenidos en el trabajo de campo será posible formar el mapa geológico y minero del Sur.

Se aprovecha la oportunidad que ofrecen las visitas a las minas para estudiar también la conveniencia de instalar una Planta Metalúrgica para el beneficio de concentrados y cuál podría ser la capacidad y la ubicación de dicha Planta. Para esta investigación se sigue, en sus líneas generales, el plan adoptado por la Planta Metalúrgica de Medellín.

## II. TRABAJOS DE LABORATORIO

El laboratorio de la Planta Metalúrgica de Pasto está dividido en tres (3) secciones, a saber:

- a) Sección de ensayos de minerales auroargentíferos;
- b) Sección de análisis químicos, y
- c) Sección de pruebas metalúrgicas.

### a) Sección de ensayos

La sección de ensayos está a cargo del Ingeniero Ensayador, quien tiene a su servicio y bajo su control un Ayudante y un Cateador. En el laboratorio de ensayos se investiga el tenor de oro y plata de todas las muestras que los ingenieros de la Planta toman durante sus visitas a las minas. El servicio de ensayos se presta también a los particulares, mediante el pago de derechos fijados en la tarifa establecida por el Ministerio de Minas y Petróleos.

### b) Sección de química

La sección de análisis químicos está atendida por el Ingeniero Ensayador. Allí se hacen los análisis que son necesarios, sobre muestras tomadas por los ingenieros de la Planta, en sus traba-

jos de campo. Tales análisis son, por ejemplo, determinación de los metales bajos contenidos en las menas auríferas; identificación y análisis de sustancias minerales obtenidas en el trabajo de campo, etc. La sección de química está también al servicio del público en cuanto lo permite la dotación del laboratorio. Se atienden especialmente las solicitudes de los particulares en lo relacionado con la identificación de sustancias minerales, acerca de cuyo valor comercial tengan los interesados alguna sospecha.

### c) Sección de pruebas metalúrgicas

La sección de pruebas metalúrgicas está a cargo del Ingeniero Jefe. En esta sección se llevan a cabo los estudios para selección de tratamientos de menas auroargentíferas. Las pruebas se hacen sobre muestras tomadas por los ingenieros de la Planta, cuando a juicio del Ingeniero Jefe tales pruebas sean necesarias para completar el estudio de un yacimiento y sus condiciones de explotabilidad.

Por otra parte, esta sección está preferentemente al servicio de los mineros, y a solicitud suya se hacen todas las investigaciones que permite la dotación del laboratorio. Por los servicios de esta sección se cobran derechos de acuerdo con las tarifas fijadas.

## III. SERVICIOS DE OFICINA

Después de que una mina ha sido visitada, y el informe correspondiente ha sido completado con los resultados de los ensayos, el Ingeniero Jefe elabora una síntesis de las conclusiones obtenidas y formula las indicaciones que de acuerdo con tales conclusiones deben darse al empresario de la mina. A éste se le remite gratuitamente una copia de tales conclusiones, junto con el resultado de los ensayos.

En la Oficina de Dibujo se elaboran los planos, croquis y diseños a que diere lugar el trabajo de campo; se anotan sobre el mapa general de Nariño y secciones vecinas los datos obtenidos en el campo, para la formación del mapa geológico y minero del Sur, y, en general, se hacen todos los trabajos de dibujo y de recopilación estadística que son de interés para los fines de la Planta.

La Dirección de la Planta atiende todas las consultas verbales y escritas que se le hacen sobre asuntos relacionados con la minería, y procura crear y fomentar iniciativas tendientes al progreso de esta industria, dentro del campo de sus actividades.

## LABORES REALIZADAS

A continuación se da una síntesis de las actividades realizadas en esta Planta hasta el 30 de abril último.

### 1. TRABAJOS DE CAMPO

El trabajo de campo ha seguido adelantando normalmente, si bien el progreso alcanzado es pequeño, ya que sólo se cuenta con un Ingeniero de Campo.

A continuación se presenta un resumen de los trabajos de campo hasta la fecha de este informe:

Minas visitadas . . . . .	30
Muestras tomadas para ensayos . . . . .	328
Muestras tomadas para colección, mineralógica y petrográfica . . . . .	102

En el cuadro siguiente se da el detalle de las minas visitadas en el último año, con la indicación de las muestras tomadas y del tipo de montaje:

Mina.	Municipio.	Muestras tomadas para ensaye.	Muestras tomadas para colección.	Tipo de molino.
La Bomboná	Santacruz	38	7	Sin montaje
S. Francisco	Sandoná	14	1	Sin montaje
La Fe . . . . .	Consacá	3	2	Sin montaje
Sta. Lucía . . . . .	El Tambo	6	2	Sin montaje
El Diamante	El Tambo	16	5	Antioqueño, de 5 pisonos
La Morena.	El Tambo	7	2	Sin montaje
La Parisiense	Los Andes	12	2	Antioqueño, de 5 pisonos
El Perpetuo Socorro . . . . .	Los Andes	7	9	Sin montaje
Colombia . . . . .	Los Andes	7	3	Antioqueño, de 5 pisonos
Urano . . . . .	Los Andes	13	7	Antioqueño, de 5 pisonos
San Rafael.	Los Andes	48	4	De bolas, de 25 toneladas de cap.
La Virgen . . . . .	Los Andes	1	..	Sin montaje
Venus . . . . .	Los Andes	9	4	Antioqueño, de 4 pisonos
Santuario Occidental . . . . .	Los Andes	7	2	Antioqueño, de 10 pisonos
Santuario Principal.	Los Andes	4	1	Antioqueño, de 6 pisonos
San Martín.	Los Andes	3	4	Antioqueño, de 4 pisonos
Cristo Rey . . . . .	Los Andes	5	2	Antioqueño, de 5 pisonos
Argelia . . . . .	Los Andes	2	2	Antioqueño, de 8 pisonos
El Cuyero . . . . .	Los Andes	2	2	Sin montaje
La Sirena . . . . .	Los Andes	2	4	Sin montaje
El Carmen . . . . .	Santacruz	82	10	Californiano, de 25 pisonos
El Cucho . . . . .	Ancuyá	2	2	Sin montaje
El Picacho . . . . .	Linares	1	2	Sin montaje
S. Francisco	Linares	2	3	Sin montaje
Sta. Clara . . . . .	Linares	2	3	Sin montaje
El Bonete . . . . .	Samaniego	1	1	Sin montaje
El Dorado . . . . .	Samaniego	3	4	Sin montaje
La Argentina	Samaniego	7	3	Antioqueño, de 5 pisonos
La Esperanza	Samaniego	7	2	Antioqueño, de 5 pisonos
El Canadá.	Samaniego y Sotomayor.	15	7	De bolas, de 25 toneladas

En los mapas elaborados en la Planta han sido localizadas todas las minas visitadas; se han registrado todas las formaciones geológicas de los caminos recorridos, y se han hecho muchas correcciones y adiciones a los mapas originales.

Las muestras de rocas y de minerales recogidos en el campo para colección, están debidamente catalogadas.

La zona estudiada es la más intensamente mineralizada del Departamento, y comprende los Municipios de Mallama, Ricaurte, Santacruz, El Tambo, Linares, Sotomayor y Samaniego. El estudio de las dos últimas se está adelantando en la actualidad. Terminado el estudio de los Municipios de Samaniego y Sotomayor puede decirse que se ha cubierto toda la zona en que existen hoy trabajos de explotación en minas de veta. Queda todavía una amplia labor por desarrollar en este frente de actividades de la Planta. Es indispensable conocer y estudiar la inmensa zona de aluviones de los ríos del Pacífico, acerca de cuya riqueza poco se sabe en definitiva, pero que en realidad producen una parte importante del oro de Nariño, mediante trabajos rudimentarios de mazamorreo, en que se ocupan muchos habitantes de la costa. Es necesario también estudiar las posibilidades de algunas regiones que apenas principian a ser exploradas, y de cuya importancia potencial se tiene alguna información.

En la Comisaría del Putumayo es preciso también hacer estudios no sólo en las zonas bajas de los aluviones, sino también en las estribaciones de la cordillera, posible asiento de importantes yacimientos primarios.

## 2. TRABAJOS DE LABORATORIO

### a) Laboratorio de ensayos

El equipo con que cuenta la Planta para el servicio de ensayos tiene todos los elementos necesarios para lograr un máximo de exactitud en los resultados. A fines del año pasado se instaló un tamizador automático y se ajustó a las máquinas de trituración un dispositivo para la extracción de polvo.

El horno que se usa en el laboratorio para los ensayos es de tipo mufla, en el cual se funde y se copela. Su carga normal es de 20 crisoles de 30 gramos. Este horno resulta económico para fundiciones siquiera de 2 tandas, o sea 40 crisoles, pero resultan muy costosas las fundiciones con un pequeño número de crisoles. Frecuentemente sucede que para despachar oportunamente los ensayos ordenados por particulares, se hace preciso hacer fundiciones con un número pequeño de crisoles, con un gasto relativamente alto de combustible y energía. En atención a esto se ha pensado instalar un horno con capacidad para unos 6 u 8 crisoles, en el cual se podrían hacer rápidamente las fundiciones de pocos crisoles, con lo cual se podría atender al público con más rapidez y con mayor economía para la Planta. Ya han sido conseguidos algunos elementos para la construcción de este horno.

Las muestras que entran al laboratorio de ensayos proceden de tres fuentes, a saber: las que toman los ingenieros de la Planta en

...sus visitas a las minas, las que llegan del laboratorio de metalurgia para control de los tratamientos y las que traen los particulares.

Como es natural, la mayor parte de los ensayos corresponden a muestras tomadas en el trabajo de campo. Pero el número de muestras traídas por particulares va siendo cada vez mayor, y este aumento será más notable a medida que los mineros vayan apreciando la importancia de este servicio, y también como consecuencia de la nueva tarifa fijada por el Ministerio para los servicios de los laboratorios oficiales.

Por lo general, los mineros no creen indispensable para sus trabajos hacer ensayar los minerales, y prefieren regirse por el simple "cateo" en batea, pues se alega que el mineral que no acusa oro en la batea no es beneficiable. Esto es hasta cierto punto cierto si se tiene en cuenta que los montajes acostumbrados por los mineros en pequeña escala sólo permiten recobrar los valores en estado libre, por medio de concentración o de amalgamación. Pero es indudable que sólo con ensayos de fundición, cuyo costo es insignificante, puede evitarse el doble peligro de hacer montajes precipitados o de abandonar yacimientos que podrían dar resultados favorables con un correcto beneficio de los minerales.

De aquí se desprende que es un acierto del Gobierno instalar laboratorios de ensayos con tarifas moderadas que permitan a los mineros de escasos recursos solicitar este importante servicio.

Para el minero de escasos conocimientos es de suma importancia saber interpretar juiciosamente los resultados de los ensayos, y relacionarlos con otros factores que tienen influencia en la apreciación del valor de un yacimiento. Por este motivo esta oficina nunca se niega a dar las indicaciones que con frecuencia solicitan los mineros inexpertos, una vez conocidos los resultados de los ensayos.

Los trabajos realizados en el laboratorio de ensayos durante el periodo a que se refiere este informe, han sido los siguientes:

Ensayes para determinación de oro .....	1.454
Ensayes para determinación de plata .....	1.358
Concentración a batea para determinación de % de sulfuros .....	507

En los 12 meses últimos se han hecho 35 fundiciones, o sea un promedio de 3 fundiciones por mes.

El cuadro que aparece a continuación muestra la distribución de los ensayos, según el origen de las muestras, y el mes en que fueron hechos:

Fecha.	Ensayes sobre muestras tomadas por los Ingenieros de la Planta.		Ensayes sobre muestras del laboratorio de metalurgia.		Ensayes sobre muestras traídas por los particulares.		Número de fundiciones.
	Oro.	Plata.	Oro.	Plata.	Oro.	Plata.	
1940.							
Abril .....	44	44	..	..	28	28	3
Mayo .....	60	60	74	74	..	..	3
Junio .....	8	8	13	13	22	22	3
Julio .....	121	121	31	31	10	10	4
Agosto .....	24	24	44	44	18	18	2
Septiembre .....	143	143	34	34	42	42	4
Octubre .....	98	98	12	12	4	4	2
Noviembre .....	94	94	29	29	25	25	3
Diciembre .....	144	144	..	..	20	20	3
1941.							
Enero .....	1	1	2	2	104	104	2
Febrero .....	16	16	2	2	60	60	3
Marzo .....	3	3	22	22	6	6	2
Abril .....	..	..	..	..	..	..	1
Totales .....	756	756	263	263	435	339	35

**b) Laboratorio químico**

Para este laboratorio se han adquirido últimamente algunos elementos y reactivos de uso frecuente, con lo cual ya ha sido posible iniciar los análisis químicos para la determinación de los metales bájos contenidos en las menas auríferas de algunas minas visitadas, y también se han atendido algunas solicitudes particulares para análisis e identificación de sustancias minerales.

La Sociedad de Agricultores de Nariño, que está interesada en la adquisición de yacimientos calcáreos para distribución de cal entre los agricultores, ha enviado varias muestras para determinación de calcio. Por disposición del Ministerio de Minas, estos análisis fueron hechos gratuitamente.

La relación de los trabajos efectuados en el laboratorio de química en el último año, es la siguiente:

Análisis para determinar cobre . . . . .	14
Análisis para determinar zinc . . . . .	24
Análisis para determinar plomo . . . . .	6
Análisis para determinar hierro . . . . .	4
Análisis para determinar azufre . . . . .	2
Análisis para determinar calcio . . . . .	18
Análisis de arcilla . . . . .	4
Análisis cualitativos completos . . . . .	2
Análisis de carbones (sustancias volátiles, carbón fijo y cenizas) . . . . .	6
Identificación de minerales . . . . .	14

**c) Laboratorio de pruebas metalúrgicas**

Este laboratorio principió a prestar servicios en marzo del año pasado, con elementos muy escasos, construídos en su mayor parte en los pequeños talleres de la Planta. La dotación inicial permitió hacer estudios de tratamientos de minerales por amalgamación y por percolación y agitación, con soluciones de cianuro. A fines de 1940 se instaló una mesa concentradora Wilfley, y en la fecha de este informe se están haciendo los trabajos preliminares para la instalación de un molino de bolas de 12" x 5", y una máquina de flotación compuesta de dos celdas con capacidad para 500 y 2.000 gramos, dotada de todos los reactivos y elementos necesarios.

Con este equipo el laboratorio de pruebas metalúrgicas queda en condición de prestar un excelente servicio, por cuanto es ya posible hacer estudios de tratamientos aplicando los más modernos sistemas en uso dentro de la metalurgia del oro.

Las actividades en este laboratorio durante el tiempo a que se refiere el presente informe han sido las siguientes:

Pruebas por amalgamación . . . . .	4
Pruebas por percolación con cianuro . . . . .	14
Pruebas por agitación con cianuro . . . . .	6
Tostiones . . . . .	5
Análisis granulométricos . . . . .	4

**3. TRABAJOS DE OFICINA**

En la oficina de la Dirección se ha continuado el estudio de los informes de las minas, y se han elaborado las indicaciones que se envían a los mineros como consecuencia de los estudios hechos en la mina y en el laboratorio. También se redactaron dos informes solicitados por el señor Gobernador del Departamento sobre las vías de comunicación más urgentes a las regiones mineras, y sobre el estado actual de la minería en Nariño. En la Oficina de Dibujo se terminó la preparación de los mapas fraccionarios del Departamento para uso del Ingeniero de Campo; se ha principiado a hacer el mapa de Nariño con las correcciones y adiciones hechas sobre el terreno, la localización de las minas y las anotaciones geológicas de las regiones visitadas.

Todas las oficinas funcionan con los elementos necesarios. La Oficina de la Dirección cuenta con una biblioteca con cerca de un centenar de obras técnicas seleccionadas. La dotación de la Oficina de Dibujo si adolece de algunas deficiencias.

**4. OTRAS ACTIVIDADES**

En el mes de octubre del año pasado el señor Secretario del Ministerio de Minas y Petróleos comisionó al suscrito para que, en asocio del Ingeniero de Campo, hiciera la demarcación de la zona de la reserva nacional en la mina Teraimbe, Municipio de Barba-coas. El informe sobre este trabajo se envió oportunamente al Ministerio.

**SERVICIO DE FUNDICION Y ENSAYES DE BARRAS**

Frecuentemente los mineros de Nariño han pedido que se establezca en la Planta Metalúrgica de Pasto el servicio de fundición y ensaye de barras, para ahorrarse los inconvenientes y demoras que sufren hoy con el envío de sus remesas a los laboratorios de otras ciudades.

Como oportunamente lo expresé en comunicación dirigida al Ministerio, considero conveniente establecer este servicio, que en realidad favorecerá a un fuerte núcleo de empresarios mineros de este Departamento y de la Comisaría del Putumayo. A solicitud del Ministerio, que está interesado en establecer la fundición, envié en febrero del presente año la lista de los elementos necesarios para completar el equipo de fundición y ensaye de barras. Es, pues, posible que en el presente año se pueda ofrecer a los mineros este nuevo servicio.

**INGRESOS POR SERVICIOS A PARTICULARES**

Antes de dictarse la Resolución número 40 del 29 de enero de este año, por la cual se fijan los derechos por los servicios que prestan a los particulares los laboratorios dependientes del Ministerio de Minas y Petróleos, no existía para esta dependencia ninguna norma sobre tarifas, a excepción de la fijada para el servicio de ensayes, que era de \$ 2. No había, pues, tarifa para análisis qui-

micos, identificación de minerales y pruebas metalúrgicas. El criterio adoptado por el suscrito para suplir esta deficiencia era el que ha inspirado la Resolución número 40, o sea el de poner el laboratorio al servicio del público como un elemento de fomento y no como empresa comercial.

Con la tarifa vigente, y aun con otras más altas, los ingresos al Fisco por servicios del laboratorio no representan sino un porcentaje bajísimo de los gastos que ocasiona el sostenimiento de esta dependencia. Para que un laboratorio de esta naturaleza pueda siquiera sostenerse con sus propias entradas, sería necesario contar con un constante y elevado flujo de muestras particulares, lo que no puede esperarse entre nosotros, por falta de desarrollo de las industrias extractivas, y porque muchos de los que están vinculados a ellas no aprecian debidamente la importancia de los servicios de los laboratorios.

Por estas razones no puede esperarse que los ingresos registrados sean apreciables. Tampoco puede medirse la magnitud de los trabajos hechos por la cuantía de esos ingresos, ya que sólo una pequeña parte de las actividades del laboratorio corresponden a trabajos ordenados por los particulares.

Durante el período a que se refiere este informe, los ingresos por servicios a particulares ascendieron a la suma de \$ 494, que se distribuyen así:

Por ensayos de metales preciosos.	\$ 428.00
Por análisis químicos . . . . .	10.00
Por pruebas metalúrgicas . . . . .	56.00
Suma . . . . .	\$ 494.00

**GASTOS**

La distribución de los gastos hechos durante el año, por concepto de sueldos, viáticos y gastos varios, es la siguiente:

1940.	Sueldos.	Viáticos.	Varios.	Totales
	\$	\$	\$	\$
Mayo . . . . .	1.200.00	.....	215.93	1.415.93
Junio . . . . .	1.150.00	.....	27.37	1.177.37
Julio . . . . .	1.139.33	138.00	134.50	1.411.83
Agosto . . . . .	1.130.00	135.00	277.92	1.562.92
Septiembre . . . . .	1.130.00	182.00	245.74	1.557.74
Octubre . . . . .	1.130.00	196.00	434.75	1.760.75
Noviembre . . . . .	1.130.00	100.00	197.10	1.427.10
Diciembre . . . . .	1.130.00	302.30	356.20	1.788.50
1941.				
Enero . . . . .	1.130.00	.....	83.22	1.213.22
Febrero . . . . .	1.130.00	44.00	190.60	1.364.60
Marzo . . . . .	1.130.00	40.00	319.65	1.489.65
Abril . . . . .	1.130.00	72.00	137.95	1.339.95
Totales . . . . .	13.659.33	1.229.30	2.620.93	17.509.56

El promedio de gastos mensuales por concepto de viáticos, fue de \$ 102.44, y el de gastos varios fue de \$ 218.41. Los gastos varios incluyen jornales, arrendamientos, servicios de energía, alumbrado, teléfono, etc. Esta última partida deja un margen muy estrecho para gastos comunes, lo que suele ocasionar dificultades por la imposibilidad de conseguir oportunamente elementos indispensables para los trabajos de la Planta.

**ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA MINERIA EN NARIÑO**

Como ya se dijo, el trabajo de campo ha cubierto casi totalmente la zona más intensamente mineralizada del Departamento, por lo menos de lo conocido hoy día, y que es asiento de todos los trabajos establecidos para explotación de minerales hipogénos. Quedan por estudiar algunas zonas todavía sin producción, pero que son conocidas como posibles centros de actividades futuras, y también la inmensa zona de los depósitos aluviales del Pacífico.

Siendo, pues, fragmentario el conocimiento que se tiene sobre las regiones mineras de Nariño, no pueden presentarse aún conclusiones definitivas, pero sí hay campo para algunas observaciones sobre el estado actual de la industria y sus posibilidades.

En los años de 1938 y 1939, Nariño ocupó el tercer lugar en producción de oro, después de Antioquia y Chocó, con una producción de 1.533 kilogramos de oro fino, en el 38, y 1.161 kilogramos en el 39. En 1940 descendió al cuarto lugar, habiendo sido desalojado por el Departamento de Caldas. La producción de Nariño en 1940 fue de 999 kilogramos de oro fino.

Como se ve, la producción de oro, después de haber alcanzado su máximo en 1938, ha venido descendiendo en los años posteriores.

Antes de tratar de explicar el descenso de la curva de la producción es preciso estudiar la distribución de esa producción. La fuente más importante de la producción aurífera de Nariño son los aluviones del río Telembí, trabajados en grande escala por la Compañía Minera de Nariño, de capital extranjero. Esta empresa tiene en servicio una draga de una capacidad de 12.000 yardas cúbicas por día.

Sigue en importancia la industria del mazamorreo, en los ríos de la costa, lo que da ocupación a una gran parte de la población de esas regiones.

Por lo que hace a la minería de veta, hay una inmensa cantidad de minas avisadas y denunciadas; por la explotación actual se reducen a unas 30 minas, con montajes de muy diversa capacidad. Hay 2 montajes con molinos californianos de 25 pisonos, en total; 3 montajes con molinos de bolas de 25, 20 y 6 toneladas diarias de capacidad. Los más son montajes con molinos de madera de un número de pisonos variable entre 10 y 4.

Hay dificultades para conocer en qué forma se distribuye exactamente la producción entre estas tres fuentes, pero no están distantes de la verdad los siguientes datos: 50% de la producción en este Departamento corresponde a la Compañía Minera de Nariño;

30 a 35%, a la industria del mazamorreo, y 15 a 20% a la minería de veta.

Estando en manos de una sola empresa la mitad de la producción aurífera, las alternativas a que está sujeto el rendimiento de esa empresa influyen notablemente en la curva de producción del Departamento, y ésta es posiblemente la causa principal del descenso anotado. Por otra parte, la producción de las minas de veta no se ha incrementado últimamente con nuevas instalaciones, sino que más bien ha sufrido bajas por inconvenientes quizás transitorios en una de las dos más importantes empresas. Sólo la industria del mazamorreo ha registrado un progreso continuo en los últimos años.

El carácter transitorio de las causas del descenso de la producción en los dos últimos años hace que lo sea también dicho descenso, y así vemos que en el primer trimestre de este año la cifra de la producción es superior a la del mismo período en todos los años. Cabe esperar para este año un aumento en la producción, pero hasta donde es posible preverlo, no será el resultado de nuevas instalaciones sino de mejores condiciones de trabajo de las ya establecidas.

En términos generales, no existe en el Departamento una actividad creciente en el terreno de la industria minera. No hay prospectos de importancia, ni ha habido en los dos últimos años más de una nueva instalación digna de mencionarse.

No puede decirse que la industria minera en Nariño ha llegado al máximo de su desarrollo, y que no es posible esperar, por tanto, cifras más altas de producción. Para hacer tal afirmación sería necesario tener un conocimiento más o menos completo de la potencialidad mineral del Departamento. Frecuentemente se habla con optimismo sobre esa potencialidad, pero es lo cierto que la información que se tiene no es suficiente para dar conclusiones serias. Muy poco se sabe, por ejemplo, de la riqueza y condiciones de explotabilidad de los aluviones auríferos de la mayor parte de los ríos de la costa. La misma zona mineralizada de la cordillera occidental está inexplorada en gran parte, y falta mucho por conocer en el borde oriental del macizo andino frecuentemente mencionado por su riqueza mineral.

Sólo cuando hayan sido cuidadosamente estudiadas las características geológicas y mineralógicas, y los factores de orden económico que influyen en una explotación industrial, se podrán definir las posibilidades de estas regiones, y es ésta lógicamente la primera iniciativa que debe realizarse dentro de un plan de aprovechamiento de nuestras riquezas naturales, y a ello está dedicada una parte de las actividades de la Planta Metalúrgica.

Naturalmente, este conocimiento deficiente de la riqueza mineral y de las zonas más favorables para la exploración, restringe el interés particular por esta industria, que de suyo cuenta en Nariño con pocos empresarios animosos.

Un factor que en parte contribuye al escaso conocimiento de las posibilidades mineras de este Departamento, y por tanto, al desarrollo de la industria, es la falta de vías de comunicación. Ni los aluviones de la costa, ni la cordillera occidental, con sus yacimien-

tos primarios, ni el Oriente, poseen vías de penetración en la medida de las necesidades actuales. La vía de acceso a la costa es la carretera del Sur, que empata con el ferrocarril de Nariño, y que tiene un ramal a Barbacoas, sobre el río Telembi. Fuera de estas vías, las únicas que existen en esta zona son los ríos navegables y las "trochas", apenas accesibles a los nativos. El problema de las vías de comunicación no sería serio en la explotación de los aluviones situados en los ríos cuya navegación permite introducir maquinarias y abastecimientos, pero aquellos que no están al alcance de la navegación fluvial, tienen para su explotación una grave dificultad en los transportes. Por otra parte, son bien conocidas las dificultades que se presentan en la construcción y sostenimiento de vías de comunicación en estas regiones dominadas por el clima y la vegetación típicamente tropicales.

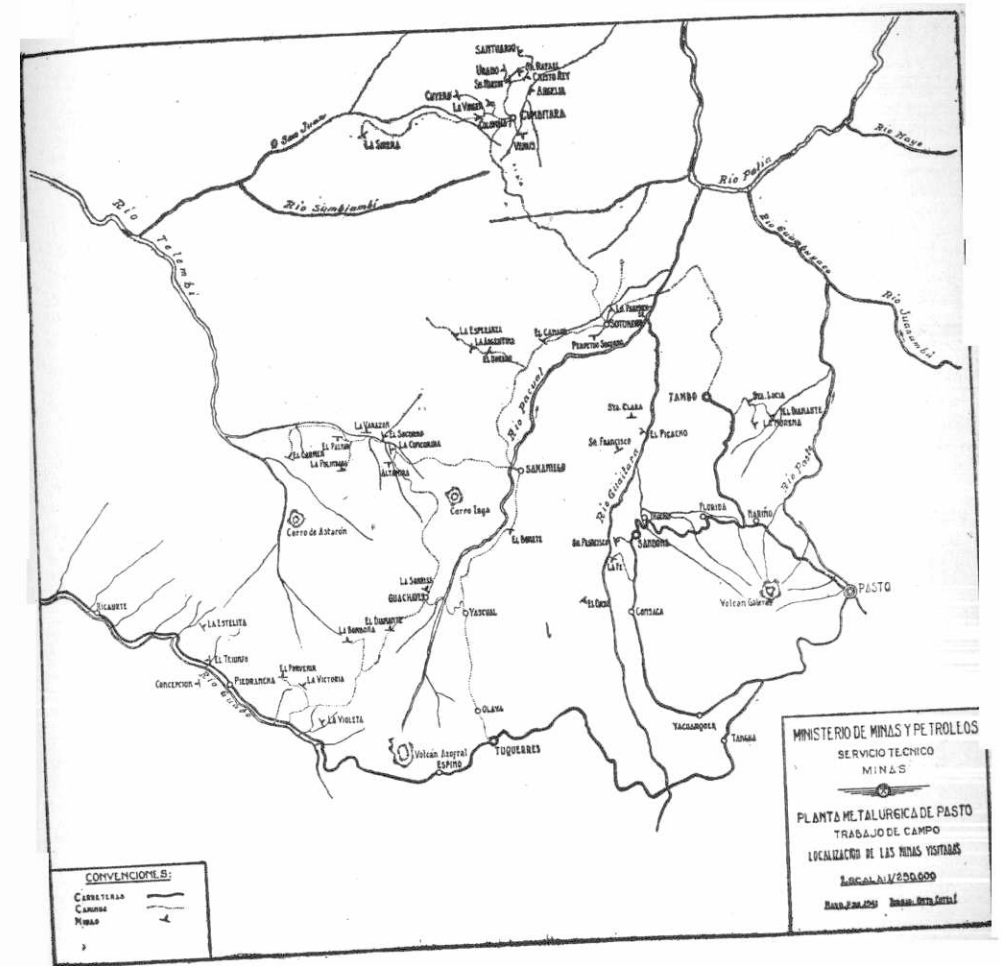
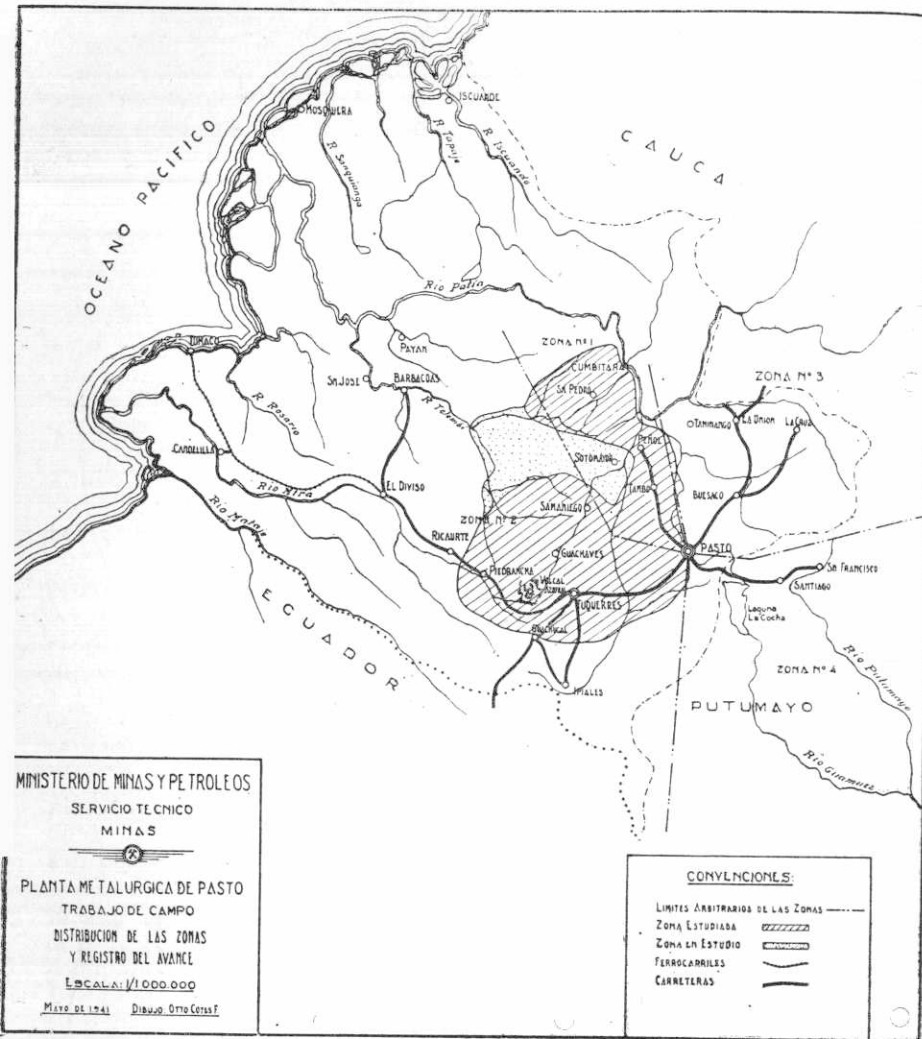
La región minera de la cordillera se comunica con el centro del Departamento por medio de la carretera del Sur, hasta Túquerres, y por la carretera de El Tambo, en la parte norte. El Gobierno Nacional adelanta la construcción de la carretera Túquerres-Samaniego-Sotomayor, que beneficiará a una buena parte de esta zona minera. Desgraciadamente, esta zona carece de buenos caminos de herradura que la pongan en comunicación con aquellas carreteras. Las regiones de Gualcalá, de los ríos Vargas y Cristal, y de Cumbitara, que son los puntos más aislados de esta zona, necesitan primeramente la reparación y conservación de los caminos existentes y la construcción de otros nuevos. Un buen sistema de caminos de herradura sería suficiente para atender a las necesidades actuales y fomentar el acceso a estas regiones, algunas de las cuales tienen posibilidades no sólo para la minería, sino también para la agricultura y la ganadería. Una parte importante del plan de caminos de herradura podría realizarse con la participación que corresponde al Departamento en el impuesto por la venta de oro físico, participación que en el año pasado ascendió a cerca de \$ 25.000. Respecto de la región del Oriente, puede decirse que está totalmente aislada, y no puede llegarse a ella sino después de varias jornadas por senderos apenas transitables a pie.

Otras causas que contribuyen al lento desarrollo de la minería pueden mencionarse. Tales son: la escasa experiencia que se tiene sobre el manejo de esta industria, y la falta de pequeños capitales para trabajos en modesta escala.

Como se ve, el desarrollo de la minería en el Sur, si es que él cabe dentro de sus posibilidades naturales, no podrá hacerse sino lentamente, a medida que desaparezcan las dificultades mencionadas, mediante el esfuerzo común del Estado y de los particulares.

Del señor Subdirector, Jefe de Minas, atentamente,

JESUS A. BUENO O.,  
Ingeniero Jefe de la Planta Metalúrgica.





SERVICIO TECNICO

---

PETROLEOS

## INFORME ANUAL DEL DIRECTOR DE LA SECCION TERCERA, SERVICIO TECNICO

Bogotá, 10 de junio de 1941

Señor Ministro de Minas y Petróleos—En su Despacho.

Honrado por el Gobierno con el nombramiento de Director del Servicio Técnico —Sección Tercera— del Ministerio al digno cargo de usted, que entré a ejercer en octubre último, correspóndeme ahora cumplir la función reglamentaria de darle cuenta referente a las actividades que en lo oficial y técnico tuvieron las empresas que la Sección controla y las desarrolladas por ésta, en el intervalo comprendido desde la fecha del anterior informe anual, hasta hoy.

Este informe se concreta a las labores efectuadas en el referido período, y por separado presentaré a usted, señor Ministro, algunas consideraciones e iniciativas, que durante el desarrollo de las actividades he ido anotando, y juzgo conveniente proponer. Divido la exposición en dos partes: la una, dedicada a los petróleos de propiedad nacional, y la otra, a los de presunta o efectiva propiedad privada.

He de procurar ser lo más conciso posible dentro de la claridad, y hacer resaltar la colaboración del personal que me acompañó, en justicia a sus esfuerzos y como estímulo para seguir atendiendo con creciente ánimo las delicadas labores que nos están confiadas.

### I.—PETROLEOS DE PROPIEDAD NACIONAL

#### a) Examen de propuestas.

Las recibidas y estudiadas.—Durante el lapso comprendido a partir de la fecha del informe anual anterior, 10 de julio de 1940, hasta hoy, las propuestas de contrato de exploración y explotación de petróleos recibidas en la Sección, estudiadas y devueltas con informe y conclusiones, fueron seis, desde la registrada en la Secretaría del Ministerio bajo el Acta N° 100, hasta la N° 105, inclusive. En el estudio colaboraron los señores geólogo Benjamín Alvarado, durante todo el período, e ingenieros Roberto Duque B., en las cuatro primeras, y Camilo Torres Parra, en las dos últimas, rindiendo cuidadosos informes al respecto. Acaban de recibirse las propuestas números 106 a 108, que están estudiándose.

Puntos de estudio.—Los que han venido siendo considerados en cumplimiento de las disposiciones vigentes, son, en cuanto a geología, los requisitos que deben llenar la memoria y el plano correspondientes, los perfiles y la columna estratigráfica; y acerca de la topografía y geodesia, los detalles del plano topográfico, la identificación del lote de terreno, las condiciones de los alineamientos limitrofes, la fijación del punto de partida de la alinderación, coordenadas geográficas, azimut astronómico, examen de las carteras de campo, área y forma del lote. Las áreas de los correspondientes lotes de terreno de las propuestas estudiadas sumaron 356.193 hec-

táreas, que corresponden a la extensión que fue aceptada después de descontar 1.800 por superposición que resultó en una de las propuestas.

El cuidadoso estudio practicado sobre cada una de las documentaciones presentadas, dio como resultado hallar algunas ajustadas a las disposiciones reglamentarias, y en las otras no tener que formular sino pocas observaciones, lo que seguramente se ha conseguido con la divulgación de las disposiciones sobre el particular, los razonamientos de los informes hechos en época anterior, que se ha procurado hacerlos conocer de los interesados, y con la elaboración de normas encaminadas al mismo objeto.

Con motivo de los reparos hechos, la Sección estudió por segunda vez cuatro documentaciones, incluyendo una propuesta de época anterior, y, finalmente, las propuestas hechas durante el período fueron aceptadas por el Ministerio, exclusive las tres últimas, que acaban de ser presentadas.

**b) Trabajos estadísticos.**

Los que en la Dirección vienen haciéndose, iniciados en la época de la Sección Técnica del antiguo Departamento de Petróleos, se hallan resumidos en el adjunto cuadro número 1, el que presento ahora a partir de la propuesta número 21, por no haber ya movimiento en las 20 anteriores, en cuanto a propuestas se refiere.

Las finalidades de esa estadística, complementada con el mapa de propuestas, que también se lleva y está al día, son las de facilitar el estudio de las propuestas posteriores, en cuanto a linderos, áreas disponibles, superposiciones, prelación, etc.; de disponer en tiempo oportuno de datos para informes periódicos, para analizar la industria, prever sus orientaciones y encauzarlas.

Del cuadro llevado se obtienen, entre otros, estos datos:

- a) Las propuestas aceptadas por el Ministerio en el año fueron 6;
- b) No se aceptó 1;
- c) Fueron renunciadas o desistidas 2;
- d) Llegaron a ser contrato, 6;
- e) Las propuestas presentadas y las que el Ministerio aceptó, desde el principio de la vigencia de la Ley 37 de 1931, anotadas por año, son éstas:

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 (hasta la fecha) .....	3	3
	<hr/>	<hr/>
	108	58

PROPUESTAS DE CONTRATO DE EXPLORACION Y EXPLOTACION DE PETROLEOS, HECHAS DURANTE LA VIGENCIA DE LAS LEYES 37 DE 1931 Y 160 DE 1936

Cuadro número 1

PROPONENTE	UBICACION		ÁREA (hectáreas)	FECHA DE PRESENTACION	ÁREA SUPERPUESTA	OBSERVACIONES	ÁREA ACEPTADA	FECHA DE ACEPTACION	ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA
	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO O INTENDENCIA							
Compañía de Petróleo Shell de Colombia	Vélez	Santander	50.000	Diciembre 12 de 1936	---	De área y una legal	49.906,5	Marzo 17 de 1937	Contrato.
Sindicato de Inversiones	Rionegro, Cáchira, Río de Oro, Aguachica	Santander Norte, Santander y Magdalena	49.919	Enero 22 de 1937	---	Renunció parte del área	45.905	Junio 3 de 1937	Oposiciones ante la Corte.
Evaristo Obregón Arjona	Bolívar y Territorio Vásquez	Santander y Boyacá	42.546	Marzo 31 de 1937	---	Desistió de una parte del área	36.757	Julio 5 de 1937	Contrato.
Richmond Petroleum Company	Simittí	Bolívar	49.000	Abril 3 de 1937	---	Falta de coordenadas	49.000	Marzo 15 de 1938	Abandonada, marzo 13 de 1939.
Lobitos Oilfields Ltd.	Puerto Berrio	Antioquia	37.090	Abril 24 de 1937	---	Varias y se presentó superposición	---	---	No aceptada, agosto 17 de 1939.
Compañía Colombiana de Petróleo «El Cóndor»	Remedios	Antioquia	47.810	Mayo 20 de 1937	---	De carácter jurídico	47.810	Agosto 2 de 1937	Contrato.
José H. y Francisco Andrade	Lebrija y Puerto Wilches	Santander	29.147	Mayo 24 de 1937	---	Técnicas y legales	---	---	No aceptada, junio 18 de 1938.
Frederick R. Ryan	Lebrija y Puerto Wilches	Santander	7.156	Junio 3 de 1937	7.156	Superposición, falta declinación, forma lote	19.328	Junio 18 de 1938	Oposiciones ante la Corte.
Juan de Dios Gutiérrez	Remedios y Simittí	Antioquia y Bolívar	49.810	Julio 8 de 1937	36.710	Superposición del 73,7 por 100 en la 26	---	---	No aceptada, agosto 20 de 1937.
Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena	Puerto Wilches y Simittí	Santander y Bolívar	44.670	Julio 9 de 1937	2.327	Superposición, coordenadas, solución de continuidad	---	---	Sustituida por la 40 y 41.
South American Gulf Oil Company	Puerto Wilches	Santander	1.070	Julio 16 de 1937	---	En longitudes, rumbos, declinación	---	---	Abandonada.
Texas Petroleum Company	Guaduas y Puerto Liévano	Cundinamarca	34.290	Agosto 13 de 1937	---	De azimut, de forma del lote y otras	---	---	No aceptada, octubre 17 de 1939.
Leonard Oil Development Company	Lebrija, Girón y Puerto Wilches	Santander	24.502	Septiembre 7 de 1937	---	Superpuesta en la 27 y 28	---	---	No aceptada, junio 18 de 1938.
Jaime Gutiérrez	La Dorada, Samacá y Sonsón	Caldas y Antioquia	45.305	Septiembre 9 de 1937	---	Cálculo del área	49.119	Diciembre 5 de 1938	Oposiciones ante la Corte.
Tropical Oil Company, Sucursal	Guaduas y Puerto Liévano	Cundinamarca	30.564	Septiembre 13 de 1937	30.564	Superposición en la 32, forma del lote, detalles geológicos	---	---	No aceptada, octubre 17 de 1939.
Compañía de Petróleo «La Perla de Colombia»	Bolívar	Santander	6.175	Septiembre 22 de 1937	---	Punto de partida, azimut	---	---	Renunciada, abril 22 de 1939.
Compañía de Petróleo «La Perla de Colombia»	Remedios	Antioquia	22.763	Septiembre 24 de 1937	---	Área y forma del lote	---	---	Renunciada, mayo 19 de 1939.
Juan de Dios Gutiérrez	Remedios y Simittí	Antioquia y Bolívar	16.927	Octubre 6 de 1937	---	Modificación de la 29, geológicas	16.927	Abril 5 de 1938	Contrato.
Tropical Oil Company, Sucursal	Puerto Liévano, Caparrapi, Guaduas, Dorada	Cundinamarca, Caldas, Tolima	34.512	Octubre 28 de 1937	---	Superposición en la 32 Interpretación de disposiciones	---	---	No aceptada, octubre 17 de 1939.
Socony Vacuum Oil Company	Puerto Wilches	Santander	15.000	Noviembre 8 de 1937	---	Parte de la 30. Forma del lote	---	---	Renunciada, abril 4 de 1939.
Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena	Remedios y Simittí	Antioquia y Bolívar	33.856	Noviembre 8 de 1937	976	Parte de la 30. Con superposición	32.879,8	Marzo 30 de 1939	Contrato
Compañía de Petróleo Shell de Colombia	Villavicencio y San Martín	El Meta	97.128	Noviembre 22 de 1937	---	Topográficas y geológicas	---	---	No aceptada, mayo 12 de 1938.
Hernando Franco C.	Rionegro, Lebrija y Puerto Wilches	Santander	48.970	Diciembre 14 de 1937	---	Geológicas. Falta de azimut	---	---	No aceptada, junio 25 de 1938.
Texas Petroleum Company	Medina, Macanal, Campohermoso	Cundinamarca, Boyacá, Meta	100.000	Diciembre 18 de 1937	---	Cálculo de coordenadas y de azimut	100.000	Diciembre 12 de 1938	Oposiciones ante la Corte.
Neftali Castro	Medina	Cundinamarca	50.000	Diciembre 21 de 1937	---	Varias importantes	---	---	No aceptada, enero 25 de 1938.
William Neilson	Puerto Berrio	Antioquia	45.006	Diciembre 24 de 1937	35.506	Superpuesta en la 25. Referencia del polígono	45.006	Agosto 17 de 1939	En trámite de oposiciones.
Roberto Peña	Turbo y Montería	Antioquia y Bolívar	44.954	Enero 3 de 1938	---	Determinación de azimut. Datos geológicos	44.954	Octubre 5 de 1938	Estudio de modificación.
Roberto Peña	Montería	Bolívar	5.020	Enero 3 de 1938	---	Declinación magnética. Forma lote y geológicas	---	---	No aceptada, septiembre 13 de 1938.
Evaristo Obregón Arjona	Territorio Vásquez	Boyacá	9.426	Enero 4 de 1938	---	Geológicas	---	---	En estudio.
Manuel Toro	Montería y Turbo	Bolívar y Antioquia	36.464	Febrero 5 de 1938	31.472	Superpuesta en la 47	---	---	No aceptada, octubre 5 de 1938.
Carlos de Narváez	La Dorada y Victoria	Caldas	36.015	Marzo 12 de 1938	---	---	36.015	Diciembre 5 de 1938	Oposiciones ante la Corte.
Juan de Dios Gutiérrez	La Dorada	Caldas	12.659	Mayo 18 de 1938	12.659	Superpuesta en la 34. Parte legal	---	---	No aceptada, diciembre 5 de 1938.
Compañía de Petróleo Shell	Villavicencio y San Martín	Meta	100.000	Mayo 28 de 1938	---	Modificación de la 42. Punto de partida. Esquema general	99.975	Agosto 12 de 1938	Contrato.
Salvador Camacho R.	Simittí	Bolívar	49.468	Julio 7 de 1938	23.500	Superpuesta en la 24	49.468	Junio 22 de 1939	Contrato.
Manuel Aya Schroeder	Simittí	Bolívar	50.000	Julio 15 de 1938	21.618	Superpuesta en la 54. Forma lote	---	---	No aceptada, junio 22 de 1939.
Compañía Colombiana de Petróleo «El Cóndor»	Villavicencio	Meta	195.800	Agosto 2 de 1938	---	Área. Detalles geológicos secundarios	---	---	Renunciada, noviembre 7 de 1938.
René Granger	Simittí	Bolívar	17.868	Agosto 13 de 1938	17.565	Superpuesta en la 54 y 55	---	---	No aceptada, junio 22 de 1939.
Hernando Franco C.	Rionegro, Lebrija y Puerto Wilches	Santander	48.970	Agosto 29 de 1938	---	Modificación de la 43. De azimut y geológicas	48.970	Julio 25 de 1939	Oposiciones ante la Corte.
William A. McCarthy	Puerto Wilches	Santander	22.965	Agosto 30 de 1938	---	Detalles topográficos y geológicos. Forma lote	20.520	Marzo 5 de 1939	Contrato.
Francisco Rocha Vargas	Bolívar	Santander	3.383	Septiembre 10 de 1938	---	---	3.383	Enero 9 de 1939	Contrato.
Pierre Lakhovsky	Remedios y Simittí	Antioquia y Bolívar	21.244	Octubre 8 de 1938	20.810	Superpuesta en la 41. Varias	---	---	No aceptada, marzo 30 de 1939.
Francisco Laserna	Bolívar y Territorio Vásquez	Santander y Boyacá	18.354	Octubre 18 de 1938	---	---	18.354	Julio 7 de 1939	Elaboración de póliza.
Compañía Colombiana de Petróleo «El Cóndor»	Villavicencio	Meta	197.400	Noviembre 7 de 1938	---	Modificación de la 56. Área. Detalles geológicos	100.000	Junio 2 de 1941	En curso.
Antonio Borda Carrizosa	Villavicencio	Meta	99.938	Noviembre 25 de 1938	75.198	Superpuesta en la 63. Detalles geológicos	---	---	No aceptada, junio 2 de 1941.

67	Salvador Camacho R.	Simittí	Bolívar	25.521	Enero 3 de 1939	Es parte de la 54.			Aceptada la 54.	
68	Juan de Dios Gutiérrez	Sonsón	Antioquia	5.091	Enero 20 de 1939	Detalles geológicos.			Renunciada, agosto 20 de 1939.	
69	Antonio J. Castro Borrero	Mosquera	Nariño	22.710	Febrero 28 de 1939	Topográficas y geológicas			Desistida, julio 24 de 1939.	
70	Vicente García Córdoba	Tumaco	Nariño	12.682	Febrero 28 de 1939	Topográficas y geológicas			Desistida, julio 24 de 1939.	
71	Carlos Botero Mejía	Bolívar	Santander	39.537	Marzo 6 de 1939		39.537	Mayo 9 de 1939	Contrato.	
72	Pierre Lakhovsky	Sonsón	Antioquia	25.726	Marzo 14 de 1939	Superpuesta en la 57. Varias.			No aceptada, agosto 22 de 1939.	
73	Manuel Toro	Simittí	Bolívar	16.281	Marzo 14 de 1939	Superpuesta en la 54, 55, 57 y 66.	15.446		No aceptada, junio 22 de 1939.	
74	Carlos A. Torres Pinzón	Puerto Wilches	Santander	12.609	Abril 5 de 1939	Modificación de la 40.		12.509	Mayo 9 de 1939	Oposición ante la Corte.
75	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleos	Chimichagua y Chiriguana	Magdalena	49.985	Abril 5 de 1939	Superpuesta en la 65.	6.400	47.789,4	Agosto 16 de 1939	Contrato.
76	Hernando Salazar	Puerto Wilches	Santander	10.769	Abril 10 de 1939	Superpuesta en la 73. Relación polígono. Declinación, Geología.	1.250	9.304	Agosto 30 de 1939	Oposición ante la Corte.
77	Richmond Petroleum Co.	San Martín	Meta	100.000	Abril 11 de 1939	Forma del lote. Detalles geológicos.		100.000	Agosto 18 de 1939	Contrato.
78	Giovanni Serventi	Puerto Berrío y San Luis	Antioquia	49.431	Abril 11 de 1939	Cálculos de azimut. Punto de partida. Geológicas.		49.431	Diciembre 13 de 1939	Estudio de oposiciones.
79	Martin Theves	Puerto Berrío y Remedios	Antioquia	49.580	Abril 12 de 1939	Punto de partida. Datos de azimut. Geológicas.		49.580	Diciembre 13 de 1939	Elaboración de póliza.
80	Compañía Petrolera de Bogotá	Chimichagua y San Sebastián	Magdalena	49.918	Mayo 3 de 1939	Superpuesta con la 74.	12.705	47.552,7	Diciembre 7 de 1939	En trámite de oposiciones.
81	Luis Alberto Villamizar	Simittí	Bolívar	23.765	Mayo 3 de 1939	Superpuesta en la 57 y 72 geológica	935	22.995	Agosto 8 de 1939	Contrato.
82	Compañía de Petróleos «La Perla de Colombia»	Plato y Pivijay	Magdalena	49.985	Mayo 26 de 1939	Detalle de la columna estratigráfica.		49.986	Agosto 22 de 1939	Contrato.
83	Joaquín Samper Herrera	Puerto Liévano	Cundinamarca	16.008	Junio 1 de 1939	Superpuesta en las 32, 35 y 39. Otras	16.008			No aceptada, octubre 17 de 1939.
84	Pedro Londoño Sáenz	Puerto Liévano y Guaduas	Cundinamarca	15.282	Junio 2 de 1939	Superpuesta en las 32, 35 y 39. Forma lote. Otras.	15.282			No aceptada, octubre 17 de 1939.
85	Alfredo Londoño	Puerto Liévano	Cundinamarca	5.523	Junio 9 de 1939	Superpuesta en la 32. Meridiano. Forma.	3.523			No aceptada, octubre 17 de 1939.
86	Eduardo Rodríguez Piñeres	Puerto Liévano y Guaduas	Cundinamarca	4.909	Junio 14 de 1939	Superpuesta en las 32, 35, 39 y 83. Linderos. Azimut.	4.909			No aceptada, octubre 17 de 1939.
87	Jaime Rodríguez Fonnegra	Guaduas	Cundinamarca	2.126	Junio 14 de 1939	Superpuesta en las 32, 35, 39 y 83. Azimut. Forma.	2.126			No aceptada, octubre 17 de 1939.
88	Richmond Petroleum Co.	San Martín	Meta	50.000	Junio 28 de 1939	Cupo superficial				No aceptada, septiembre 23 de 1939.
89	Manuel Toro	Sonsón	Antioquia	5.091	Junio 21 de 1939	Es la 67.		5.091	Agosto 22 de 1939	Desistida, noviembre 18 de 1940.
90	Antonio J. Castro Borrero	San José	Nariño	18.852	Julio 24 de 1939	Reemplaza la 68. Distancia a la Costa. Dibujo.		16.540	Noviembre 25 de 1939	Elaboración de la póliza.
91	Vicente García Córdoba	Tumaco y San José	Nariño	6.090	Julio 24 de 1940	Reemplaza la 69. Distancia a la Costa. Dibujo.				Desistida, octubre 27 de 1939.
92	Alberto Arango y Jesús Echeverri Duque	Tame	Boyacá	100.000	Octubre 2 de 1939	Topográficas y geológicas				No aceptada, mayo 8 de 1941.
93	Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo	San Martín y Uribe	Meta	99.319,4	Octubre 6 de 1939	Detalle de la declinación magnética		99.319,4	Noviembre 14 de 1939	Contrato.
94	Texas Petroleum Company	Caparrapi, Guaduas, Puerto Liévano, Yacopi	Cundinamarca	36.469,4	Octubre 17 de 1939	Mutua superposición	15.920	19.920,4		En curso.
95	Pedro Londoño Sáenz	Caparrapi, Guaduas y Puerto Liévano	Cundinamarca	49.959	Octubre 17 de 1939	Mutua superposición	15.920	49.959	Diciembre 15 de 1939	Ante el Consejo de Estado.
96	Joaquín Samper Herrera	Puerto Liévano	Cundinamarca	16.008	Octubre 23 de 1939	Superpuesta en la 93	16.008			No aceptada, diciembre 15 de 1939.
97	Compañía de Petróleo «La Estrella de Colombia»	Plato	Magdalena	48.568,3	Octubre 24 de 1939			48.568,3	Diciembre 6 de 1939	Contrato.
98	Alberto Isaza	Puerto Wilches y Lebrija	Santander	49.785	Noviembre 18 de 1939	Forma del lote		49.770	Mayo 16 de 1940	Estudio de oposiciones.
99	Jaime Samper	Pivijay	Magdalena	43.500	Enero 13 de 1940			43.500	Junio 18 de 1940	Oposiciones ante la Corte.
100	Compañía de Petróleo «La Perla de Colombia»	Corregimiento de Uribe	Meta	99.523,2	Abril 5 de 1940			99.523,2	Enero 17 de 1941	Oposiciones ante la Corte.
101	Sindicato de Inversiones	Barranquilla, Puerto Colombia, Tubará, Galapa, Soledad, Baranoa	Atlántico	49.940	Julio 9 de 1940	Azimut, declinación, relación punto de partida, etc.		49.940	Diciembre 13 de 1940	En curso.
102	Luciano Restrepo	Puerto Wilches y Lebrija	Santander	19.718	Septiembre 19 de 1940			19.718	Enero 24 de 1941	En curso.
103	Regalías Petrolíferas Colombianas S. A.	Villavicencio y Restrepo	Meta	95.128	Septiembre 30 de 1940	Alineamiento. Meridiano verdadero		95.128	Noviembre 13 de 1940	En curso.
104	Gonzalo Mejía	Villavicencio, Restrepo y Medina	Meta y Cundinamarca	94.973	Septiembre 30 de 1940			94.973	Diciembre 13 de 1940	En curso.
105	Compañía Colombiana de Petróleo Occidental S. A.	San Martín y Uribe	Meta	49.456	Noviembre 4 de 1940			94.456	Mayo 8 de 1941	Desistida.
106	Tropical Oil Company	Baranoa, Sabanalarga, Usiacuri, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás y Palmar de Varela	Atlántico	49.253	Noviembre 4 de 1940	Superpuesta en la número 100.	1.800	46.978		En curso.
107	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículos 5º y 26)									En estudio.
108	Sin anotar. (Ley 37 de 1931, artículos 5º y 26)									En estudio.
						Suman las áreas de las propuestas aceptadas (incluyendo 431.764,6 hectáreas correspondientes a las 20 primeras)		2.581.918,4		
						Y descontando, por razones varias, las de las marcadas con los números 1, 2, 24, 88 y 104, que suman		187.022,0		
						Quedan		2.394.896,4		

Ministerio de Minas y Energía  
BIBLIOTECA

Fácilmente se comprende que la disminución en el movimiento de las propuestas durante el año pasado y el actual, anotada en el cuadro que antecede, se debe a la anormalidad existente.

f) El estado de las propuestas presentadas hasta ahora, inclusive las números 107 y 108, que acaban de llegar, es el siguiente:

No aceptadas ... ..	34
Declarada desierta ... ..	1
Abandonadas ... ..	3
Sustituída ... ..	1
Renunciadas o desistidas ... ..	10
En estudio ... ..	4
En curso ... ..	7
En oposiciones ... ..	14
En estudio de modificación ... ..	1
Ante el Consejo de Estado ... ..	1
En elaboración de póliza ... ..	3
En contratos (adelante figuran los que están en vigor) ... ..	29
Suma ... ..	<u>108</u>

g) El área total de las propuestas aceptadas es de 2.581.918,4 hectáreas, de las cuales, para obtener una extensión efectiva, hay que descontar las áreas de las propuestas 1 y 2, que están repetidas por haber llegado a contrato, que se terminó y volvió a proponerse sobre el mismo lote, y las de las propuestas 24, 88 y 104, por abandono o desistimiento después de aceptadas, y queda el área de 2.394.896,4 hectáreas. Además, hay que descontar ya las áreas de los demás contratos terminados, de que hablaré adelante.

Las propuestas que se hallan en oposiciones son objeto de estudio que haré por separado.

#### c) Labores referentes a contratos.

Someramente descritas las hechas durante el año por los contratistas y por la Sección, indicolas en seguida, en el orden de antigüedad de los contratos.

En estas labores, y en lo referente a la oficina, tomaron parte, con estudios e informes muy cuidadosos y completos, los señores geólogo Benjamín Alvarado, sobre informes anuales, prórrogas y renunciaciones de contratos; ingeniero Félix Mendoza, sobre los informes anuales y renunciaciones cuyas documentaciones incluyeron trabajos de perforación; e ingenieros Roberto Duque B., hasta fines del año pasado, y Camilo Torres Parra, en el actual, sobre informes anuales.

Prescindo de mencionar las concesiones De Mares y del Cata-tumbo, que se hallan en explotación, y de referirme también a los correspondientes oleoductos, de la Andian y de la Gulf, porque sobre éstos la Fiscalización hablará detalladamente.

a) **Luciano Restrepo.**

El contrato celebrado con este señor, y cedido por él, con aprobación del Gobierno, a la Socony Vacuum Oil Company, de Colombia, cumplió el 19 de septiembre último el sexto año del período de exploración, o sea el tercero de prórroga de la misma. Durante ese último año la Compañía construyó 5.200 metros de carretera, a partir del pozo Peralonso, número 1; llevó a cabo algunas adiciones en el campamento de Aguas Claras; la conservación de carreteras, de teléfonos y aeropuerto del mismo sitio; hizo labores sanitarias; terminó la perforación de los pozos Peralonso, número 1, y Nariño número 3, e hizo desde el principio la perforación del pozo Las Monas número 2. Trabajos geológicos superficiales no tuvo en el año, porque tal labor la conceptuó agotada la Compañía con los estudios hechos en los años anteriores; los únicos trabajos geológicos llevados a cabo fueron los relacionados con las tres perforaciones que se citan.

En el referido mes de septiembre la Compañía presentó el informe anual correspondiente al último período y una solicitud para que se le pusiera fin al contrato, acompañada de los correspondientes documentos para demostrar la inexistencia de petróleo en cantidad comercial. La Sección estudió cuidadosamente esos documentos, llegando a conclusiones favorables a la terminación del contrato, la que aceptó el Gobierno en noviembre.

Alcanzaron a ser perforados siete pozos, en tres estructuras, desde febrero de 1937, que sumaron 12.769,29 metros. De esos pozos sólo el denominado Las Monas, número 1, tuvo producción de petróleo, en pequeña cantidad, que se detalla así en metros cúbicos brutos por año: 1937, 53.261; 1938, 789.190; 1939, 532.257, y 1940, 322.490; total, mil seiscientos noventa y siete metros cúbicos, con ciento noventa y ocho decímetros cúbicos (1.697,198 m3).

b) **Sociedad Nacional del Carare.**

En septiembre pasado cumplió el contrato celebrado con esta Sociedad, por 34.783 hectáreas, el cuarto año del período de exploración, o sea el primero de prórroga. Las más salientes labores hechas durante el último período del mismo contrato fueron: observaciones de comprobación de las interpretaciones geológicas del subsuelo, según los datos suministrados por el taladro; verificación de estudio microscópico de minerales pesados presentes en las diferentes formaciones atravesadas con el taladro para correlacionar los resultados de los pozos perforados; registros gráficos eléctricos; terminación de un levantamiento gravimétrico alrededor del perímetro de la concesión; colocación de mojones de alinderación a intervalos de tres kilómetros; terminación del pozo San Fernando, número 2; correspondientes pruebas de producción, perforación del pozo Monte Oscuro, número 1, y pruebas de producción en éste; sostenimiento de la carretera del sitio de los pozos al río Magdalena; reparaciones en los campamentos, y labores sanitarias.

En agosto presentó la Sociedad una solicitud de prórroga acompañada de documentación, la que alcanzó a ser estudiada por el aspecto geológico, y en septiembre fue presentado el memorial de

renuncia junto con varios documentos e informe anual. Hecho por la Sección el estudio de estas documentaciones, se llegó al resultado de estar cumplidas varias obligaciones contractuales, pero que faltaba suficiente demostración de improductividad comercial del terreno. Esto dio lugar a una nueva información de la Sociedad, la que fue cuidadosamente estudiada por el aspecto geológico, para terminar conceptuando favorablemente a la finalización del contrato, la que aceptó el Gobierno en diciembre.

Alcanzaron a ser perforados tres pozos, que suman una profundidad de 6.268,82 metros.

c) **Bernardo Mora.**

La concesión que este señor celebró y fue traspasada a la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, sobre 50.000 hectáreas, en el Municipio de Bolívar, había entrado, en octubre de 1939, en el tercer año del período inicial de exploración. Durante dicho año los más notorios trabajos hechos en el desarrollo del contrato, fueron: un levantamiento gravimétrico de la parte suroeste del lote de terreno; terminación del pozo Monte Oscuro número 1, hasta la profundidad de 2.774,70 metros; perforación desde el principio del pozo Monte Oscuro número 2, hasta la profundidad de 919,20 metros; verificación en los dos pozos, de pruebas de producción, e intercambio de información con una concesión vecina, sobre los resultados obtenidos con el taladro.

Presentó la Compañía, en agosto último, documentación encaminada a poner fin al contrato, la que fue cuidadosamente estudiada por la Sección, llegándose a las conclusiones de estar cumplidas varias obligaciones contractuales, y de ser deficientes las demostraciones de improductividad comercial. Nuevas informaciones suministradas por la Compañía, que fueron también estudiadas, permitieron conceptuar favorablemente a la finalización del contrato, la que aceptó el Gobierno en febrero pasado.

El total de metros perforados, computando no sólo las profundidades alcanzadas en los dos pozos referidos, sino también una desviación en uno de ellos, fue de 3.988,30 metros.

d) **Consorcio Minero Nacional.**

En febrero del año pasado entró el contrato celebrado con esta Sociedad, y traspasado a la Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor, referente a 44.258,5 hectáreas en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander, en el tercer año del período inicial de exploración. Los trabajos más notorios en la concesión, durante el año pasado, se redujeron a terminar la perforación del pozo Bañil número 1, a las pruebas y ensayos de indicaciones petrolíferas, a algunos estudios geofísicos e interpretación de resultados.

Presentó la Compañía, en agosto, documentación tendiente a obtener la finalización del contrato, la que detenidamente estudió la Sección, llegando a los resultados del cumplimiento de varias obligaciones contractuales; de haber hecho la comprobación exigida en la ley para ponerle fin al contrato, y de deficiencia halla-



da en parte de la información. La Compañía complementó su informe en cuanto a lo observado, con lo cual pudo darse concepto favorable a la finalización, la que en noviembre último aceptó el Gobierno.

Alcanzaron a ser perforados tres pozos: dos, para completar información geológica, y uno, de prueba, y fueron perforados 3.488,70 metros.

**e) Compañía de Petróleo Shell de Colombia. Concesión San Juan.**

Principió ésta sobre un terreno de 49.906,5 hectáreas, en el Municipio de Vélez, Departamento de Santander, en marzo de 1940, el tercer año del período inicial de exploración. El estudio del segundo informe anual dio origen a varias observaciones de carácter geológico y topográfico, que fueron puestas en conocimiento de la Compañía, y subsanadas en forma que la Sección aceptó. Durante el último año no fueron efectuados nuevos estudios geológicos superficiales, ni geofísicos, y los trabajos se concretaron a la perforación del pozo **Puerto Parra** número 1, que se inició el 23 de agosto, al análisis de sus resultados y correlación con los demás estudios anteriores.

Estando para vencerse el tercer año, la Compañía presentó, en febrero último, solicitud para finalizar el contrato, acompañada de la correspondiente documentación, sobre la que se verificó laborioso estudio, el que se terminó conceptuando favorablemente a la finalización, que aprobó el Gobierno el 3 de los corrientes.

Hizo la Compañía dos perforaciones: la una, con equipo portátil, para averiguar las condiciones del subsuelo, hasta la profundidad de 818,30 metros, y la otra, con equipo completo de prueba, la que se llevó hasta 3.331,20 metros. De modo que el total de metros taladrados fue de 4.149,50.

**f) Compañía de Petróleos del Carare.**

Alcanzó a decirse en el informe del año pasado que acababa de presentar esta Compañía solicitud de aceptación de renuncia de la concesión que tenía concedida, referente a un lote de 49.745 hectáreas, en los Municipios de Lebrija y Puerto Wilches. La documentación respectiva fue detalladamente estudiada, y se llegó a la conclusión, entre otras, de que no eran suficientes los trabajos hechos para demostrar la improductividad comercial del terreno contratado. El contratista presentó, a principios de este año, nueva información, que fue igualmente estudiada, y el Ministerio encontró todavía insuficientes los trabajos, por lo cual la Compañía resolvió pasar el asunto a la decisión de la Corte Suprema.

**g) Daniel A. del Río.**

El contrato celebrado con este señor, y que se traspasó a la Compañía Petrolera de Bogotá, por 20.141 hectáreas, en los Municipios de Piojó y Santa Catalina, Departamentos del Atlántico y Bolívar, debía haber entrado, en julio de 1940, en el tercer año del período inicial de exploración, pero desde marzo de ese año el contratista solicitó aceptación de renuncia, y presentó varios documentos técnicos tendientes a tal fin. Estos fueron analizados cuidadosamente, y dieron por resultado encontrar insuficientes los trabajos hechos

para llegar a la comprobación científica necesaria, y que la ley exige en tales casos; por razón del tiempo que en esos trabajos se empleó; por lo reducido de la extensión de terreno estudiada, y por la calidad de la información que el concesionario presentó. Los trabajos fueron geológicos, superficiales y sismográficos, verificados en poco más de cuatro meses, y como en la cuarta parte del terreno contratado. El Ministerio no aceptó la renuncia, y el contratista pasó a la Corte Suprema la consideración del asunto.

**h) Compañía Colombiana de Petróleo El Cóndor.**

Encuétrase su contrato, que corresponde a terrenos situados en la región denominada **Yondo**, Municipio de Remedios, Antioquia, por 47.810 hectáreas, en el tercer año de vigencia, a partir del 15 de septiembre último. Los trabajos efectuados en el último período, según información presentada en oportunidad, fueron principalmente éstos: estudios geofísicos, por los sistemas gravimétrico y sismográfico, y este último acaba de terminarse de manera detallada; levantamiento de linderos en una longitud total de 76 kilómetros, de los 84,5 que tiene el perímetro, con apoyo en observaciones solares de azimut; hechura de trochas para camino de herradura en 21 kilómetros, y construcción de una carretera de 3 kilómetros, a través de pantanos, desde el punto **Casabe** hasta el sitio del primer pozo de prueba; cálculos de oficina para la elaboración del plano definitivo, y, últimamente, trabajos de perforación de dicho primer pozo, llamado **Casabe** número 1, que se iniciaron el 12 de marzo. A fines de mayo último el pozo llevaba ya una profundidad de 1.923 metros, después de haber encontrado entre los 850 y los 1.100 metros indicaciones de petróleo, y de haber visto la conveniencia de continuar la perforación.

**i) Juan de Dios Gutiérrez.**

Entró el 23 de mayo pasado el contrato que se celebró con dicho señor, y que fue traspasado a la Tropical Oil Company, en el tercer año del período inicial de exploración. Versa sobre un terreno de 16.927 hectáreas, en los Municipios de Remedios y Simití, Departamentos de Antioquia y Bolívar. Durante el último período se trabajó con gravímetro 15 días; se recibieron los resultados de los reconocimientos sísmicos hechos anteriormente a lo largo del caño **La Rompida**, y fue verificado un nuevo reconocimiento con mayores detalles. En cuanto a linderos, se completó el levantamiento del norte, entre el río Cimitarra y el Magdalena; se abrió parte del occidental; los rumbos del oriental y el norte fueron confrontados por medio de observaciones solares y amojonados en su intersección; igualmente, mojones de alineamiento y estaciones fueron localizados a lo largo del lindero oriental y del norte, hacia el occidente, hasta el Cimitarra.

Fue localizado el primer pozo, llamado **Cimitarra** número 1, y su perforación principiada el 21 de abril llegó el 23 de mayo a la profundidad de 1.208,23 metros, habiendo sacado diez muestras o corazonas a lo largo de esa profundidad. La Compañía ha informado sobre las profundidades a que se hicieron las cementaciones, aquella a que se encontró el horizonte fosilífero, las indicaciones de

las muestras de zanja, y que hasta ahora no se han observado indicaciones de gas ni de petróleo.

Han sido construídos, una carretera, desde la boca del caño **La Rompida** hasta el sitio del pozo, de 5,3 kilómetros; un dormitorio para 30 hombres; cocina y oficina para perforadores; un baño; seis tanques para combustible y agua, de capacidad total de 4.769,642 metros cúbicos, para aceite, y 379,981 metros cúbicos para agua. La Compañía viene igualmente prestando servicios médicos y de sanidad al personal e instalaciones.

**j) Peláez Hermanos y Mora Hermanos.**

La vigencia del contrato otorgado a estos señores tiene ya dos años, y durante aquélla ninguna labor sobre el terreno ha sido hecha; ni ha sido pagado canon superficiario, ni se ha rendido informe anual, y está vencida la fecha máxima de instalar el equipo completo de perforación. Los terrenos se hallan en el Municipio de Bolívar y miden 42.335 hectáreas.

**k) Compañía de Petróleo Shell de Colombia—San Martín.**

El contrato que tiene esta Compañía en los Llanos Orientales, el primero celebrado sobre esas regiones, cumplió en agosto último el primer año de vigencia. Corresponde a 100.000 hectáreas, en los Municipios de Villavicencio y San Martín. Su desarrollo va normalmente, y los principales trabajos hechos fueron: un estudio sísmográfico detallado que principió en noviembre de 1939 y ha continuado hasta el presente en casi todo el tiempo sobre la mitad norte del terreno contratado; mejoramiento apreciable del mapa geológico y geofísico inicial; estudio de varios trazados de carretables en la región de Puerto López-Maniguas; construcción de un carretable provisional entre Puerto Alicia y Las Delicias; localización de una carretera de 48,7 kilómetros, de Apiay a San Martín; levantamiento de poligonales varias para referenciar colonizaciones y enlazar trabajos geológicos y sísmicos; confrontación de coordenadas geográficas y otros trabajos referentes a los linderos del terreno contratado; levantamiento exacto de los linderos; medida de las propiedades privadas y de las áreas cultivadas por los colonos.

**l) Socony Vacuum Oil Co., de Colombia.**

Desde el 30 de agosto último hállase el contrato celebrado con esta Compañía en el segundo año del periodo inicial de exploración. Sus terrenos, situados en los Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, miden 27.040 hectáreas. Resumidos los trabajos que ejecutó aquélla en cumplimiento de sus compromisos, son éstos: medida y amojonamiento de los linderos norte, oriental y occidental; determinación de azimut por altura del sol en varios puntos; relación de los linderos a un punto fijado astronómicamente en el lago de Paturia; además de la utilización de mojones comunes con otras concesiones, construcción de los demás necesarios en concreto reforzado, y su colocación a las distancias ordenadas; elaboración del plano topográfico con las indicaciones convencionales de lo ejecutado; perfeccionamiento notorio de los estudios geológicos que habían sido acompañados a la propuesta; recono-

cimiento gravimétrico de la totalidad del lote contratado, con estaciones de observación a intervalos de 600 metros, siguiendo alineamientos distanciados entre sí 1.500 metros; para este trabajo fueron localizadas 293 estaciones de observación, que corresponden a poco más de estación por kilómetro cuadrado; y presentación de planos geológico y gravimétrico, y perfil de igual clase. Oportunamente fue presentado el informe anual y estudiado por la Sección.

**m) William A. Mc Carthy.**

Desde noviembre encuéntrase su contrato, que fue traspasado a la Compañía de Petróleos del Carare, en el segundo año del periodo inicial de exploración. Hállase situado el lote, de 20.520 hectáreas, en el Municipio de Puerto Wilches. Oportunamente fue presentado el primer informe anual, y tanto por éste como por información posterior, se sabe que fueron ejecutados estos trabajos: estudio geofísico por medio de gravímetro y elaboración del plano y perfil correspondientes; hechura de nuevo plano topográfico; mensura final de los linderos oriental y occidental, confrontados con observaciones de azimut en tres puntos, y colocación de mojones en el primero de esos linderos.

**n) Carlos Botero Mejía.**

Cuando habían transcurrido apenas siete meses de vigencia del contrato celebrado con este señor, sobre terrenos situados frente a Puerto Berrio, en extensión de 39.537 hectáreas, a principios de agosto fue presentada renuncia del mismo, que la Sección estudió detenidamente, y emitió concepto desfavorable por insuficiencia de estudios y comprobaciones. El trabajo en que se apoyó la solicitud fue gravimétrico. Posteriormente, fue presentado el primer informe anual, cuyo estudio indica que se refiere a los mismos trabajos de la documentación anterior.

**ñ) Evaristo Obregón Arjona.**

Su contrato sobre terrenos en el Territorio Vásquez y Municipio de Bolívar, referente a la extensión de 36.757 hectáreas, y que se traspasó a la Compañía de Petróleos La Perla de Colombia, cumplió ya el primer año de vigencia, sobre el cual se recibió informe, y de su estudio se deduce que fue ampliado el trabajo geológico inicial; que se hicieron 115 observaciones con gravímetro, a intervalos de 300 metros, aproximadamente, y se presentaron como resultado un plano geológico y geofísico y otros documentos.

**o) Francisco Rocha Vargas.**

El contrato con dicho señor, por 3.383 hectáreas, en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander, que entró en vigencia en diciembre de 1939, no ha sido todavía elevado a escritura pública, ni de él se ha recibido informe alguno.

**p) Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.**

Refiérese su concesión a terrenos situados en la banda izquierda del río Magdalena, en los Municipios de Remedios y Simití, por

extensión de 32.880 hectáreas. El contratista presentó oportunamente el primer informe anual de lo hecho hasta mediados de diciembre, y ha seguido informando posteriormente, y por ello se sabe que fue explorado el lote de la concesión por los sistemas gravimétrico y sismográfico; con el primero, la totalidad, y con el segundo, en dos perfiles transversales; se presentó nuevo plano geológico más completo que el original, y plano gravimétrico; fueron medidos y amojonados los linderos del costado oriental, y en parte los del norte, en una longitud de 29 kilómetros, y se acompañó nuevo plano topográfico. El 15 de abril último se dio principio a la perforación del primer pozo de prueba, denominado Cimitarra número 1, en el sitio de Cantagallo, el que al finalizar el mes de mayo tenía la profundidad de 431 metros, habiendo tenido los trabajos un desarrollo normal.

**q) Salvador Camacho Roldán.**

Versa su concesión sobre unos terrenos situados en la orilla izquierda del río Magdalena, al norte de la confluencia del río Cimitarra, Municipio de Simití, Departamento de Bolívar, con extensión de 49.468 hectáreas. Cumplió en el mes último el primer año de vigencia. Sin que conste todavía oficialmente, entiendo que allí está trabajando la Richmond Petroleum Co. of Colombia. Las obras hechas en dicho período consistieron principalmente en esto: construcción de una casa flotante en el Magdalena, provista de acondicionamiento de aire, servicios sanitario y eléctrico, taller y cocina; aprovisionamiento de agua por medio de perforación de un pozo; instalación de un campamento provisional en la orilla izquierda del Cimitarra, con dependencias de bodega, taller y garage; iniciación de una carretera desde aquel sitio hasta uno cercano a la quebrada Cañabral; investigaciones geológicas, y aprovisionamiento de materiales para el primer pozo de prueba.

**r) Richmond Petroleum Company.**

El segundo contrato sobre terrenos en la región oriental del país fue celebrado por esta Compañía, referente a 100.000 hectáreas, en el sitio de San José, cerca a la confluencia de los ríos Ariari y Guayabero, Municipio de San Martín, Intendencia del Meta. Está para cumplirse el primer año de vigencia, y los principales trabajos allí han consistido en investigaciones gravimétricas y sismográficas, dotación de campamentos y aprovisionamiento de materiales.

**s) Otros contratos.**

Siguen seis contratos en el orden de fechas: los celebrados a fines del año pasado y a principios del actual, que van desarrollándose normalmente, y sobre los cuales no hay todavía mayor información que merezca ser suministrada.

**d) Estadística de contratos.**

En el adjunto cuadro número 2 se resumen el movimiento y los datos más salientes de los contratos sobre petróleos, que se han celebrado. Facilita ese cuadro conocer, entre otros pormenores, las



áreas contratadas, las fechas en que principiaron a correr los términos para ir viendo cuándo deben pagarse los cánones superficiales, presentar los informes anuales, instalar los equipos, etc., y otros detalles del curso que siguen las concesiones.

Dedúcense del cuadro estos resultados:

- a) La suma de áreas de los seis contratos celebrados en el último período es de 287.166 hectáreas.
- b) Se finalizaron cinco contratos por una extensión total de 226.759 hectáreas.
- c) La superficie contratada hasta ahora, de acuerdo con la Ley 37 de 1931, es de 1.217.141 hectáreas; y es de 873.685 la de los contratos que se hallan en vigor.
- d) Se instalaron durante el año equipos completos de perforación en cuatro concesiones, y en nueve se ha instalado taladro, incluyendo épocas anteriores.

## II.—PETROLEOS DE PRESUNTA O EFECTIVA PROPIEDAD PRIVADA

La calidad de privado del petróleo, en los casos en que los particulares han creído tener derecho, viene reclamándose, y definiéndose si lo es o nó, de conformidad con las disposiciones vigentes, por una de dos maneras: la de oposiciones a las propuestas de contrato y la de avisos de exploración con taladro, con sus respectivas tramitaciones. Sobre cada uno de los dos renglones me refiero en seguida al movimiento que hubo y a las pertinentes actuaciones de la Sección. En éstas tuve la colaboración de los señores ingenieros Roberto Duque B., hasta fines del pasado año, y Camilo Torres Parra, en el actual, recibiendo informes muy completos y bien razonados.

### a) Oposiciones.

Corresponde al Servicio Técnico estudiar la ubicación, los linderos y el área de los terrenos objeto de las oposiciones, relacionarlos con los de las respectivas propuestas de contrato, hacer su referencia a los títulos emanados del Estado, y en los casos necesarios, el análisis de las medidas agrarias coloniales con que fueron hechas las adjudicaciones, y su conversión a las modernas.

Las propuestas, a las que fueron hechas oposiciones, y la cantidad de éstas se indican en el orden de fechas en el adjunto cuadro número 3.

En total fueron diez oposiciones a seis propuestas, con sus respectivos voluminosos expedientes, los que fueron cuidadosamente estudiados por los aspectos ya dichos, llegando, como resultado, a sendos informes y conclusiones.

Hablando en síntesis, algunas de esas oposiciones carecen de título emanado del Estado; en otras, el título corresponde a región distinta de la señalada para la propuesta; hay otras cuya ubicación del terreno es indeterminada, o que tienen linderos imprecisos o incompletos; y no son pocas aquellas en que se reclaman terrenos de extensión mucho mayor de la adjudicada en las mercedes coloniales, como, por ejemplo, adjudicaciones que en medidas

OPOSICIONES

CUADRO NUMERO 3

PROPUESTAS		OPOSICIONES	
Nº	Proponente.	Cantidad.	Opositor.
46	William Neilson . . . . .	2	Municipio de Puerto Berrio
79	Compañía Petrolera de Bogotá	2	Ernesto de Villa
98	Jaime Samper . . . . .	2	Juan C. Barraza
97	Alberto Isaza . . . . .	2	Municipio de San Sebastián de Buenavista
99	Compañía de Petróleo La Perla de Colombia . . . . .	1	Municipio de Pivijay
77	Giovanni Serventi . . . . .	1	Comunidad de Candelaria o condueños
			Sociedad Ujueta Hermanos
			Compañía del Lebrija
			Union Oil Company of Nevada
			Richmond Petroleum Company

agrarias modernas apenas llegan a 3.000 o 10.000 hectáreas, en los memoriales y planos que ahora se presentan pasan de 80.000 o 200.000 hectáreas. Esto, fuera del aspecto jurídico, que corresponde a otra Sección.

b) Avisos de exploración con taladro.

Acerca de éstos corresponde a la Sección estudiar el "plano topográfico del perímetro de la respectiva propiedad", y "la determinación precisa del terreno de que se trata", por los aspectos de la procedencia del Estado y de la extensión actual de las fincas, según los artículos 6º y 7º de la Ley 160 de 1936, teniendo igualmente en consideración las medidas agrarias de las épocas en que hubieron de ser adquiridos los terrenos.

De los avisos presentados el año pasado, en el informe anterior de la Sección Técnica, se dio cuenta de que había sido emitido concepto sobre los correspondientes a las fincas denominadas **La Picota, Zamba, La Florida, La Vuelta del Lagunilla, Bledonia, El Triunfo, El Fraile y El Encanto**; es decir, sobre siete avisos referentes a ocho fincas.

Los demás, que fueron presentados entonces y en el presente año hasta la fecha, son los ocho que se indican en el adjunto cuadro número 4, en el orden de fechas, con algunos otros pormenores sobre cada uno.

Todos esos avisos, con sus respectivos expedientes, han sido estudiados por el Servicio Técnico en cuanto a los puntos ya enunciados, dando lugar a sendos informes provistos de conclusiones. También se emitió concepto sobre la solicitud de reposición de lo resuelto acerca de uno de los avisos anteriores. Han sido motivos de observación en algunos de los expedientes, la falta del título emanado del Estado, según el cual pueda hacerse la determinación precisa del terreno, o la carencia de esa determinación; en otros, área exagerada con relación a los títulos o deficiencias del plano topográfico.

AVISOS DE EXPLORACION CON TALADRO

CUADRO NUMERO 4

Nº de orden.	Nombre del predio.	Avisante.	Propietario.	Jurisdicción.		Area.	Fecha de presentación.
				Municipio.	Depto.		
1	Amoyá y otro . . . . .	Texas Petroleum Co.	Varios	Chaparral	Tolima	14.276	1940, marzo 25
2	Resguardo de Indígenas de Tubará	Compañía de Petróleos del Carare	Comunidad de Condueños	Tubará	Atlántico	16.500	1940, abril 2
3	El Carmen o Maientaba . . . . .	Socony Vacuum Oil Co. de Colombia	Comunidad de Condueños	Galapa y Tubará	Atlántico	2.000	1940, mayo 31
4	Caimital . . . . .	Compañía de Petróleo Shell de Colombia	Mercedes, Elvira e Inés Gutiérrez y Gabriel Montaña	Honda	Tolima	578	1940, junio 14
5	Resguardo de Indígenas de Galapa	Socony Vacuum Oil Co. de Colombia	Municipio de Galapa	Galapa	Atlántico	8.471	1940, agosto 14
6	No tiene . . . . .	Marco T. Mendoza Amaris	Municipio de Cerro de San Antonio	Cerro de S. Antonio	Magdalena	9.562	1940, diciembre 5
7	Los Balsos y San Juan y San Lorenzo . . . . .	Compañía de Petróleos del Guayabito	La misma Compañía	Bolívar	Santander	5.000	1941, febrero 21
8	San Rafael . . . . .	Compañía de Petróleo Shell de Colombia	Gonzalo Córdoba y Conchita Angulo de Córdoba	Espinal	Tolima	603	1941, febrero 21

### III.—TRABAJOS VARIOS

Fuera de las labores ya mencionadas, entre las de diversa índole llevadas a cabo en el período en que me ocupó, me limito a citar las siguientes:

#### **Estación de Abasto en Barranquilla.**

Estudio, por el aspecto técnico, de los títulos y planos presentados, de dos lotes de terreno que se hallan en la orilla del río Magdalena a uno y otro lado del cauce denominado **Caño Arriba**, y con área aproximada de 45.917 metros cuadrados, en el puerto fluvial y marítimo de Barranquilla, para la estación de abasto de combustibles líquidos que allí se intenta establecer.

#### **Asfaltos naturales—Su posible aprovechamiento.**

Información sobre existencia, estudios practicados, consideraciones económicas, aplicación y otros pormenores, con destino al Ministerio de Obras Públicas.

#### **Medidas para impulsar la minería.**

Estudio en que se analizaron varios aspectos y factores, verificado cuando el suscrito estuvo directamente encargado de ese ramo.

#### **Reglamento orgánico.**

Proyecto de resolución sobre atribuciones, y exposición correspondiente.

#### **Control aerofotográfico.**

Con el concurso del señor Cartógrafo de la Sección, doctor Sergio Convers, ha venido llevándose el control de los permisos que fueron concedidos para levantamientos aerofotográficos, revisando fotografías y planos y levantando la estadística de estos documentos.

Además de las labores hechas, que acaban de ser descritas, en seguida incluyo, como anexo, el interesante informe del señor Geólogo Jefe del personal geológico, en el que se encuentra la relación de los trabajos efectuados por dicho funcionario y demás personal a su cargo.

---

Concluyo, expresando a usted mi reconocimiento por las deferencias que me otorgó; lo expreso igualmente al personal del Servicio Técnico, al que, por su interés y laboriosidad, le corresponde parte muy principal en las labores de que en este informe se da cuenta; y a las Compañías y demás entidades y personas con quienes la Sección intervino, por su espíritu de cooperación, por la acogida que les dieron a las actuaciones oficiales y por su prontitud en suministrar informaciones solicitadas. Le manifiesto, finalmente, señor Ministro, el agrado con que procederé a ampliar informaciones o dar conceptos sobre otros puntos de la índole del Servicio que llegare a solicitarle.

Del señor Ministro servidor muy atento,

SILVANO E. URIBE.  
Ingeniero Director.

GEOLOGIA

**INFORME DEL GEOLOGO SUBJEFE DE LA SECCION TERCERA.  
SERVICIO TECNICO**

Ministerio de Minas y Petróleos—Servicio Técnico—Geología.

Bogotá, mayo 29 de 1941.

Señor Director del Servicio Técnico—En su Despacho.

Cumplo con el deber de rendir a usted, con destino a la Memoria del señor Ministro al Congreso Nacional, el informe reglamentario, referente a las actividades desarrolladas por el Servicio Geológico, a mi cargo, desde la fundación del Ministerio de Minas y Petróleos, hasta el 15 de los corrientes.

**LABORES DESARROLLADAS POR EL SERVICIO GEOLOGICO**

**a) Trabajos propios de la Jefatura.**

El suscrito, Geólogo Subjefe, en su carácter de encargado de la Jefatura del Servicio, ha venido haciendo los siguientes trabajos:

1) Elaboración de las instrucciones pertinentes a los Jefes de las Comisiones Geológicas, y suministro de los antecedentes y datos sobre geología general y minerales industriales que se conservan en los archivos del Ministerio, relacionados con las regiones que les correspondía estudiar.

2) Crítica y cambio de ideas con los demás geólogos del Servicio, en relación con los diversos problemas técnicos que se presentan en el desarrollo de los trabajos.

3) Los trabajos propios de la compilación de datos e informes necesarios para la elaboración del mapa geológico del país, han continuado durante el presente año, pero de una manera mucho más intermitente de lo que venía haciéndose, debido a la falta de personal, al hecho de que el suscrito ha permanecido buena parte del tiempo en el campo y a que la orientación general de los trabajos geológicos dada por el Ministerio se ha concretado más bien al estudio de yacimientos individuales, que al trabajo sistemático de levantamiento de la carta geológica del país.

4) Los índices sobre referencia de yacimientos minerales existentes en el país, así como su bibliografía geológica, se han puesto al día, y han comenzado a servir, no sólo a las Comisiones Geológicas que se han enviado a distintas regiones del país, sino al numeroso público que continuamente acude a las oficinas del Servicio en solicitud de datos al respecto.

5) Durante el año a que se refiere este informe, fue particularmente grato para el Servicio recibir las visitas de distinguidas personalidades extranjeras interesadas en los estudios que se están llevando a cabo. Entre ellas, merecen mencionarse el doctor Paul F. Kerr, profesor de Mineralogía de la Universidad de Columbia, en New York, quien viajaba por Sur América como profesor visi-



tante, de la Institución Carnegie; los doctores Johnston y Prouty, del United States Geological Survey, el primero, y del Bureau of Mines, el segundo, quienes viajaron en misión del Gobierno americano; y, finalmente, algunos miembros de la Misión Comercial Americana, que visitó el país recientemente. A todos estos visitantes se les procuró prestar el apoyo del caso, y se les dieron los datos de carácter no reservado que solicitaron.

6) Correspondió a la Jefatura del Servicio la vigilancia de los cuatro ingenieros que cursaron estudios de geología durante el año, en diversas universidades de los Estados Unidos.

En el mes de diciembre último regresó al país, después de haber terminado satisfactoriamente sus estudios, el doctor José Sandoval, quien se hallaba en Columbia University cursando estudios de geología. Obtuvo el grado de "Master of Science", y fue contratado inmediatamente por el Ministerio para ejercer el cargo de Petrografo Director del Museo y Laboratorio del Servicio Geológico, cargo éste dependiente de la Sección 4ª, y que venía siendo desempeñado por el doctor Hanri Bader, de nacionalidad suiza.

Como ya se dijo anteriormente, hace pocos días, igualmente, regresó al país el doctor Roberto Sarmiento Soto, quien acaba de recibir su grado de "Master of Science in Geology" en la Universidad de Minnesota, e inmediatamente fue nombrado en el cargo de Geólogo de la Sección Técnica.

Los otros profesionales que aún se hallan en los Estados Unidos especializándose en el ramo de geología, son los doctores José Vicente Suárez Hoyos, quien cursa geología general en la Universidad de Minnesota; el doctor Gilberto Botero Restrepo, que está en la Universidad de Chicago especializándose en paleontología, y, finalmente, el doctor Luis Alejandro del Río, que se halla en Colorado School of Mines, especializándose en geofísica. Todos estos alumnos avanzan normalmente sus estudios con resultados satisfactorios.

En desarrollo de las obligaciones emanadas de sus contratos, los mencionados estudiantes han rendido al Ministerio los siguientes informes sobre tópicos de interés geológico:

**Botero:**

"Radiolarios y su significación en paleontología".

"Bibliografía sobre geología de Colombia y demás países de Sur América".

"Ensayo preliminar sobre migración de faunas".

**Suárez:**

a) "Estructura de los Andes".

b) "Notas sobre geología de petróleo".

c) "Esmeraldas".

**Sandoval:**

"Notas sobre campos petrolíferos de Venezuela".

"Las relaciones microscópicas de magnetita, hematita y pirita y calcopirita".

"Sobre las relaciones de pirrotita y calcopirita y otros sulfuros".

**Sarmiento:**

"Levantamientos geofísicos por medio del sismógrafo".

"Catamorfismo de las rocas ígneas. Comparación entre sus efectos en las zonas tórridas y en las zonas templadas."

"Mecánica del transporte de sedimentos por corrientes de agua".

"Estudio petrográfico de algunas muestras del batolito antioqueño, en relación con su aplicación como piedras ornamentales".

Todos estos informes fueron estudiados y criticados oportunamente por el suscrito, y han pasado al archivo, donde prestarán buen servicio de consulta.

7) El Servicio Geológico prestó su colaboración a la Sección de Propiedad Industrial del Ministerio de la Economía Nacional, haciendo estudios detallados y rindiendo los informes respectivos, sobre siete expedientes de solicitud de patentes de privilegio de invención, de asuntos relacionados con los ramos de geología y de geofísica.

8) Corresponde, igualmente, al suscrito el estudio de aquellos expedientes que cursan en el Ministerio, y que necesitan del concepto geológico. A este respecto se estudiaron 6 expedientes de propuestas de contrato de exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional, y sobre ellas se emitió el concepto del caso acerca de la calidad y valor del estudio geológico preliminar, de que trata el artículo 35 del Decreto número 1270 de 1931. Se leyeron y formularon las observaciones del caso a 17 informes anuales rendidos por concesiones de petróleo, en relación con las obligaciones establecidas en el artículo 21 de la Ley 37 de 1931. Se estudiaron 8 expedientes de renuncias de contrato de petróleo, en relación con la comprobación de parte del contratista de no haber hallado petróleo en cantidad comercial, de que tratan los artículos 24 de la Ley 37 de 1931 y 10 del Decreto número 1694 de 1939. Algunos de estos expedientes necesitaron un amplio y minucioso estudio, por tratarse de casos complicados, y fueron sometidos a cuidadosa discusión, tanto en el mismo expediente, con los interesados, como con el resto del personal técnico del Ministerio. Se estudió una solicitud de prórroga del periodo de exploración de un contrato de petróleo para conceptuar sobre el valor de las comprobaciones de que tratan los artículos 55 del Decreto 1270 de 1931 y 4º de la Ley 160 de 1936. Finalmente, se estudió un expediente del ramo de Minas, referente a una renuncia de contrato para conceptuar sobre la comprobación por parte del contratista, de no haber hallado mineral en cantidad comercial.

Como puede observarse, la mayor parte de los expedientes estudiados se refieren al ramo de Petróleos, y sólo uno al ramo de Minas, pues no se han pasado al estudio del Servicio más expedientes relacionados con esta materia.

9) La Jefatura del Servicio ha venido despachando la correspondencia de geología, ha mantenido contacto con algunos centros científicos americanos y ha tratado de incrementar el número de obras de consulta, procurando aumentar las suscripciones y los canjes con revistas científicas.

El suscrito ha empleado igualmente un buen número de días en la traducción de los informes geológicos de algunos de los Jefes de Comisión, que presentan sus trabajos en lenguas extranjeras.

10) En lo referente a trabajos de laboratorio de geología, tan indispensables para la elaboración de informes completos y documentados, es muy poca la labor de que puedo informar, pues el laboratorio se halla a cargo de la Sección 4ª. El doctor Royo hizo y estudió un número considerable de secciones delgadas de rocas recogidas en sus excursiones por los Departamentos de Antioquia, Huila y Nariño, y desde el ingreso del doctor Sandoval al laboratorio se han comenzado a aprovechar eficientemente los servicios de esa dependencia: se han estudiado oportunamente varias secciones delgadas, se inició el estudio de secciones pulidas de minerales opacos y se han hecho algunos informes petrográficos de verdadero valor científico en las investigaciones geológicas.

#### COMISIONES DE TERRENO

##### Comisiones del Geólogo Subjefe.—Estudio de los yacimientos de hierro de Cundinamarca.

Deseoso el Ejecutivo Nacional de fomentar sobre bases serias la industria siderúrgica dentro del país, resolvió, a fines del año pasado, organizar una Comisión Geológica, presidida por el suscrito Geólogo Subjefe, para que estudiara los yacimientos de hierro, carbón y caliza en el Departamento de Cundinamarca, especialmente aquellos que presentan mejores perspectivas para su desarrollo industrial, como son los de Pacho, Pradera, Guasca, La Calera y La Caldera, pues los dos primeros fueron objeto de tentativas de explotación comercial a mediados del siglo pasado, y de los tres últimos se tenían informaciones igualmente favorables.

Hasta la época de la creación de esta Comisión, el Gobierno Nacional sólo tenía noticias muy vagas de la verdadera capacidad y calidad de los yacimientos de hierro de aquellas regiones, y casi ningún dato concreto sobre los yacimientos de carbón y caliza que podrían suministrar los elementos necesarios para el funcionamiento de altos hornos, que podrían beneficiar estos minerales. Es verdad que algunos de estos yacimientos habían sido estudiados en detalle por distinguidos profesionales extranjeros, pero el resultado de estos trabajos estaba en manos de los particulares, que los habían contratado, y el Gobierno sólo tenía los datos recogidos por los geólogos oficiales, que aparecen publicados en el primer tomo de la **Compilación de Estudios Geológicos Oficiales en Colombia** y en los primeros números del **Boletín de Minas y Petróleos**, datos éstos todos incompletos, que no vienen acompañados de los mapas correspondientes, ni tienen las cubicaciones indispensables, ni los análisis de rigor, y que, por su carácter, sólo pueden considerarse como el resultado de reconocimientos preliminares.

La citada Comisión, compuesta por un geólogo y un ingeniero topógrafo, inició trabajos en el mes de septiembre pasado, en el borde occidental de la Sabana de Bogotá, para pasar luego a las regiones de Pacho, Caldera y La Pradera. A fines del mes de octu-

bre, después de haber terminado el estudio de la primera zona mencionada, la Comisión regresó a Bogotá, y tuvo que permanecer aquí hasta el mes de febrero del presente año, por haber tenido el suscrito que dedicarse al estudio de algunos expedientes del ramo de Petróleos, que necesitaban su concepto por el aspecto geológico.

Durante la exploración del borde occidental de la Sabana de Bogotá, se estudiaron los yacimientos de las localidades de La Calera, Pericos (Guasca), Guatavita, Nemocón y Chocontá. Luego se han estudiado los de Pacho y La Caldera, y actualmente la Comisión se halla trabajando en La Pradera.

Como sólo se han hecho los estudios de terreno y faltan los análisis de las muestras, el estudio petrográfico de algunas rocas y el informe general, es muy poco lo que hoy día puede avanzarse acerca de los resultados obtenidos por la Comisión. Por otra parte, como lo reducido del dinero apropiado para gastos sólo ha permitido la exploración superficial del terreno, no se han podido acometer los trabajos de cateo y sondeo, que se consideran indispensables para hacer cubicaciones precisas, y para determinar la verdadera riqueza de los minerales a profundidades mayores de las alcanzadas por las herramientas usadas por los geólogos.

Estas deficiencias en los trabajos de exploración detallada se hacen más graves, si se tiene en cuenta que en ninguno de los yacimientos mencionados se ha intentado, por parte de los dueños de ellos, una explotación en forma, ni se han construido galerías o apiques de suficiente tamaño.

Puede anticiparse que a los yacimientos estudiados en Guatavita, Nemocón y Chocontá, se les puede considerar sin perspectivas comerciales inmediatas, debido a la poca cantidad de mineral que se observa y a su origen claramente meteórico, que no permite suponer la existencia de cantidades más apreciables a la profundidad.

En Pericos, La Calera, Pacho, La Caldera y La Pradera, los yacimientos de hierro tienen mayor capacidad, y de ellos se hizo y se está haciendo un estudio más detenido, no sólo del hierro mismo, sino del carbón y la caliza, con lo cual, una vez terminados los estudios de terreno y de laboratorio, se espera poder presentar una buena información sobre su verdadero valor y su aplicabilidad en la industria siderúrgica.

De todos los sitios visitados se han hecho los correspondientes levantamientos topográficos a plancheta, que servirán para la elaboración de los mapas y perfiles geológicos que han de emplearse para hacer las cubicaciones. Además, se ha tomado un buen número de muestras promediadas para los análisis químicos que deben aclarar la calidad de los minerales existentes.

##### Otras Comisiones.

Además de los trabajos propios de la Comisión de Estudios de Hierro, de Cundinamarca, el suscrito, en unión del doctor Royo y Gómez, por solicitud del Concejo Municipal de Bogotá, hizo un corto estudio de los fenómenos de deslizamiento y agrietamiento que se presentaron a mediados del año pasado en el barrio de Chapinero de esta ciudad.

En unión del mismo funcionario, verifiqué, en el mes de junio del año pasado, un corto estudio de las minas de carbón de la finca La Peña, al pie del cerro de Guadalupe, para atender así a una solicitud del señor Alcalde Mayor de Bogotá.

Finalmente, hace unos tres meses, se dedicó un día al estudio de unos supuestos yacimientos de sulfato de magnesio en las cercanías de Ubaté, pudiendo comprobar claramente con esa sola visita que en la localidad indicada no se encuentran cantidades comerciales del mineral en cuestión, y que el yacimiento sólo tiene valor científico.

#### COMISIONES DEL DOCTOR FETZER

##### 1) Estudio de la reserva petrolífera del Norte de Santander.

Como ya lo dije en mi informe del año pasado, dirigido al señor Director del Departamento de Petróleos, el geólogo Wallace G. Fetzer, acompañado por varios topógrafos, practicó un estudio detallado de las posibilidades petrolíferas de una parte de la reserva petrolífera del Norte de Santander, establecida en el artículo 52 de la Ley 37 de 1931, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 48 de la misma Ley, que le ordena al Ministerio hacer los estudios geológicos de los territorios reservados.

Al fundarse el Ministerio de Minas y Petróleos, la Comisión recibió orden de regresar a Bogotá, después de cerca de nueve meses de trabajo de terreno, sin haber terminado en su totalidad el programa de trabajos acordado entre el Jefe de la Comisión y el suscrito.

Con fecha 5 de diciembre último el doctor Fetzer rindió el informe del caso, consistente en un texto de 69 páginas a máquina, acompañado de un mapa índice, el plano topográfico y geológico general, en 3 hojas, y en escala de 1:20.000, tres secciones geológicas y cuatro columnas estratigráficas.

El citado informe no llega a conclusiones definitivas sobre la totalidad del área reservada, porque su autor repite insistentemente, debido al hecho de haber clausurado la Comisión antes de terminar completamente las investigaciones de terreno, que no pudo verificar todos los trabajos necesarios para poder apreciar el verdadero valor de la totalidad del área, desde el punto de vista petrolífero.

En el informe se hace una descripción de los métodos usados en la investigación; luego discute detalladamente las condiciones físicas del área estudiada, su geología estratigráfica y su estructura, para terminar dando las conclusiones de carácter económico a que lo llevaron sus estudios.

Para terminar su informe, el doctor Fetzer dedica un capítulo a la descripción de los yacimientos de minerales de interés económico diferentes del petróleo, que tuvo oportunidad de visitar durante su permanencia en el Departamento Norte de Santander. Como el informe del doctor Fetzer probablemente no se publicará pronto, creo oportuno hacer aquí un corto extracto de esta última parte.

#### Carbón.

En la región se encuentra el carbón en las formaciones **Los Cuervos** y **Esméraldas**. Los mantos más gruesos de carbón, y los que tienen mejores cualidades, ocurren en la parte inferior de la formación **Los Cuervos**. En la región de Cúcuta y Pamplona se explotan en pequeña escala algunos de estos mantos, y el carbón extraído es de buena calidad; varía de subbituminoso a bituminoso, y los espesores de los mantos alcanzan a un metro y más. Los análisis que da el informe no tienen mayor importancia para los fines que persigue este resumen, por tratarse de mantos inexplorados, y las muestras haber sido recogidas de los afloramientos o copas.

Entre los sitios mencionados en relación con afloramientos de carbón, se destacan: un lugar situado en lo alto del lado occidental del cerro de Tasajero, cerca de **Cuberos Niño**, al norte de la quebrada **Agua Blanca**, donde hay una mina de carbón de calidad aparentemente muy buena, del cual se fabrica coke, y un afloramiento en el borde del río **Peralonso**, cerca del kilómetro 30 de la carretera a Gramalote, donde el manto más ancho de la formación **Los Cuervos** alcanza un espesor de cuatro metros, que el autor del informe considera excepcional debido al abultamiento.

Dice el doctor Fetzer que aunque los datos recogidos por la Comisión antes de regresar a Bogotá tienen un valor muy limitado, al apreciar la riqueza carbonífera de la formación **Los Cuervos**, cree que contiene cantidades ampliamente suficientes para atender a la demanda local.

#### Arcillas y calizas.

Como el Grupo del Guayabo está formado principalmente por esquistos arcillosos, y la formación **León** está compuesta casi íntegramente por este material, existe una fuente inagotable de material de cerámica para fabricación de ladrillo, teja y otras industrias que pueden desarrollarse en la región de Cúcuta, y que necesitan arcillas. Como es de esperarse, a causa del origen de los esquistos arcillosos, ninguno de ellos puede sustituir satisfactoriamente a la caolinita en la fabricación de artículos finos, como la porcelana. Los esquistos arcillosos de las formaciones terciarias varían grandemente en color y composición, y parece que si llegaren a necesitarse arcillas especiales para dar ciertos colores, una búsqueda podría localizarlas, siempre que la pureza no fuese un requisito indispensable.

Una característica interesante de los esquistos de la formación **León** es su bajo contenido en silt y arena, y su apariencia coloidal, que pueda hacerlos muy apreciables en la industria cerámica.

En las formaciones de **Cogollo**, **La Luna** y **Uribante**, se encuentran calizas, que en varios lugares se quemaron para la obtención de cal.

En el sitio llamado **El Suspiro**, al sur de Cúcuta, se está construyendo una fábrica de cemento, que aprovechará un banco de caliza de la formación **Cogollo**.

Los sedimentos calcosos de otras formaciones son, en general, débiles, bituminosos y negros, lo que los hace inadecuados para fines de construcción.

### Yeso.

Este mineral se observó en los esquistos arcillosos de la formación León, especialmente en el Llano de Cazadero, pero su cantidad no es lo suficiente para explotarlo en cantidad que merezca la pena. A juzgar por su apariencia, este yeso parece ser muy puro, y se presenta en forma de cristales distribuidos esporádicamente sobre los esquistos arcillosos.

### Mica.

Se encontró muscovita en varios lugares, dentro de las pegmatitas o en detritus derivados de ellas, en las rocas precretáceas que forman el núcleo de la cordillera de Perijá. Las hojas más grandes que se encontraron ocurren en una pegmatita que atraviesa la carretera a varios kilómetros al occidente de Durania. Los libros más grandes encontrados allí tienen unos 20 × 15 centímetros, y su espesor es de unos 2 centímetros. La mica es algo ahumada, y tiene inclusiones, y, por consiguiente, no es de calidad superior.

### 2) Estudio de los supuestos yacimientos de esmeraldas, en Pandi.

Un particular informó al Ministerio acerca de la existencia de unos yacimientos de esmeraldas en el Municipio de Pandi, sosteniendo que hace algún tiempo había visto sacar un paquete de estas piedras preciosas, que, al ser estudiadas por un distinguido profesional colombiano, habían sido declaradas de superior calidad a las de Muzo y Coscuez.

En vista de esta información y de la posibilidad de que estos rumores fuesen ciertos, el Ministerio dictó la Resolución número 39 del corriente año, por medio de la cual comisionaba al doctor Fetter para que, con la ayuda de un ingeniero topógrafo, hiciese un estudio detallado de los supuestos yacimientos. Con fecha 11 de marzo del presente año, el comisionado rindió un informe, del cual se extraen los siguientes datos, que pueden tener interés general:

#### Situación y trabajos.

**Guayabal.**—Los depósitos en cuestión están situados a 5 kilómetros de Pandi, y a 200 metros de la intersección del camino que conduce de Pandi a Doa, con el riachuelo Ochindi; y comprende dos excavaciones superficiales que, según los habitantes de la región, fueron construídas para servir de escondite en la revolución, y que sirvieron hace 20 años al señor Rodríguez, dueño de la propiedad en esa época (cuando empezaron los rumores) para guardar las esmeraldas sin tallar que él poseía.

**La Vega.**—Los yacimientos están a unos 5 kilómetros de Pandi, en la carretera hacia Arbeláez, a regular distancia de su intersección con Ríonegro, y en las propiedades del señor Antonio Vargas R.

Los trabajos que pueden pasarse inadvertidos, consisten en quebraduras superficiales de la roca, hechas con dinamita, con el objeto de extraer ciertos cristales de cuarzo claro, que muestran un grado de brillantez, con luz directa, y que aunque no pueden considerarse como excepcionales ni de mucho valor, personas no en-

tendidas en joyas pueden creer que son piedras preciosas, o por lo menos similares a las que se conocen en el comercio como diamantes Bristol o diamantes del Lago Jorge. En muchos pueblos de la región tienen la idea de que estos cristales diáfanos de cuarzo son esmeraldas biches, que se convierten en verdaderas en el curso de 25 a 50 años.

**Sabanalarga.**—El yacimiento así llamado, y que está situado a poca distancia al norte de la plantación de Guayabal, no es otra cosa que una grieta rellena, de origen reciente, que no merece en absoluto tenerse en cuenta, dadas las condiciones de formación en que se presenta.

#### Evidencia geológica.

**Guayabal.**—Los trabajos están sobre piedra caliza. Existen dos fallas, que en el tiempo en que tuvieron lugar no ocasionaron grandes presiones, puesto que las calizas son fácilmente triturables y desmenuzables; por su origen superficial y su pequeño desplazamiento se deduce que no persisten a gran profundidad, y por lo tanto, no pueden haber servido de conductos para soluciones hidrotermales, características no sólo de depósitos de esmeraldas, sino más aún, de depósitos de origen hipogénico. Es importante advertir que la calcita que forma los muros de los depósitos anotados no ha sufrido alteración, siendo así que es de los minerales más fácilmente atacables por soluciones hidrotermales.

**La Vega.**—Las formaciones se encuentran bajo el piso de Guaduas y, por lo tanto, por no tener complicaciones estructurales, corresponden al piso de Guadalupe, aunque los afloramientos están compuestos de capas fosilíferas alternadas de esquistos orgánicos y piedra caliza, tal como se caracteriza en la formación Villeta. Las capas de piedra caliza, y en menor grado la de esquistos, tienen cavidades y venas que por su presentación mineralógica se deduce que son originadas por agua fría.

Se encuentran, además, cuarzos epigenéticos, que, como tales, y por la evidencia geológica, fueron clasificados como supergenéticos y no como hipogenéticos.

**Conclusión.**—Como en ninguno de los depósitos anotados se advirtió la presencia de esmeraldas, prueba única y evidente de su existencia, y además, como en la vecindad de ellos no hay evidencia de actividad ígnea, ni siquiera leve y dudosa, no se tiene otra alternativa que rechazar las posibilidades de la existencia de esmeraldas en estos lugares.

#### COMISIONES DEL DOCTOR ROYO

##### Estudio de las materias primas para la industria cerámica en Antioquia.

Como tuve oportunidad de decirlo en mi informe del año pasado, por Resolución número 441 de 1939, emanada del Ministerio de la Economía Nacional, se comisionó al doctor Royo para que en unión del ceramista del Ministerio y de un topógrafo se trasladaran al Departamento de Antioquia e hicieran un estudio detallado de

las localidades donde se hallaran yacimientos minerales usados en la industria cerámica, indicando el lugar más apropiado para la instalación de una planta central para el tratamiento de estos minerales.

A causa de que el doctor Royo fue designado para el desempeño de otras comisiones antes de terminar su informe, sólo con fecha 25 de junio de 1940 lo presentó, acompañado de siete mapas topográficos y geológicos de las regiones estudiadas.

Del voluminoso y detallado estudio elaborado por el doctor Royo he creído oportuno hacer el siguiente resumen, para dar una idea general de la clase de trabajo realizado y de los resultados obtenidos.

El trabajo de la comisión comenzó el 22 de agosto de 1939 y terminó el 21 de octubre del mismo año. Durante este tiempo se estudiaron cerca de 350 yacimientos de los materiales esenciales para la industria de la cerámica. Se recolectaron más de un millar de muestras de rocas y de minerales, de las cuales se han confeccionado en el Laboratorio de Geología doscientas cincuenta preparaciones micrográficas.

Se levantaron siete planos geológicos y topográficos. Cuatro de ellos abarcan casi completamente los Municipios de Carmen de Viboral, La Unión, La Ceja y Santuario. Los otros tres detallan los materiales para cerámica, de Cocorná, Envigado y Llano de Ovejas. Se tomaron también los datos necesarios para bosquejar un mapa geológico de toda la región recorrida.

A continuación se dará una breve descripción y las localidades de las materias primas en la industria cerámica.

**Cuarzo.**—El cuarzo forma parte integrante de la mayoría de las rocas de la región, pero de muchas de ellas no es utilizable económicamente para la cerámica. Aunque los grandes filones cuarcíferos escasean en las comarcas recorridas, aquellas visitadas por la comisión están en capacidad de producir cuarzo en cantidad suficiente para la industria cerámica, por grande que sea el desarrollo que se le dé.

En cerámica el cuarzo se usa mezclándolo con la arcilla en forma de arena, que no sea demasiado fina. Así se evita que al secarse la pasta se contraiga demasiado y se agriete.

La mayor parte del cuarzo que se encuentra en la región procede de diques de pegmatita y de filones cuarzosos, o de bloques y cantos de cuarzo derivados de los primeros.

En seguida se señalan las localidades de aquellos yacimientos de cuarzo que por su situación, por su potencia o por la calidad del material, son los más utilizables para la industria cerámica: El Carmen de Viboral, Abejorral, Santuario, El Retiro, entre los kilómetros 13 y 14 de la carretera a Rionegro; Caldas, Medellín, entre Machado y el tranvía de Oriente, y Yarumal.

**Feldespatos y caolín.**—Los feldespatos son silicatos aluminicos, con potasio, sodio o cal, y abundan en la mayoría de las rocas que se encuentran en la región estudiada, pero sólo se presentan algunas de ellas de modo favorable para su extracción económica. En general, los depósitos explotables son diques de pegmatita, y algunas de las comarcas visitadas son verdaderamente privilegia-

das en este tipo de rocas, y se bastan para las necesidades de la industria cerámica.

Los feldespatos más utilizables son los llamados ácidos, los cuales comprenden ortoclasa, microclina, albita, oligoclasa y pertita.

Los feldespatos se utilizan para producir el esmalte y para la fabricación de la porcelana; mezclados con el caolín aumentan su fusibilidad produciendo un vidrio que rellena los intersticios dejados por las partículas cristalinas, dando así a la porcelana transparencia, o, cuando menos, traslucidez.

El caolín es un silicato aluminico hidratado, que funde a más de 3.000° C, perdiendo el agua a los 330° C. El caolín corriente procede generalmente de la descomposición de los feldespatos, pudiéndose encontrar *in situ*, es decir, en la misma roca alterada (pegmatita, granito, etc.), o transportado y sedimentado por las aguas, formando de esta manera capas más o menos gruesas y extensas. En el primer caso, está mezclado con los otros minerales que forman la roca, y con sus productos de descomposición. En el segundo, puede ser más puro, más lavado, pero también va acompañado de arena de composición variable y de grano más o menos grueso. De la misma manera, se forman ciertas arcillas plásticas y tierras refractarias.

A continuación se dará un resumen de los yacimientos de feldespato y de caolín:

#### **Yacimientos del oriente de Antioquia.**

**Medellín.**—Carretera de Rionegro, kilómetro 20, dique de pegmatita, cuyos feldespatos están transformados en caolín. Este es uno de los principales yacimientos de caolín, estudiados.

En la misma carretera, kilómetro 22, roca abisal alterada, que contiene bastante caolín.

**Carmen de Viboral.**—Se encuentran varios diques de pegmatita con buenas perspectivas para la extracción de feldespatos. También se encontraron pegmatitas caolinizadas, de las cuales se puede obtener caolín.

**La Unión.**—Dentro de los límites del Municipio se encontraron varios cantos y bloques de pegmatita. Los diques originales no pudieron ser localizados por estar cubiertos por la vegetación y por derrumbes. Fueron localizados varios diquecitos de pegmatita caolinizada.

En el Municipio se desarrolla una especie de granulita de grano pequeño, con los feldespatos totalmente alterados en caolín, y con muscovita. Seguramente, es la roca madre de los barros blancos, tan buenos, que se han depositado en alguna de las terrazas del valle del río Piedras.

**Santuario.**—Al nordeste del boquerón del kilómetro 4 de la carretera de Cocorná, hay una explotación de caolín. El volumen de la roca caolinizada, calculado por medio de taladros, es aproximadamente de unos dos mil metros cúbicos. Se encontraron también varios diques de pegmatita y de micropegmatita, algunos de los cuales pueden ser explotados económicamente. También hay en el Municipio varios yacimientos de caolín; algunos se explotan actualmente para la industria cerámica existente.

**Cocorná.**—En esta región abundan los diques de pegmatita, y algunos presentan muy buenas condiciones para la explotación de feldespatos.

En los Municipios de Granada y de Marinilla se encontraron algunas pegmatitas con feldespatos más o menos caolinizados.

En resumen: los depósitos de caolín y feldespatos en el oriente de Antioquia son abundantes. Algunos de los diques o vetas son de poca importancia, pero hay un buen número que son utilizables, además de los que ya se conocían y que se están explotando de modo muy rudimentario y perjudicial.

Las zonas más ricas incluyen los Municipios de Cocorná, Carmen de Viboral y La Unión.

Entre los yacimientos del centro de Antioquia se destacan por sus posibilidades económicas los de Envigado y Yarumal, siendo de menor importancia los de El Prado, San Cristóbal, Medellín y Barbosa.

#### **Arcillas plásticas y tierras refractarias.**

Mineralógicamente la arcilla es caolín con impurezas, que le dan aspectos varios y propiedades diversas. Si la arcilla contiene un porcentaje alto de alúmina puede tener propiedades refractarias. La presencia de álcalis u óxidos alcalino-férreos hacen más fácilmente fusibles las arcillas, o, en otras palabras, reducen sus condiciones refractarias.

Los yacimientos de arcilla plástica y tierras refractarias son bastante abundantes en la región estudiada, especialmente en donde hay formaciones de aluvión, sobre todo si constituyen terrazas en los ríos y quebradas.

Entre los depósitos estudiados, los mejores y suficientes, por su calidad y cantidad, para una intensa fabricación de cerámica, son los siguientes:

**Tierras refractarias.**—Varios yacimientos en el Municipio del Carmen de Viboral.

**Arcillas plásticas.**—Yacimientos en los Municipios de La Unión y Carmen de Viboral.

También se encontraron depósitos explotables en los siguientes Municipios: Abejorral, Santuario, Rionegro, Medellín, Bello, Itagüí, Santa Rosa y Yarumal.

**Bauxita.**—La bauxita es un óxido hidratado de aluminio amorfo, con proporciones variables de impurezas, tales como hidróxido de hierro, sílice y óxido de titanio.

Es un producto derivado de arcillas o rocas cristalinas ricas en alúmina, sometidas a condiciones rigurosas de meteorización.

En Antioquia se encontró bauxita en el Municipio de Yarumal, en una formación sedimentaria de tipo continental y de edad probablemente terciaria superior.

Entre otros usos, tiene la bauxita el de producto refractario, especialmente para la fabricación de ladrillos propios para el vestimiento de hornos.

#### **Otros materiales encontrados en el área estudiada:**

**Sepiolita.**—Hidrosilicato magnésico, en el tranvía de Oriente, cerca de Medellín. Se usa como mineral refractario.

**Asbestos.**—El mejor para ser utilizado industrialmente es el crisolito, variedad de la serpentina, el cual posee propiedades refractarias. Buenas muestras fueron estudiadas, procedentes de Norisal, Municipio de Campamento.

**Talco.**—Fue encontrado en la carretera de La Ceja a La Unión, hacia el kilómetro 10. Procede de la alteración de una anfibolita, y posiblemente su extensión sea grande. Tiene varios usos en cerámica y en otras industrias, por lo que su descubrimiento tiene bastante importancia.

**Caliza.**—En la región estudiada esta roca es más o menos sacaroidea y marmórea; está poco o muy metamorfozada. Forma lentejones o capas intercaladas en las rocas metamórficas. Además de la conocida explotación de mármoles de Nare, hay otra importante en Sabaletas (Puerto Berrío). Se encuentran calizas en el río Santo Domingo, Municipio de Cocorná.

**Yeso.**—En Antioquia se presenta en ciertos niveles de los sedimentos terciarios, fuera de la región reconocida por la comisión, lo mismo que en la parte norte del Departamento de Caldas.

**Pirolusita.**—Bióxido de manganeso, que se utiliza en cerámica como materia colorante, se encuentra en la región, en la superficie de fricción de las rocas, pero en una forma muy diseminada, pocas veces en cantidad suficiente para una explotación intensa.

**Magnetita.**—Es un mineral accesorio común en las rocas de la región, pero sólo se encuentra en cantidades utilizables para las necesidades de colorantes en cerámica, en ciertas arenas de los ríos, como se puede comprobar en las del río Cimarón, en Carmen de Viboral.

**Limonita.**—En el oriente y centro de Antioquia es abundante, y si bien como mena de hierro no es apropiada, para colorante puede muy bien utilizarse.

Otros materiales encontrados fueron cromita, serpentina (roca de serpentina), granate, andalucita, turmalina, mica, apatita, piritita y sal. Algunos de éstos pueden tener cierto valor comercial.

#### **Emplazamiento de la planta central de primeras materias para cerámica.**

Las fábricas de cerámica están distribuidas actualmente en cinco zonas distantes entre sí, y sin comunicaciones directas fáciles; las carreteras que las unen dan siempre grandes rodeos. En Caldas existe una, cuyas primeras materias hay que llevarlas todas de fuera. En La Unión hay dos situadas a unos doce kilómetros de la población, a orillas del río San Miguel, sin materias primas próximas, pues las más cercanas son las de la misma Unión. En Rionegro hay una en El Tablazo, a unos 9 kilómetros, que no tiene más que tierra refractaria, y las restantes materias tienen que llevarlas de otras localidades. En Carmen de Viboral hay ocho fábricas; es el núcleo mayor, y a pesar de ser las que tienen mejor surtido de

materias primas, tienen hoy que llevar barro blanco de La Unión, y cuarzo de Santuario. Muy alejadas entre sí existen también dos fábricas en Santuario, una de ellas de aisladores, en la quebrada de El Palmar, y otra en El Santo; ambas tienen el caolín cerca, pero el feldespato lo llevan del Municipio de Cocorná.

En el emplazamiento de las fábricas se ha atendido casi siempre, más que a la situación de las primeras materias, a la facilidad de obtención de la fuerza hidráulica. Las de Santuario y las de Carmen de Viboral son las que tienen mejor posición, y aun así, las de esta última localidad, que son las más centrales, tienen que llevar primeras materias a través de Ríonegro.

En cuanto a las primeras materias, por lo que se ha visto en la relación de yacimientos, forman seis zonas principales: zona de Cocorná, con feldespato, caolín y cuarzo; zona de Santuario, con caolín, cuarzo y algo de tierra refractaria; zona del Carmen de Viboral, con feldespato, cuarzo, arcilla blanca, tierra refractaria y algo de caolín; zona de La Unión, con la mejor tierra blanca y con tierra refractaria; zona de Envigado-El Prado, con feldespatos, caolín y cuarzo; zona de Yarumal, con feldespatos, cuarzo, bauxita y asbesto.

En cuanto a fuerza hidráulica aprovechable para la producción de energía, y cercaña a esas zonas de primeras materias, hay dos comarcas muy buenas: la del río San Lorenzo; en Carmen de Viboral, y la de Cocorná, que en realidad son continuación la una de la otra. La abundancia de aguas y la facilidad de obtención de grandes saltos es verdaderamente asombrosa, y podemos decir, sin miedo a equivocarnos, que por no utilizarlos se está perdiendo una fuente de riqueza considerable.

El lugar de emplazamiento de la planta central tiene que tener facilidad de comunicaciones no sólo con las localidades de materias primas, sino también con todas las fábricas existentes y con el Exterior. Atendiendo a estos puntos de vista, y estudiando de modo desapasionado la situación de los Municipios correspondientes a las zonas anteriormente indicadas, se deduce que la única población que reúne todas aquellas condiciones es Ríonegro. En ella, se encuentra el nudo de comunicaciones de todo el Oriente; de ella parten la carretera de Santuario a Cocorná, la del Carmen de Viboral, la de El Retiro, la de Medellín, que la une con Envigado, Caldas y Yarumal. Igualmente, sale de allí el tranvía de Oriente. Tanto es así, que en la actualidad todas las primeras materias que faltan en las fábricas de loza tienen que pasar forzosamente, por esa población, y los productos elaborados, excepto de la de Caldas, también.

Agua tiene Ríonegro en abundancia, y la energía eléctrica, de no ser suficiente la actual, puede llevarse con facilidad del San Lorenzo.

Por esas razones nos vemos obligados a aconsejar que el emplazamiento de la central de materias primas para la cerámica sea en Ríonegro.

#### Conclusiones.

Al estudiar las primeras materias para la cerámica hemos tomado el significado de esta palabra en su sentido más amplio, des-

de las producciones alfareras corrientes hasta las de la porcelana más fina. Con ese punto de vista se resume lo dicho en las anteriores páginas sacando al propio tiempo las consecuencias que de esas observaciones se obtienen:

- 1) Las materias primas para cerámica que hemos encontrado en las regiones de oriente y centro de Antioquia, pueden agruparse en las siguientes secciones:
  - a) Materiales esenciales integrantes de la pasta.
  - b) Minerales para el esmalte.
  - c) Minerales colorantes.
  - d) Materias refractarias.
  - e) Materiales para moldes.
- 2) Los materiales esenciales integrantes de la pasta, o sean el cuarzo, feldespatos, caolín y arcillas plásticas, están perfectamente representados en aquellas regiones. Para el cuarzo he señalado como más importantes ocho localidades, además de las correspondientes a las pegmatitas; los feldespatos se presentan con buenas cualidades en 60 localidades, de las cuales 20 son de las mejores condiciones; el caolín aparece en 26 yacimientos, y de ellos 5 son los más interesantes; las arcillas plásticas las hemos fijado en 26 localidades, y de entre ellas 9 son las mejores.
- 3) A esos materiales esenciales hay que agregar la andalucita, que mejora la porcelana de los accesorios eléctricos, y cuya explotación parece probable en este país.
- 4) Los minerales para el esmalte, existentes en la región en cantidades apreciables, son los feldespatos y la sal. Los compuestos de plomo no los hemos visto, pero en realidad habría que abolirlos en la producción de loza apropiada a la alimentación, por ser antihigiénicos.
- 5) Los minerales colorantes utilizables que se encuentran allí, son la pirolusita, la magnetita, la limonita y la cromita.
- 6) Las materias refractarias utilizables, no sólo en la cerámica sino también en otras industrias, son igualmente abundantes. Las arcillas o tierras refractarias aparecen en más de 32 localidades, de las que 8 son excelentes. La bauxita tiene un buen yacimiento. Hay probabilidades de utilización de la sepiolita y del asbesto. También hay caliza.
- 7) El yeso es el material apropiado para los moldes, y aunque se encuentra fuera de aquellas regiones, hay sitios cercanos en donde se explota.
- 8) La cantidad y calidad de esos materiales es más que suficiente para el mantenimiento de una industria floreciente confeccionadora de los mejores productos. Es indudablemente una riqueza latente del país. Una planta central para materias primas podría surtir perfectamente de ellas.
- 9) El modo de explotación actual de las primeras materias es, en general, muy primitivo, resultando antieconómico, por perderse gran parte del material y buen número de jornales. No es raro el que los obreros trabajen afrontando inconscientemente peligros evitables. Se ve, por tanto, la necesidad de una dirección técnica, que podría obtenerse fácil-

- mente con la creación de la planta central, pero que es imposible de sostener a los industriales de hoy día si no se asocian para el efecto.
- 10) Actualmente se nota en los fabricantes de cerámica de la región un desconocimiento mayor o menor del mejor empleo de las materias primas y en la corrección de los defectos de sus productos. Aunque todos ellos muestran una buena voluntad para remediarlo, existe falta de técnica en la mayoría de los casos. La planta central de tratamiento de materias primas podría subsanar esos inconvenientes con facilidad, en beneficio de los propios industriales y del país mismo.
  - 11) La creación de la planta central permitiría efectuar explotaciones nuevas más minuciosas y sondeos poco profundos del tipo de los realizados por nosotros, que darían a conocer nuevos yacimientos de materias primas. Esta posibilidad está indicada ya, por algunos, por medio de los riesgos que se indicaron en los mapas.
  - 12) El lugar más apropiado para esa planta central de tratamiento de primeras materias, por su posición estratégica y por la facilidad de obtención de todos los elementos necesarios, es Ríonegro.

#### ESTUDIO DE LA GEOLOGIA ECONOMICA DE PARTE DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA

Por Resolución número 128 de 1940, proveniente del Ministerio de la Economía Nacional, se encomendó al doctor Royo el estudio, en el Departamento del Huila, de las localidades donde se encontraron yacimientos de fosfatos de calcio y alumbre, a la vez que, de paso, tomara nota de la geología económica de la región que le tocaba recorrer.

El doctor Royo dispuso de mes y medio para el desempeño de su comisión, y sólo con fecha 1° de abril del presente año rindió el informe del caso, por haber estado ocupado en el desempeño de otras labores oficiales, después de su regreso del Huila.

El doctor Royo no se concretó solamente al estudio de las pocas localidades donde se refería la existencia de fosfatos y aluminios, sino que en su informe abarca la geología económica de una buena región; para hacer la cual, como es de rigor, tuvo que verificar estudios geológicos regionales, que serán objeto de un informe posterior que irá acompañado de los planos y perfiles del caso.

El informe que el doctor Royo presentó al Ministerio es apenas un resumen de los resultados obtenidos, pero en él se anuncia la presentación posterior de estudios parciales más detallados. De este informe he creído conveniente hacer el extracto que sigue.

Se hacen descripciones petrográficas y mineralógicas detalladas de 618 muestras recogidas por la comisión y estudiadas macroscópica y microscópicamente por el autor del informe; luego agrupa los resultados obtenidos del estudio de las muestras, primero por minerales y luego por localidades, para concluir en la forma siguiente:

1° Los fosfatos que se habían indicado como existentes en San Alfonso, Villavieja, son en realidad tierras sapropélicas en una

capa inclinada de 1,20 m. de espesor intercalada entre otras de arcilla; podría emplearse como ligera enmienda calcárea y algo como abono en la misma localidad. Esto, como es natural, mientras la extracción lo permitiera, pues en cuanto se socave algo pueden producirse derrumbes de las arcillas superiores, ya que una explotación más racional que lo evitara resultaría costosa y sin compensación.

2° Los alumbres del Huila son eflorescencias y concreciones de sulfatos de aluminio (alunógeno) o de aluminio y hierro (halotrichita) de la superficie de algunas rocas, reservada de las aguas, como secuela natural de la descomposición de la piritita en ciertas areniscas y conglomerados de la llamada formación Gualanday, del terciario inferior. Esta formación se extiende, con una continuidad mayor o menor a lo largo de las dos riberas del río Magdalena entre la zona plana del valle (formaciones de Honda y de Mesas) y las primeras estribaciones de las cordilleras.

Los yacimientos de alunógeno pueden usarse para industrias de tipo casero, pero aún así se agotarán con facilidad, y luego habrá que esperar largo tiempo para que vuelvan a formarse.

3° Existen buenos yacimientos de caliza, apropiados para la obtención de cal y cemento (Baraya, Caguán, Gigante, Pital a La Plata, Timaná), y alguno de ellos para la confección de bloques para construcción y de adorno (Baraya, Caguán).

4° Como explotaciones pequeñas de yeso podrían ser las de Tabor, Agrado y quizá la de Berberecio, entre Teruel y Yaraguá.

5° En el oriente de Garzón hay materiales (arcilla, feldespatos, etc.), que probablemente pudieran servir de base para una pequeña industria de cerámica. En otros puntos hay también algún material que podría ser utilizado con el mismo fin (greda de Potrerillos, en Gigante; arenisca caolinífera, en San Agustín).

6° La región estudiada con más detenimiento, en que predominan los sedimentos del terciario, es la menos apropiada para los yacimientos de minerales metalíferos, pero los materiales encontrados, sobre todo en las zonas en donde haya porfiritas y en las quebradas procedentes o que pasan por ellas, indican que hay la posibilidad de que existan en cantidades apropiadas para una explotación. Para confirmarlo deberían efectuarse exploraciones en esas comarcas porfiríticas y en las rocas más antiguas (sierra al N. E. de Potosí y parte de las Cordilleras Central y Oriental).

7° En la Cordillera Oriental existen rocas ígneas y metamórficas de interés económico y científico que convendría estudiar, como lo demuestran los materiales encontrados en Gigante (granatíferos), y en Garzón (mica, etc.).

8° Algunas de esas rocas, así como otras eruptivas modernas, constituyen buenos materiales de construcción, y, a veces, pulimentándolas, de adorno.

9° La composición mineralógica de todas las comarcas más o menos llanas del valle del Magdalena, en la mayoría de los casos, dan buenas tierras de labor, pero actualmente constituyen zonas estériles en las que a veces no puede alimentarse el ganado, sobre todo en los veranos largos. La falta de lluvias, y en general, de agua, es la causa principal, a pesar de que hay ríos que las recorren y que la llevan en abundancia. La carencia de suelo vegetal



no es un motivo para la falta de vegetación; aquél se irá produciendo a medida que ésta se vaya desarrollando. Campoalegre, y en más pequeña escala, los alrededores de Neiva y en Polonia, Villavieja, son buenos ejemplos de lo que el territorio puede dar de sí agricolamente cuando tiene agua. La irrigación de esos territorios se impone con el fin de favorecer el desarrollo de su economía, y, en consecuencia, la del país.

10. Una medida que aliviaría o remediaría en parte la reducción del caudal de aguas del río Magdalena en los grandes estiajes, sería la construcción de represas reguladoras, que podrían utilizarse al mismo tiempo para el riego y producción de energía eléctrica. En la parte alta del Magdalena, entre Chinchiná y el río Sombrerillo, hay una zona en donde con muy poco costo se podría construir alguna con vaso de capacidad inmensa, y sin que sufrieran mucho las propiedades que por allí puedan existir.

#### GEOLOGIA ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y ALTO PUTUMAYO

Por Resolución número 27 del 31 de julio de 1940, del señor Ministro de Minas y Petróleos, se confirió una comisión al doctor Royo y a un topógrafo del Servicio Técnico, para que se trasladaran al Departamento de Nariño y a la Comisaría del Putumayo y practicaran un estudio detenido de los yacimientos de carbón, hierro, azufre, aluminio, mercurio, yeso, mármol, calizas, piedras preciosas y, en general, todos los recursos minerales que se encuentren en tales terrenos.

Las instrucciones eran "levantar mapas geológicos de las regiones estudiadas, junto con los perfiles correspondientes, y rendir un informe pormenorizado, con especificación clara de su potencialidad, calidad de los minerales, facilidades de explotación, vías de comunicación, costo de transporte, etc., y, en general, todos los factores que influyan en la explotación de cada uno de ellos".

Se fijaba el término para el desempeño de la comisión en tres meses, que luego, por Resolución número 163 de 15 de noviembre, se prorrogó por un mes más.

El doctor Royo reunió en un archivo portátil, ordenado por Municipios, todos los datos e informaciones sobre la existencia de minerales aprovechables en el Departamento de Nariño y en la Comisaría del Putumayo. Estos datos se obtuvieron de las bibliotecas del Ministerio, de la Universidad de Nariño y de la Gobernación, así como de los informes de los Prefectos y Alcaldes del Departamento. Partiendo de esta información preliminar, la comisión trató de comprobarla sobre el terreno siempre que fuera posible, según un plan de economía en el tiempo y en los gastos.

El trabajo de comprobación y estudio sobre el terreno se llevó a cabo por zonas de Municipios relacionados fácilmente entre sí. Se visitaron los siguientes Municipios del Departamento de Nariño: Pasto, El Tambo, Florida, Sandoña, Consacá, Yacuanquer, Buesaco, Berruecos, San José, La Unión, San Lorenzo, Tamínango, Rosario, San Pablo, La Cruz, Tanguá, Ininés, Túquerres, Guachavés, Sapuyes, Guachucal, Cumbal, Aldana, Ipiáles y Córdoba. En la Comisaría del Putumayo se reconoció el valle de Sibundoy, la carretera

en construcción, de San Francisco a Puerto Asís, con el valle del río Blanco y el del río Pepinó, la comarca de Mocoa, hasta Condagua, y la de Mocoa a Puerto Asís, por Urcusique.

El conjunto del Departamento de Nariño y la Comisaría del Putumayo se puede dividir en tres zonas topográficas distintas, dos de ellas planas y una central fuertemente montañosa. Las dos zonas llanas y bajas incluyen la costa del Pacífico, de unos 100 kilómetros de anchura, cubierta casi completamente por selva, y las cuencas del Caquetá y el Putumayo.

La zona montañosa, con alturas frecuentes de 2.000 a 3.000 metros, y máximas cercanas a 5.000 metros, tiene una anchura de 150 a 175 kilómetros, y está desprovista de bosque en una buena parte. Cada una de estas zonas tiene sus características mineras, y, por lo tanto, su tipo distinto de geología económica. Las dos zonas llanas y bajas, cubiertas por sedimentos del terciario y cuaternario, son favorables para la explotación de los aluviones auríferos antiguos y modernos, y son las más propicias para la existencia de petróleo con valor industrial. La zona montañosa, aunque en gran parte está cubierta por formaciones volcánicas neógenas y recientes, sin gran interés económico-minero, a causa de las acciones orogénicas y la erosión de los ríos y de las aguas superficiales, está tan desecada que han quedado al descubierto las rocas del fundamento, que son las que pueden contener materiales de mayor valor, para la geología económica. Por otra parte, como por razones climáticas, principalmente, esa zona montañosa es la más habitada, es también la que está más cruzada por vías de comunicación más o menos fáciles, y, por lo tanto, la que posee medios mejores para una explotación más inmediata.

Por las razones arriba expuestas, la comisión estudió con mayor detenimiento la zona montañosa que las zonas planas.

Los resultados obtenidos se resumen a continuación:

#### DEPARTAMENTO DE NARIÑO

**Azufre.**—En el Departamento de Nariño hay dos buenos yacimientos de azufre: el uno en Túquerres y el otro en el Cumbal.

Las solfataras del azufre de Túquerres están a unas cuatro horas a caballo, de la población. Desde el punto de vista industrial es interesante, pero no para una explotación intensiva y duradera, dada su cantidad. Hay azufre de dos clases: el depositado en las mismas fumarolas y el dejado por las aguas corrientes y por la misma laguna Verde. El primero es el más puro, lo hay en flor, en cristales y compacto, y su formación es continua; el segundo forma lechos delgados alternados con otros depósitos, con un espesor total de algo más de dos metros; para su utilización industrial habría que sublimarlo.

En Cumbal la zona azufrosa se encuentra en el volcán o cerro de Cumbal, al nivel de las nieves perpetuas. El azufreal es extensísimo, y se puede considerar casi como inagotable si se mantienen las fumarolas como hasta ahora, y si en una explotación intensa se alternan los sitios del trabajo. Las solfataras son numerosas y en algunas de ellas el gas sale con mucha fuerza.

**Grafito.**—Es muy abundante en la hoya del Juanambú, desde el sur de Buesaco hasta cerca de La Cruz, y forma a veces capas hasta de dos metros de potencia en la misma carretera, de modo que su extracción ha de ser fácil. Aparece en forma pizarrosa, a veces puro y otras acompañado de cuarzo y de piritita, que serían fáciles de eliminar. En el concepto del Jefe de la Comisión, el mayor interés del yacimiento sería para industrias que se establecieran allí mismo.

**Caliza.**—Existen cuatro zonas importantes: dos en Buesaco, una en la quebrada de La Calera, cuesta de Chambú (Mallama) y otra en Chiles (Cumbal), sin contar las menos importantes en Pandiaco, en Pasto.

Los yacimientos en Buesaco incluyen uno de caliza cristalina metamórfica, sin explotar por falta de combustible, y el otro, en el que se trabaja, que es de caliza concrecionada, que rellena grietas.

El yacimiento de la quebrada de La Calera (Mallama) está formado por caliza travertínica, que forma una costra de unos 30 a 50 centímetros de espesor. El origen de la roca es un manantial salino-calcáreo. Hay una calera en explotación.

El yacimiento de Chiles (Cumbal) es similar al anterior. El travertino tiene un espesor de un metro, poco más o menos, apoyándose sobre toba volcánica.

**Asbestos.**—En San Bernardo existe un yacimiento de asbesto que lo tienen en vías de exploración, pero se trata de una formación de laderas con cantos y bloques de serpentina, con asbesto bueno cuando alguno de éstos presenta trozos de veta. De momento, y mientras persista esta clase de depósito, la explotación no puede ser económica. Si la explotación se continúa y es posible encontrar la roca madre, probablemente se podría hallar algún yacimiento de valor.

**Pegmatita.**—Se encuentra en el páramo del Cascabel, con buenos feldespatos y láminas de mica muscovita, de regular tamaño.

**Tierras de diatomáceas.**—Hay una buena zona en el valle del Guáitara y la parte baja del río Bobo, desde Ipiates hasta el occidente de Tangua. La formación es una arenisca de grano finísimo, en su mayoría impalpable, un poco coherente, dispuesta en lechos muy delgados, de color blanco amarillento.

Otros yacimientos de menor importancia son ciertos alumbrales, yacimientos sulfatados, algunos de yeso, caolín y unos yacimientos de molibdenita en Mallama, que necesitarían trabajos profundos de exploración para poder asegurar que tienen algún interés industrial.

Hay también en el Departamento numerosos manantiales de aguas termales carbónicas, sulfatadas y sulfhídricas, apropiadas, unas para aguas de mesa, y otras medicinales, que permitirían instalar buenos balnearios.

En el mismo Departamento, en piedras de construcción, además de la caliza cristalina o mármol del Naranjal, en Buesaco, están las andesitas, que son muy abundantes, pero especialmente las de las cercanías de Pasto, Cumbal e Ipiates, que permiten un buen labrado. La serpentina de El Tambo y de San Bernardo puede utilizarse, además, como piedra de adorno, así como muchas porfiritas

y dacitas que admiten un buen pulimento. Los lápilis menudos, sin alterar, dan en la mayoría de los casos excelentes arenas, como en Pasto y Túquerres. Gredas apropiadas para la industria ladrillera o alfarera basta son relativamente frecuentes, pero no tanto como las arcillas buenas, necesarias para la cerámica fina.

Pendientes de los correspondientes análisis químicos hay varias muestras de la zona indicada como cuprífera por el doctor Pereira Gambá, cuya utilización dependerá de su porcentaje.

#### COMISARIA DEL PUTUMAYO

**Caliza cristalina.**—En la comarca de Sibundoy-río Blanco-Mocóa hay por lo menos cinco extensos yacimientos de caliza cristalina marmórea. El color de la roca varía desde blanco al gris jaspeado con verde. El grano también varía de grueso a fino. Generalmente, la roca contiene piritita, y en algunas partes zonas verdosas de epidota. También se encontraron dos yacimientos considerables de piedra de cal en la misma región.

**Magnetita.**—En la carretera de Pasto a Puerto Asís, kilómetro 112-280, campamento de Cristales, se encontraron varias zonas de impregnación de magnetita, formando especie de filones casi verticales. La magnetita se encuentra en una roca microgranuda verdosa, que parece ser del conjunto verdoso porfirítico. Cerca del campamento, esta roca forma un dique que atraviesa la carretera.

**Carbón.**—En la parte alta del Caquetá y Putumayo existen tres formaciones carbonosas diferentes: la primera se encuentra en las areniscas del cretácico inferior, de aspecto muy parecido a las Guaduas, con vetas delgadas de lignito y muy inconstantes de uno a dos centímetros de espesor; así aparecen en el valle de Mocóa, aguas abajo de esa población, y en la parte alta del valle; probablemente aparecerán en otros sitios como en el mismo Caquetá y en las divisorias del río Blanco, en donde continúa esa formación.

La segunda es antracitosa, en lechos también delgados, de uno a dos centímetros, intercalados en pizarras y liditas negras del cretácico medio superior. Aparece en el carretable entre San Francisco y El Silencio; probablemente aparecerá también en la sierra que desde ese punto forma el límite del valle de Sibundoy hacia Balsayaco. La tercera formación, la más interesante, pertenece al terciario del tipo de Gualanday, y hasta Barzalosa. Está formada por verdaderas capas de lignito, de 30 a 80 centímetros, que no parece de gran potencia calorífica. Las capas carbonosas se desmenuzan en las cercanías de Condagua, y probablemente continuarán o aparecerán otras en toda esa zona del valle alto del Caquetá. Esta última es la única formación utilizable, y es apropiada para una industria local.

Pueden agregarse como yacimientos probablemente valiosos las pegmatitas con feldespatos y mica muscovita de las cabeceras de los ríos San Pedro, San Francisco, Putumayo y Cascabel.

Se ha podido observar también que el suelo agrícola de casi todo el territorio recorrido no debe ser, en su mayoría, ácido, sino más bien

neutro y hasta quizá básico, pues la cal no falta, aunque muchas veces no sea visible a simple vista. Hay que tener en cuenta que, además de la cal, que ya de por sí tienen aquellos terrenos metamórficos y sedimentarios, los depósitos modernos, y, por tanto, el suelo agrícola, están formados por los materiales procedentes de la descomposición de las andesitas, porfiritas y dioritas, tan frecuentes, en todas las cuales abundan las plagioclasas básicas, que son silicatos sódico-cálcicos con gran proporción de cal que por alteración dan con facilidad carbonato cálcico.

Como resultados negativos, pero que no por eso carecen de importancia, han sido las comprobaciones de la falta de valor económico o de la no existencia de muchos yacimientos que se habían indicado. En esta situación hay muchas indicaciones de carbón, guano, piedra de cal, de esmeraldas, cinabrio, rubíes, etc.

Hay, sin embargo, en casi todo el Departamento de Nariño, como en la parte alta del Putumayo, una riqueza mineral que se está perdiendo por no utilizarla y por la tala despiadada del bosque, y cuyo aprovechamiento en industrias y hasta en las comunicaciones facilitaría y abarataría en gran manera el desenvolvimiento económico del país. Los saltos de agua fácilmente explotables abundan, y la cantidad de energía hidráulica convertible en eléctrica es considerable y en muchos casos sustituiría con ventaja al carbón y a otros combustibles de que se carece o van escaseando ya en la región.

Las observaciones de terreno se han complementado con estudios de laboratorio macroscópicos y microscópicos de las muestras de rocas recolectadas por la comisión, así como análisis químicos de los minerales que así lo requerían. Estos estudios han sido llevados a cabo por el doctor Royo y por el doctor Sandoval, de la Sección Cuarta del Ministerio. También el doctor Royo ha preparado y estudiado los fósiles encontrados, pudiendo así clasificar algunos de los pisos del Departamento de Nariño y de la Comisaría del Putumayo.

#### Otros trabajos hechos en Nariño.

Durante su permanencia en Nariño, sin interrumpir el programa de labores trazado por el Ministerio, el doctor Royo hizo algunos trabajos de interés regional, solicitados por la Gobernación del Departamento, y en colaboración con la Comisión de Estudios de Bosques Nacionales enviada por el Ministerio de la Economía Nacional.

Como resultado de sus investigaciones en este ramo de sus trabajos, rindió dos informes al señor Gobernador, y envió las copias del caso para el archivo del Ministerio.

Estos informes son los siguientes:

"El abastecimiento de aguas a la ciudad de Pasto. Informe sobre la ubicación de la bocatoma, en colaboración con el ingeniero Pedro del Pozo, del Ministerio de la Economía Nacional."

"El aprovechamiento de la energía hidráulica en la cuenca del río Bobo, Pasto, en colaboración con el mismo funcionario."

#### ESTUDIOS PALEONTOLOGICOS Y ESTRATIGRAFICOS

El doctor Royo, único experto en paleontología de que dispone el Servicio, ha tenido que venir trabajando intermitentemente en la determinación de los fósiles recogidos por los demás Jefes de Comisión, que solicitan esas determinaciones para poder elaborar sus estudios. Igualmente, el mismo funcionario ha venido haciendo los trabajos de estratigrafía indispensables para aprovechar los resultados obtenidos por las determinaciones paleontológicas, ampliando así el conocimiento de la estratigrafía del país, que es la única base para hacer estudios técnicamente aceptables de la geología económica de las zonas cubiertas por rocas sedimentarias.

En relación con este ramo de actividades, el doctor Royo rindió los siguientes informes:

- 1) "Adiciones y rectificaciones al informe provisional sobre los yacimientos fosilíferos de Bogotá a Villavicencio." (19 de julio).
- 2) "Fósiles cretáceos de la Sierra Nevada de Santa Marta." (Informe hecho al doctor Oppenheim, 28 de diciembre).
- 3) "Fósiles cretácicos de Guateque."
- 4) "Columnas estratigráficas de la Cordillera Central, en Cundinamarca." (Mayo 24).

Además, estudió los fósiles recogidos por el doctor Fetzer en su trabajo del Norte de Santander, y en la actualidad se halla estudiando los fósiles recolectados por el suscrito durante los trabajos llevados a cabo en Cundinamarca.

#### TRABAJOS MINERALOGICOS Y PETROGRAFICOS

Durante el tiempo que el doctor Royo permaneció en el Laboratorio de Geología, después de haber pasado esta dependencia a la Sección Cuarta (desde la fundación del Ministerio hasta el 6 de agosto), elaboró los siguientes informes sobre mineralogía y petrografía:

- 1) "Adición al informe preliminar sobre las primeras materias para la industria cerámica existente en el oriente y centro de Antioquia." (Julio 11).
- 2) "Cuarzo de Lemos (Valle), remitidos por Bernardo A. Quintero." (27 de junio).
- 3) "Berilo de Belén de los Andaquíes. Comisaría del Caquetá." (28 de junio).

Por otra parte, para los informes del Huila, Nariño y Putumayo, efectuó análisis químicos preliminares de varios minerales, estudió noventa y cuatro secciones delgadas al microscopio y clasificó numerosos fósiles colectados por él mismo.

#### COMISIONES DEL DOCTOR REYMOND

##### Estudio del azufre en el Nevado del Ruiz.

El geólogo doctor Reymond entró al servicio del Ministerio en el mes de noviembre último, e inmediatamente fue designado para efectuar un estudio detallado de los yacimientos de azufre de la

Cordillera Central, en el Tolima y Caldas, especialmente en los alrededores del Nevado del Ruiz, para atender así a una solicitud del Instituto de Fomento Industrial.

El comisionado hizo primero una exploración preliminar hasta fines de diciembre, en compañía del personal designado por el Instituto y por la empresa de la proyectada planta de ácido sulfúrico. Regresó a Bogotá a fines de diciembre, por causa de dificultades presupuestales, y rindió un informe preliminar de sus primeras observaciones. Luégo, regresó nuevamente al lugar de sus investigaciones, y en compañía de uno de los topógrafos, permaneció allí un mes más. De regreso a Bogotá rindió su informe, que, aunque no tiene un carácter definitivo, por estar aún pendientes los análisis químicos de rigor para poder llegar a conclusiones categóricas, creo oportuno resumir aquí en la forma siguiente:

Toda la Cordillera Central, entre el Tolima y el Ruiz, es de origen volcánico; las cumbres de esta cadena, en el Tolima, el Quindío, Santa Rosa, Santa Isabel, El Cisne y el Ruiz, son antiguos volcanes, escalonados de Sur a Norte en esta Cordillera.

Las manifestaciones volcánicas han dejado sobre todo el macizo de la Cordillera un manto de cenizas volcánicas, cuyo espesor varía de uno a varios metros.

El régimen netamente torrencial de los ríos de esta región montañosa ha erodado y excavado los valles en forma de Vs profundas, con pendientes fuertes, y ha dejado entre ellos colinas y aristas que se presentan a menudo bajo la forma de verdaderas cuchillas.

**Geología.**—Todo el macizo del Ruiz, entre Mariquita y Manizales, está constituido por un antiguo núcleo paleozoico, en el cual se pueden observar esquistos negros grafitosos, esquistos lustrados cloríticos y sericiticos, neis y granitos.

El granito aflora, entre otros sitios, cerca de Mariquita y al este del Fresno. Los esquistos lustrosos cloríticos y sericiticos se observan en los dos afloramientos de granito citados, y también a lo largo de la carretera que conduce al collado llamado La Esperanza.

De los 3.000 metros para arriba se encuentran andesitas basálticas y cenizas volcánicas.

Todo este núcleo paleozoico ha sido el centro de un volcanismo intenso.

Se puede suponer que la primera erupción que atravesó los antiguos esquistos fue señalada por el derramamiento de la diorita cuarcífera; por otra parte, habiendo continuado el proceso volcánico, las erupciones posteriores se produjeron con derrames de andesita y de basalto.

Una de las últimas fases de estos fenómenos parece haber sido la erupción de cenizas, que, como una lluvia, se han depositado cubriendo toda la región con una capa que varía de uno a varios metros de espesor. Como se dijo arriba, las últimas erupciones de cenizas han sido muy recientes, y sus capas se han modelado según el relieve actual del terreno. Más exactamente, el relieve actual del suelo no ha sido casi deformado ni modificado después de las últimas erupciones y lluvias de ceniza.

**Vías de acceso.**—Este macizo del Tolima-Ruiz se halla atravesado de Sur a Norte, en la región estudiada, por dos importantes vías de comunicación. Al sur del Nevado del Tolima pasa la carretera del Quindío, que pone en comunicación a Ibagué con Armenia, y al norte del Nevado del Ruiz pasa la vía que une a Manizales con Mariquita, pero estas dos rutas están relativamente alejadas de los yacimientos de azufre.

Para llegar a estos yacimientos es necesario servirse de los caminos de herradura que atraviesan el macizo montañoso, y que ponen en comunicación la vertiente del río Cauca con la del Magdalena.

Por la vertiente del Cauca, estos caminos parten de Manizales, de Santa Rosa, de Pereira, remontan los valles, convergen y atraviesan la cordillera en dos sitios solamente.

El primer collado o depresión se encuentra entre el Nevado de Santa Isabel y el Quindío, cerca de la laguna del Otún, nacimiento del río Otún. Este camino desciende en seguida hacia Santa Isabel e Ibagué.

El segundo collado se halla situado hacia el norte del Nevado del Ruiz, y pasa por el sitio llamado La Laguna, que forma parte de la cuenca del río Chinchiná, afluente del río Cauca. De La Laguna, este camino desciende hacia Murillo y Líbano, por un lado, y por otro, hacia La Esperanza, punto situado en el kilómetro 33 de la carretera que une a Manizales con Mariquita.

El camino que se recorrió parte de la estación ferroviaria denominada Río Claro, situada a una veintena de kilómetros, al sur de Manizales, sobre la línea de Pereira. Tal camino remonta el valle del río Claro, por la ribera izquierda (sur), y pasa por las fincas denominadas Guamal, Convento y Zulia (altitud, 2.700 metros). De allí, el camino se aparta del valle del río Claro y sigue más o menos la línea de divorcio de aguas del río Claro y del río Campoalegre. Luégo atraviesa las fincas de Doveita y Potosí, para llegar a la finca de Corinto, situada en el río Campoalegre, más o menos al norte del Paramillo de Santa Rosa.

De la finca de Corinto al yacimiento de azufre de la laguna del Otún no hay sino una docena de kilómetros, trayecto que puede recorrerse, a caballo, en unas dos horas y media.

#### Yacimientos principales, su situación y formación.

En los citados Departamentos existen muchos yacimientos que puede decirse son de origen volcánico; de ellos los principales son:

**Yacimiento de la laguna del Otún.**—Visitado en la primera comisión, está situado sobre la vertiente occidental del macizo de Santa Isabel (cuenca del Cauca) y en la orilla sureste de la laguna del mismo nombre.

Esta laguna es alargada, en dirección nordeste, y mide unos dos kilómetros de largo, por varias centenas de metros de ancho. A la vez, está encajada, es decir, que sus riberas son inclinadas y se sumergen bruscamente en el agua. Esto hace suponer que tal laguna ocupa el fondo de un antiguo cráter, probablemente modificado y deformado ulteriormente por la erosión glaciaria. La laguna

principal está seguida de otras más pequeñas, que derraman en el río Otún.

Este yacimiento de azufre se presenta bajo la forma de una mancha blanca sobre el borde escarpado, al sureste de la laguna, a unos 3.900 metros de altitud.

Ha sido formado por fumarolas sulfurosas que han brotado por las fisuras de las rocas andesíticas. Hay alrededor de un centenar de estas chimeneas sulfurosas, cuyas paredes están tapizadas de azufre cristalizado. Tales fumarolas probablemente han sido acompañadas de fuentes hidrotermales. Sobre el mismo yacimiento no se observa actualmente ninguna fuente termal, pero al borde de la laguna hay un sitio donde el agua se mantiene constantemente a una temperatura aproximada de 40 grados centígrados.

Tanto los vapores sulfurosos como las fuentes termales han decolorado la roca. El azufre se ha depositado en los detritus superficiales así formados. Tales detritus se han vuelto a cementar y han formado una toba bastante coherente impregnada de azufre.

La primera explotación que se llevó a cabo, hace unos cincuenta años, consistió en recoger el azufre puro cristalizado que se hallaba en las paredes y vecindades de las chimeneas sulfurosas. Como la inclinación del terreno es fuerte toda la materia removida ha sido arrojada hacia la parte baja de la pendiente. Los detritus superficiales contienen aún azufre, y con la capa de toba, aún *in situ*, constituyen el único mineral que podría ser explotado eventualmente, si la cantidad es apreciable y si el tenor de azufre es bastante elevado.

La capa superficial ha sido removida en toda la extensión del yacimiento, y esto ha dado a la superficie del terreno el aspecto de una mancha blanca, rodada en la ribera escarpada de la laguna.

**Yacimiento de la finca de "La Selva".**—También existen yacimientos de azufre en la vertiente occidental del macizo del Ruiz, sobre la ribera derecha norte del río Claro.

Estos yacimientos están situados a 3.600 metros de altura, en la ribera izquierda del río Nereidas, cerca del camino que va de La Selva a La Laguna, sitio llamado de esta manera por una pequeña laguna que forma la cabecera del río Chinchiná, afluente del Cauca.

El aspecto del valle del río Nereidas es netamente torrencial. El río corre por un valle en V profunda, valle que todavía se halla cubierto de bosque.

Las dos vertientes de este valle son muy empinadas. En su parte alta se pueden observar a menudo paredes de roca andesítica y un poco más abajo se observan cenizas volcánicas que aprisionan gruesos fragmentos de tal roca.

Los yacimientos I y II son los únicos que tienen alguna importancia, y están situados a un kilómetro más arriba de la casa de La Selva. El yacimiento I está situado en la parte de arriba del sendero, al sur, y el yacimiento II en la parte de abajo, al norte. Uno y otro han formado un pequeño claro en el bosque, lo cual es debido probablemente a la acción destructora del azufre y del agua sulfurosa sobre la vegetación.

El yacimiento III es muy pequeño, y está constituido solamente por una débil corriente de agua sulfurosa, la que ha depositado su azufre en algunos metros cuadrados de la superficie.

Los yacimientos de azufre de La Selva provienen únicamente de fuentes sulfurosas cálidas y frías, con desprendimiento gaseoso. No se observan chimeneas ni fumarolas sulfurosas. El agua sulfurosa ha depositado un azufre muy fino en los detritus superficiales que los circundan, y tales impregnaciones de azufre constituyen el mineral explotable. Este no forma un lecho continuo sino más bien una sucesión de manchas que se hallan localizadas alrededor de cada fuente sulfurosa. Este complejo impregnado de azufre es generalmente flojo, pero en el yacimiento I forma, por su coloración, una toba bastante dura, que se parece mucho a la de los yacimientos de la laguna del Otún y del Ruiz.

Hay poco azufre cristalizado, y esto se debe a que el azufre proviene allí, únicamente, de fuentes sulfurosas.

El manantial del yacimiento I es muy caliente, y los del yacimiento II son fríos.

En fin, en el yacimiento II las perforaciones han atravesado una arena arcillosa, impregnada de agua, bajo la cual se encuentran a menudo —hacia los dos metros de profundidad— viejos troncos de árboles.

Por la parte de abajo de la casa de La Selva, cerca del río Nereidas, se encuentra una fuente termal sulfurosa, de la cual se desprende una gas que contiene hidrógeno sulfurado; su temperatura es de 50 a 60 grados centígrados. Al salir del suelo esta agua deposita un azufre coloidal muy fino que tapiza, con una delgada capa blanca amarillenta, muy clara, el lecho por donde corre aquella agua.

**Yacimiento de la quebrada Hedionda.**—Sobre la vertiente oriental del Ruiz (cuenca del Magdalena).

Estos yacimientos de azufre están situados a 4.300 metros de altura, en un circo glaciar recubierto de morrenas recientes, a un kilómetro abajo de un glaciar. Tal circo puede ser un antiguo cráter invadido y deformado posteriormente por el glaciar. Las quebradas Hedionda y Chisperos tienen su nacimiento en este sitio, al lado abajo del glaciar, y forman la parte superior del río Azufrado, que es a la vez afluente del Lagunilla. Este circo glaciar se halla bordeado por el Este y por el Oeste, de paredes de rocas completamente verticales; y al Sur por el glaciar que desciende hasta el fondo del circo. La vegetación falta totalmente allí, y esto le da a tal sitio un aspecto salvaje, desolado y caótico.

Estas paredes verticales están formadas por roca andesítica, que se presenta en bancos cuyo espesor varía de 50 a 100 metros, separados por bandas de igual importancia, de aspecto brechoso, pero cuyos elementos están formados de andesita. Esta alternancia de bancos duros y bancos desmenuzables ha permitido la formación de paredes verticales del mismo desplomo.

Todo el fondo de esta hoyá está ocupado por una morrena glaciar, formada por arena bastante fina de ceniza volcánica y piedra pómez, englobando bloques de roca, más o menos angulosos y de dimensiones diversas, que llegan a varias decenas de metros cúbicos. Estos bloques tienen a menudo superficies pulidas y están cons-

truidas, en gran parte, por andesita negruzca, dura, poco alterada; por roca brechoidea parda, con elementos andesíticos; por una roca blanca un poco alterada, algunas veces brechoidea, y que tiene capas de superficie ferruginosa de un color amarillo canario y pardo oscuro. Probablemente esta roca viene a ser una alteración de la precedente. Bajo casi todos estos grandes bloques de andesita se observan depósitos de azufre y de un mineral blanco, soluble, en forma de agujas, el cual ha sido enviado al laboratorio para su análisis.

Faltan por señalar aquí unos bloques de andesita, un poco alterada, que contiene cristales de azufre.

Los cuatro yacimientos de azufre del Ruiz están situados a lo largo de la quebrada Hedionda, cuyo lecho se ha labrado en la morrena lateral del glaciar.

Por debajo de este yacimiento, el agua de la Hedionda contiene en disolución una sal mineral, amarga y astringente (alumbre, ácido bórico?) que la hace impropia para el consumo. Una muestra de esta agua fue enviada al laboratorio para su análisis.

Los yacimientos I y II están formados por fumarolas sulfurosas que se abrieron camino en el complejo heterogéneo de esta morrena, y lo ha impregnado de azufre. Actualmente no se observan fumarolas, pero aún persiste en el valle de la Hedionda un fuerte olor de hidrógeno sulfuroso, que es muy incómodo si se permanece allí por algunas horas.

Estos depósitos de azufre se han endurecido y han formado, sobre todo en el yacimiento II, una cubierta bastante regular de toba impregnada de azufre bastante duro, que no pudo ser perforado con el taladro.

El yacimiento III está situado en el costado oeste de este circo, en un flanco muy inclinado, y está formado, como el yacimiento de la laguna del Otún, por numerosas fumarolas, que han descompuesto la roca andesítica y depositado azufre en los sitios superficiales. Es mucho menos importante que el yacimiento del Otún, y está formado por algunas manchas de toba impregnada de azufre, alrededor de cada fuente sulfurosa.

El yacimiento IV está situado más abajo del yacimiento II, al cual se parece, y puede que tenga relación con él. Es poco importante y se presenta bajo la forma de manchas impregnadas de azufre.

Por último, se pueden señalar aún algunos yacimientos poco importantes de azufre, que se encuentran al oeste del circo glaciar, en la base del río Gualí, a lo largo de la quebrada de Agua Caliente. Cerca de este yacimiento existen algunas fuentes termales, muy cálidas, que contienen, lo mismo que la Hedionda, una sal mineral en disolución, que le da un sabor amargo y astringente.

**Estudio económico.**—Como se dijo al principio, todos estos yacimientos de azufre han sido formados por fumarolas o por fuentes sulfurosas que afloran y depositan el azufre en los terrenos superficiales que están constituidos de roca alterada y cenizas volcánicas. La alteración de la roca ha sido favorecida, en ciertos casos, por los compuestos secundarios producidos. Se ha formado,

algunas veces, una verdadera capa, bastante dura, de una toba impregnada de azufre.

El único mineral explotable industrialmente está formado por restos superficiales, mucho menos impregnados de azufre, que son en general flojos, y por la toba impregnada de azufre, si no es demasiado dura.

La distribución del azufre en estos yacimientos es, pues, perfectamente irregular. El origen y modo de formación del mineral explotable lo indican claramente.

La evaluación de yacimientos no puede hacerse sino por una red sistemática de pozos o perforaciones, de los cuales se extraigan las muestras.

Basados en este sistema, se extrajeron muestras correspondientes a cada 10 metros cuadrados, en todos los yacimientos, y además, una muestra promedio por yacimiento, que se enviaron al Servicio de Investigaciones Científicas.

Para calcular esta evaluación faltan los resultados sobre la proporción de azufre de todas las muestras que se tomaron sistemáticamente en los yacimientos.

De igual manera, es indispensable tener los resultados de la evaluación para poder tratar sobre el modo de explotación, vías de acceso, costo de transporte y todos los demás factores que pueden influir en el valor comercial de cada yacimiento.

El cálculo de esta evaluación, lo mismo que los capítulos referentes a posibilidades de explotación de estos yacimientos de azufre serán objeto de un informe posterior.

#### OTRAS COMISIONES

En el lapso comprendido entre sus dos excursiones al Nevado del Ruiz, el doctor Reymond hizo el estudio de los agrietamientos de Chapinero, que ya habían sido estudiados por el doctor Royo y el suscrito, en el mes de agosto.

Finalmente, el doctor Reymond acaba de ser comisionado para que en unión de uno de los topógrafos continúe el estudio de la geología económica de los Departamentos del Atlántico y Magdalena, que había iniciado el doctor Oppenheim, y que quedó sin terminar al retiro de este empleado.

#### COMISIONES DEL DOCTOR OPPENHEIM

##### Estudio geológico de los Llanos al Magdalena.

En el mes de julio del año pasado el doctor Oppenheim presentó al Ministerio su informe sobre el estudio geológico de la región comprendida entre Uribe (Meta), Colombia (Huila) y Neiva, que había sido ordenada por el Ministerio de la Economía Nacional, para tener así una sección transversal de la Cordillera Oriental y de la hoya del Magdalena; estudiar estas regiones geológicamente inexploradas y anotar de paso las posibilidades mineras.

El informe del doctor Oppenheim hace una descripción de la topografía, la estratigrafía y la tectónica de la región, presenta el plano geológico, el perfil estructural y las columnas estratigráfi-

cas correspondientes, y termina haciendo las consideraciones económicas del caso, discutiendo al efecto las posibilidades petrolíferas y auríferas de la región.

#### **Estudio de la geología económica del Departamento del Magdalena.**

En septiembre del año pasado, el Ministerio de Minas y Petróleos envió una comisión, presidida por el doctor Oppenheim al Departamento del Magdalena, para que hiciera el estudio geológico y económico de los yacimientos de carbón, cobre, hierro y otros minerales de que se tenía referencia que existían en la región indicada.

La comisión regresó a Bogotá a fines del mes de diciembre, después de terminar todo el trabajo de campo, y se ocupó en la elaboración de los planos e informes del caso. Infortunadamente, cuando el doctor Oppenheim se retiró del Ministerio sólo había rendido el informe correspondiente a la cuenca carbonífera del Cerrejón, y quedaron pendientes los demás informes que se le había ordenado elaborar. Por este motivo, el Ministerio resolvió enviar nuevamente una comisión a cargo del doctor Reymond para terminar la labor iniciada por el doctor Oppenheim.

#### **La cuenca carbonífera del Cerrejón.**

Los recursos limitados de la comisión no permitieron hacer grandes excavaciones con sus galerías, y menos aún perforaciones, indispensables tanto para la toma de muestras en profundidad, como para la delimitación exacta de la cuenca carbonífera productiva. Por lo tanto, los resultados de los trabajos de la comisión deben considerarse como preliminares, pues para obtener datos finales es necesario hacer estudios más detallados con máquinas perforadoras o galerías subterráneas.

Sigue un corto resumen de los estudios hechos, extractado del informe presentado por el doctor Oppenheim.

La zona de la cuenca carbonífera del Cerrejón dista aproximadamente 80 kilómetros de Riohacha, y 110 kilómetros por la carretera que sigue la gran planicie del valle del río Ranchería.

La forma topográfica más prominente en toda la región es el cerro de Cerrejón, con 620 metros de altura sobre el nivel del mar. Al oeste del Cerrejón y hasta los contrafuertes de la Sierra Nevada se extiende una planicie ligeramente ondulada, y al este se encuentra el valle del río del mismo nombre, que lo separa de los contrafuertes de la sierra de Perijá.

La cuenca del río Ranchería ocupa la gran depresión geotectónica entre el macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta y la sierra de Perijá. En esta depresión se encuentran franjas de sedimentos e intrusivas de edad jurásica, que transgreden discordantemente sobre las rocas del fundamento y están en su turno sobrepuestas con discordancias locales por capas del cretáceo inferior, el que a su vez está sobrepuesto por el cretáceo superior. El terciario inferior, Eoceno, con capas carboníferas, es conocido sobre todo en la zona de Barrancas a Cerrejón. Hacia el Norte, este terreno carbonífero transgrede sobre el cretáceo, y hacia el Sur

está cubierto por capas pleistocenas, que hacen los contactos poco perceptibles.

La formación carbonífera de la cuenca del Cerrejón consiste en unos 1.000 metros de areniscas y esquistos de color amarillo pálido a rojizo. Las capas carboníferas ocurren en la parte inferior de la formación.

La cuenca del Cerrejón es estructuralmente bastante accidentada. Intenso fracturamiento se observa en las capas jurásicas y cretáceas. El buzamiento de los estratos del terciario inferior es uniformemente al Este, pero hay indicaciones sobre fallas probables de menor proyección, que afectan el terciario inferior. El proceso orogénico que tuvo lugar a fines del terciario indudablemente afectó la cuenca carbonífera del Cerrejón y las capas carboníferas; consecuentemente, pueden aparecer bastante deformadas.

#### **Extensión de los mantos de carbón.**

La cuenca carbonífera ocupa un área entre el río Ranchería y el cerro de Cerrejón, de unos 11 kilómetros de largo, por 2 o 3 kilómetros de ancho, aproximadamente.

Las capas de carbón de alguna importancia fueron observadas en 17 afloramientos, y un estudio más detallado indudablemente revelará la existencia de varias más.

La dirección general de los estratos es bastante continua, y se puede presumir que también los mantos de carbón que forman parte del paquete sedimentario sean extensos, a pesar de que solamente formaciones podrían confirmar la extensión exacta de las mismas.

Fuera de la cuenca del Cerrejón se encontraron afloramientos de carbón en la margen izquierda del río Ranchería, en Caracolí, al oeste de Chancleta.

Según informaciones, existen también afloramientos al sur del cerro de Majagüita.

Los 17 afloramientos de carbón observados pueden o no ser en parte continuación uno de otro. El espesor varía entre 0,30 metros a 3,50 metros.

#### **Cubicación aproximada.**

Una cubicación exacta de cualquier ocurrencia mineral no es practicable sin excavaciones o perforaciones indicadas para este fin. Con todo, en el caso del Cerrejón es posible cubicar el volumen del carbón en forma suficientemente aproximada para el estudio preliminar de la cuenca carbonífera. De los cálculos hechos se dedujo que el volumen total mínimo de carbón alcanza a 24'400.000 m<sup>3</sup>, lo que, con peso específico de carbón, de 1, indicaría que la cuenca del Cerrejón contiene unas 24'400.000 toneladas de carbón. Este número puede ser considerado bastante conservador para las condiciones geológicas de la zona del Cerrejón.

#### **Resultado de los análisis del carbón del Cerrejón.**

La comisión recogió muestras de carbón hasta profundidades de 1 a 3 metros, que sólo representan el carbón de los afloramientos,

pero de ningún modo el de los mantos de carbón propios, muestras éstas que deben tomarse a profundidad considerable usando taladros ó galerías subterráneas.

Algunas muestras recogidas por la comisión fueron analizadas en el laboratorio del Ministerio, indicando carbón de buenas características, pero de bajo peso específico y poco poder calorífero. Este resultado no indica una mala calidad del material, sino más bien la alteración superficial de las capas en los afloramientos. La experiencia de técnicos en carbón demuestra que las capas carboníferas pueden ser alteradas por aguas meteóricas cargadas con soluciones de ácidos húmicos hasta profundidades de más de 25 metros, formando la llamada copa o carbón de cisco, de poder calorífero muy bajo.

Análisis antiguos hechos por Gaston Danois, de Paris, y Liborio Zerda, de Bogotá, indican proporciones elevadas de carbono fijo y materias volátiles y alto poder calorífero, con porcentajes bajos de cenizas y azufre. Según estos análisis, el carbón es de buena calidad y algo bituminoso, lo que puede ser comprobado por análisis apropiados del carbón extraído por medio de perforaciones.

#### Condiciones de explotación y transporte.

El doctor Vicente Mutis, ingeniero topógrafo de la Sección Tercera, estudió y rindió informe sobre las condiciones de explotación y transporte del carbón del Cerrejón. Se estudiaron las posibilidades de construir un cable o un ferrocarril para el transporte desde el Cerrejón a Riohacha. Siendo el terreno bastante plano, se encontró que un ferrocarril sería lo más aconsejable. Las condiciones de embarque en el puerto de Riohacha son algo más difíciles debido a la poca profundidad del puerto para buques de mayor calado, pero este factor puede ser subsanado construyendo un puerto de embarque a unos 3.500 metros de la costa, con lo cual éste sería conectado por un cable aéreo.

Según los cálculos del doctor Mutis, el precio del carbón del Cerrejón en el puerto de embarque sería de \$ 7,56 por tonelada, lo que da un amplio margen, ya que el precio de \$ 8,00 por tonelada embarcada es considerablemente inferior al valor del carbón en Riohacha o Barranquilla, y tres veces inferior al valor del carbón en el Canal de Panamá.

#### TRABAJOS VARIOS DE GEOLOGIA GENERAL

El suscrito ha considerado que aunque el Ministerio desea orientar preferentemente los trabajos del Servicio hacia la prospección de yacimientos minerales de carácter económico, no es conveniente descuidar del todo los estudios geológicos generales, que sirven de base a los estudios de esa clase.

De acuerdo con este orden de ideas se ha venido trabajando intermitentemente en la compilación de los datos geológicos que reposan en el archivo. Cuando los dibujantes no se hallan dedicados a otras labores, se han copiado y reducido a la misma escala un buen número de mapas geológicos, y, finalmente, se han provocado reuniones y excursiones de todos los geólogos del Servicio, con el

objeto de cambiar ideas, discutir puntos de carácter científico y tratar de unificar la nomenclatura estratigráfica de la región cercana a esta ciudad.

Durante los días 13 y 14 de enero pasado, todos los miembros del Servicio hicimos una visita a las carreteras de Cambao y Villeta, para estudiar las formaciones que se hallan presentes a lo largo de ellas, y en los días 4 y 5 de febrero se hizo el recorrido de Bogotá a Villavicencio.

Como resultado de estas exploraciones se comisionó al doctor Royo para que elaborara una columna estratigráfica que contuviera el resultado de nuestras observaciones y discusiones, en la cual se localizarán los horizontes que contienen fósiles característicos. La citada columna, que ya fue presentada, será usada por los miembros del Servicio como la oficial para esta región de la República.

Del señor Director servidor muy atento,

BENJAMIN ALVARADO,  
Geólogo Subjefe.



FISCALIZACION

## INFORME DEL INGENIERO DIRECTOR DE LA SECCION DE FISCALIZACION DE PETROLEOS

Señor Ministro de Minas y Petróleos—En su Despacho.

Para cumplir con uno de los deberes propios de mi cargo, y en atención al oficio número 695, de fecha 21 de abril último, originario de la Secretaría General del Ministerio, me es grato presentar a usted el informe de labores de la Oficina de Fiscalización, correspondiente al periodo comprendido entre el 1º de julio de 1940 y la misma fecha del año de 1941.

Para mayor claridad he dividido este informe en dos capítulos. En el primero de ellos se hace un recuento de las principales labores realizadas por esta Oficina, y de algunos de los trabajos llevados a cabo por las Compañías que tienen celebrados contratos con el Gobierno Nacional, y que, por su naturaleza, correspondió estudiar a esta dependencia; el segundo versa sobre distintos aspectos generales de la industria. En esta parte del informe se presentan también algunas iniciativas tendientes al mejoramiento de los servicios, y se hacen algunas sugerencias encaminadas a provocar la consideración de ciertas adiciones y modificaciones a la legislación vigente. Para mayor ilustración se incluyen varios gráficos y cuadros que he considerado de importancia.

La Oficina de Fiscalización prestó su decidida colaboración no solamente a las distintas dependencias del Ministerio, sino también a varias entidades oficiales en asuntos cuya índole técnica así lo requería. En relación con sus funciones ordinarias, se puede decir que ellas corresponden a las que se enuncian a continuación:

- a) Control y fiscalización de la industria del petróleo y estudio sobre el fomento de la misma.
- b) Examen y comprobación de los informes que suministran al Gobierno los empresarios e industriales petroleros.
- c) Formación en el Exterior, de personal técnico colombiano en la industria del petróleo.
- d) Reglamentación de los trabajos en la industria del petróleo.
- e) Liquidación de regalías o impuestos y participaciones nacionales en las explotaciones de petróleos.
- f) Vigilancia, control y fiscalización de las exploraciones y explotaciones de petróleo.
- g) Vigilancia, control y fiscalización de oleoductos.
- h) Vigilancia, control y fiscalización de refinerías.
- i) Fomento de refinerías dentro del territorio nacional.
- j) Estudio y prospectación de refinerías.
- k) Ventas de las participaciones nacionales en los petróleos producidos.

El desarrollo de la industria, prometedor como no lo fue antes, induce a pensar que es necesario alistarnos para atender a un ma-

por volumen de trabajo, el cual traerá sin duda problemas nuevos y situaciones distintas a las hasta ahora conocidas. Para resolverlas deberemos contar con la preparación necesaria. A tal fin, el Gobierno se ha venido interesando por especializar ingenieros colombianos en las diversas ramas de la industria. Dentro de poco se contará con algunos de ellos, y, aunque su número no es suficiente, su entusiasmo y su capacidad son prometedores de amplios rendimientos.

Al hacer un estudio comparativo de las producciones de los varios países del mundo, encontramos que en el año de 1940 Colombia avanzó a posición más destacada. Del noveno entre los productores pasó a ocupar el octavo lugar. Las exportaciones del país tuvieron también un incremento notable. Los aumentos registrados en la producción y en la exportación no obedecieron precisamente a circunstancias externas favorables, sino al hecho de haber concurrido, por primera vez durante todo un año, las actividades de explotación de la Colombian Petroleum Company.

Al hablar de las condiciones anormales del mundo, debemos decir que ellas han afectado en cierto grado el desarrollo de la industria de petróleos en Colombia. Las Compañías que se hallan en el período de explotación han sentido el trastorno de los mercados mundiales y las consecuencias de las dificultades que experimenta la navegación marítima. A pesar de todo, las condiciones actuales permiten suponer que bien pronto la actividad de la industria se incrementará, y que ella saldrá avante de la prueba que sufre.

Las campañas de exploración que se adelantan en ciertas regiones del país y las que bien pronto se iniciarán en otros lugares, son precursoras de épocas de actividad para la industria, cuyo ritmo e intensidad serán determinados por los resultados que de ellas se obtengan.

El desarrollo de la industria ha mostrado y seguirá mostrando cuáles pueden ser las modificaciones o adiciones que se deban hacer a la legislación. Sobre el particular debe existir la seguridad de que cualquier modificación o adición que se proponga a la consideración del Ministro del ramo será el resultado de estudios serenos y de observaciones detalladas de las prácticas de la industria.

## CAPITULO I

En este capítulo se presenta una relación sucinta de las labores más importantes llevadas a cabo por la Oficina de Fiscalización; se hace un recuento de los trabajos de exploración con perforación realizados por algunas de las Compañías contratantes, y se presentan los datos relativos a la producción, refinación, transporte y exportación de petróleos, operaciones llevadas a cabo por Compañías cuyos contratos se hallan, desde hace algún tiempo, en el período de explotación.

Debe anotarse que, debido al buen número de Compañías que operan en el país, y al hecho de que, a medida que el tiempo pasa y el campo de sus actividades se extiende, el número de sus actuaciones con el Ministerio se incrementa y, por consiguiente, el

trabajo a que se debe atender es cada vez mayor. Sus operaciones abarcan a diario zonas cada vez más apartadas, con lo cual los problemas que se presentan varían en naturaleza y complejidad.

La labor de control de los trabajos de exploración y explotación es una de aquellas que requiere conocimientos, experiencia, consagración y poco deseo de notoriedad. Así, pues, en todo momento deberá velarse porque ella esté al cuidado de individuos que reúnan estas condiciones mínimas.

## Labores de la Oficina.

### Correspondencia general.

En el período a que se refiere este informe, se ha mantenido correspondencia con diferentes entidades oficiales y particulares, tanto del país como del Exterior, habiéndose escrito y despachado un total de 1.166 oficios y 143 telegramas, relacionados con asuntos de muy diversa índole.

### Informes de las Inspecciones.

Los informes que periódicamente rinden las Inspecciones de Petróleos han sido estudiados, comentados y corregidos, cuando tal es el caso. Dichos informes son estadísticos en su mayoría, de modo que su revisión, siendo obligada, se hace a medida que llegan a esta Oficina. Revisarlos es tarea larga, pero benéfica para la compilación de estadísticas exactas. Ello demuestra la importancia de la labor de las Inspecciones de Petróleos; la necesidad de que sus informes no adolezcan del menor error, siquiera de copia, y la trascendencia de su revisión una vez que lleguen a las oficinas del Ministerio. Con la iniciación de nuevas explotaciones este trabajo ha venido a duplicarse.

Los comentarios que se hacen a los informes estadísticos, a los de perforación, presiones de fondo, potenciales de los pozos, aforo de tanques, mediciones de temperaturas, gravedades del petróleo, etc., incluyen instrucciones sobre la parte técnica de estas operaciones. En años anteriores se escribió un pequeño folleto titulado "Instrucciones para los empleados de las Inspecciones de Petróleos", cuya consulta, obligada tanto para los nuevos como para los antiguos empleados, ha dado resultados satisfactorios. Las formas, elaboradas hace ya más de un año, para el registro de las presiones de fondo y de los potenciales de los pozos, son hoy de uso corriente, no sólo por los empleados de las Inspecciones, sino por algunas de las Compañías contratantes. En el último año se elaboró y dio al servicio una nueva forma para la rendición de informes semanales y mensuales de carácter general. Esta forma se ha venido empleando por la Inspección del Catatumbo. Para uso de la misma Inspección se mandaron timbrar dos formas más: una para el certificado de medidas diarias de los tanques de almacenamiento y otra para el registro diario del movimiento de los mismos. Estas formas venían usándose desde que comenzaron las explotaciones en La Petrólea, de modo que su implantación definitiva es más bien resultado de la experiencia. Me permito incluirlas como anexo a este informe.

#### **Informes anuales de las Compañías.**

La Tropical Oil Company y la Andian National Corporation, en cumplimiento de disposiciones expresas de sus respectivos contratos, rinden anualmente informes sobre las operaciones que adelantan. El informe de la Andian National Corporation correspondiente al año de 1940-1941 fue estudiado oportunamente por esta Oficina; el de la Tropical Oil Company debe ser presentado en estos días.

#### **Informes trimestrales de la Colombian.**

La Colombian Petroleum Company, cumpliendo disposiciones contractuales, presenta informes trimestrales al Ministerio sobre el avance de sus trabajos, etc. Dichos informes se han estudiado también en la debida oportunidad. Igualmente presenta esta empresa informes mensuales a la Inspección de Petróleos, los cuales son enviados por dicha dependencia a la Oficina de Fiscalización del Ministerio, en donde se estudian debidamente.

#### **Cánones superficiarios.**

Durante el año a que se refiere este informe se han liquidado los cánones superficiarios de algunas Compañías, que tienen celebrados contratos con el Gobierno Nacional. Esas liquidaciones se hacen a medida que el interesado lo solicita, lo cual acontece cuando los períodos anuales se acercan a su vencimiento. A este respecto me permito presentar el cuadro número 1, en el cual se relacionan los distintos contratos, las extensiones a que ellos se refieren, la tarifa unitaria respectiva, la anualidad a que esa tarifa corresponde, el valor de los derechos, etc.:

#### **Informes sobre personal al servicio de las compañías.**

Las Compañías petroleras que operan en el país, cumpliendo con lo ordenado por la Ley 149 de 1936 y por los Decretos 1461 de 1937 y 360 de 1940, presentaron en los primeros meses de este año los informes sobre personal a su servicio durante el año de 1940, por duplicado, según lo ordena el último de los Decretos nombrados. El duplicado de cada una de esas nóminas fue enviado, a medida que se recibían, al Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social para su información, dando así cumplimiento a lo dispuesto en el mencionado Decreto 360 de 1940.

Casi todas las Compañías solicitaron del Ministerio plazo para la presentación de los informes sobre personal. Esta Oficina atendió a la tramitación de tales solicitudes. Una vez que se inició la presentación de las nóminas, se procedió a su estudio y a la elaboración de los informes del caso. Hasta el momento se han presentado nueve de dichos informes, sobre los cuales se han basado las resoluciones que en este particular ha dictado el Ministerio.

#### **Prácticas profesionales de ingenieros colombianos en el Exterior.**

Por medio del Decreto 1461 de 1937 fue reglamentada la Ley 149 de 1936, que fija la proporción de empleados, contratistas y obre-

# REGISTRO DE CANONES SUPERFICIARIOS

CUADRO NUMERO 1

Propuesta N°	CONCESIONARIO Y NOMBRE DE LA CONCESION	TRASPASO A:	SITUACION GEOGRAFICA	ÁREA GRABABLE HECTÁREAS	FECHA INICIAL DE LOS PLAZOS	ANUALIDADES DEL CONTRATO Y PAGOS HECHOS						OBSERVACIONES
						1.a	2.a	3.a	4.a	5.a	6.a	
7	Luciano Restrepo (Concesión Restrepo)	Socony-Vacum Oil Co. de Colombia	Puerto Wilches, Santander	49.232 y 47.811.3000	Septiembre 19 de 1931	1934-1935 \$ 4.923,20	1935-1935 \$ 4.923,20	1936-1937 \$ 9.846,40	1937-1937 \$ 14.769,00	1938-1939 \$ 19.692,80	1939-1940 \$ 23.905,65	Terminada.
8	Sociedad Nacional del Carare		Bolívar, Santander	34.783	Septiembre 22 de 1935	1936-1937 \$ 3.478,30	1937-1938 \$ 3.478,30	1938-1939 \$ 6.956,60	1939-1940 \$ 10.434,90			Renuncia aceptada.
14	Bernardo Mora (Concesión Mora)	Cía. de Pet. Shell de Col.	Bolívar, Santander	50.000	Octubre 5 de 1937	1937-1938 \$ 5.000,00	1938-1939 \$ 5.000,00	1939-1940 \$ 10.000,00				Renuncia aceptada.
20	Consortio Minero Nacional (Concesión Consortio)	Cía. de Pet. El Cóndor	Bolívar, Santander	44.258.5000	Febrero 22 de 1938	1938-1939 \$ 4.425,85	1939-1940 \$ 4.425,85	1940-1941 \$ 8.851,70				Renuncia aceptada.
21	Cía. Pet. Shell, de Col. (Concesión San Juan)		Vélez, Santander	49.909.5000	Marzo 2 de 1938	1938-1939 \$ 4.990,65	1939-1940 \$ 4.990,65	1940-1941 \$ 9.981,30				Renuncia aceptada.
18	Cía. de Petróleos del Carare		Puerto Wilches y Lebrija, Santander	49.636	Marzo 15 de 1938	1938-1939 \$ 4.963,60	1939-1940 \$ 4.963,60	1940-1941 \$ 9.927,20				Renuncia en tramitación
15	Daniel A. del Río (Concesión Galerazamba)	Cía. Petrolera de Bogotá	Piojó, Atlántico, y Santa Catalina, Bolívar	20.141.0109	Julio 30 de 1938	1938-1939 \$ 2.014,10	1939-1940 \$ 2.014,10	1940-1941 \$ 4.028,20				Renuncia en tramitación.
25	Cía. Pet. El Cóndor (Concesión Yondó)		Remedios, Antioquia	47.810	Septiembre 15 de 1938	1938-1939 \$ 4.781,00	1939-1940 \$ 4.781,00	1940-1941 \$ 9.562,00				Explorando con taladro
38	Juan de Dios Gutiérrez (Concesión Gutiérrez)	Tropical Oil Company	Remedios, Antioquia, y Simití, Bolívar	16.926.5386	Mayo 23 de 1939	1939-1940 \$ 1.692,65	1940-1941 \$ 1.692,65	1941-1942 \$ 3.385,31				Explorando con taladro.
17	Peláez Hermanos y Mora Hermanos		Bolívar, Santander	42.335.5200	Mayo 30 de 1939	1939-1940	1940-1941	1941-1942				No hay escritura pública.
53	Cía. Pet. Shell de Col. (Intendencia del Meta)		Villavicencio y San Martín, Meta	99.975	Agosto 10 de 1939	1939-1940 \$ 9.997,50	1940-1941 \$ 9.997,50					
16	Socony-Vacuum Oil Company de Colombia		Lebrija y Puerto Wilches, Santander	27.040	Agosto 30 de 1939	1939-1940 \$ 2.704,00	1940-1941 \$ 2.704,00					
59	William A. Mc Carthy	Cía. de Pets. del Carare	Puerto Wilches, Santander	20.520	Noviembre 24 de 1939	1939-1940 \$ 2.052,00	1940-1941 \$ 2.052,00					
70	Carlos Botero Mejía		Bolívar, Santander	39.537	Diciembre 13 de 1939	1939-1940 \$ 3.953,70	1940-1941 \$ 3.953,70					Renuncia presentada.
23	Evaristo Obregón Arjona	Cía. de Pet. La Perla de Col.	Bolívar, Santander, y Territorio Vásquez, Boyacá	36.757	Diciembre 15 de 1939	1939-1940 \$ 3.675,70	1940-1941 \$ 3.675,70					
60	Francisco Rocha Vargas		Bolívar, Santander	3.383	Diciembre 15 de 1939	1939-1940	1940-1941					No hay escritura pública
41	Cía. Pet. Valle del Mag. (Concesión Cimitarra)		Remedios, Antioquia, y Simití, Bolívar	23.764.0763	Diciembre 17 de 1939	1939-1940 \$ 2.376,41	1940-1941 \$ 2.376,41					Explorando con taladro.
54	Salvador Camacho R. (Concesión San Pablo)		Simití, Bolívar	49.458	Mayo 20 de 1940	1940-1941 \$ 4.945,80	1941-1942 \$ 4.945,80					
76	Richmond Petroleum Company of Colombia		San Martín y Corregimiento Uribe, Intendencia del Meta	100.000	Junio 26 de 1940	1940-1941 \$ 10.000,00	1941-1942 \$ 10.000,00					
65	René Granger (Departamento del Magdalena)	Richmond Pet. Co. of Colombia	San Sebastián, Chiriguáná y Chimichagua	18.514.4752	Noviembre 28 de 1940	1940-1941 \$ 1.851,45						
74	Cía. Anglo-Colombiana de Petróleos	Cía. de Pet. Shell de Col.	Chimichagua y Chiriguáná, Magdalena	47.784	Noviembre 29 de 1940	1940-1941 \$ 4.778,40						
81	Cía. de Pet. La Perla de Colombia		Plato y Pivijay, Magdalena	49.985	Noviembre 26 de 1940	1940-1941 \$ 4.998,50						
92	Cía. Anglo-Colombiana de Petróleos		San Martín y Corregimiento Uribe, Intendencia del Meta	99.319.4000	Noviembre 29 de 1940	1940-1941 \$ 9.931,94						
96	Cía. de Pet. La Estrella de Colombia		Plato, Corregimiento El Difícil, Magdalena	48.568.3000	Noviembre 29 de 1940	1940-1941 \$ 4.856,83						
80	Luis Alberto Villamizar Leal		Simití, Bolívar	22.995	Marzo 26 de 1941	1941-1942 \$ 2.999,50						

ros colombianos en las empresas establecidas o que se establezcan en el país. Entre las "disposiciones especiales para las empresas de petróleos", que aparecen en dicho Decreto, se encuentran las contenidas en el artículo 12, que dice:

"Artículo 12. Las dificultades e inconvenientes técnicos para llenar el cupo de personal colombiano deberán comprobarse ante el Ministerio de Industrias y Trabajo, a fin de que éste, en resolución especial, determine las exenciones temporales para la respectiva empresa, sobre las bases siguientes:

- a) Ordinariamente no habrá necesidad de exenciones para los obreros.
- b) Se reconocerá durante el periodo de exploración la necesidad de aumentar el personal de empleados extranjeros y de la nómina correspondiente, según las condiciones de cada empresa.
- c) Durante el periodo de explotación se examinará, en el caso de que se pidan exenciones, todos los aspectos y condiciones respectivas de la empresa y del trabajo.
- d) Para el otorgamiento de las exenciones, más allá del límite previsto en la Ley 149 de 1936, se tendrá en cuenta el compromiso que las empresas convengan con el Ministerio de Industrias y Trabajo para contribuir a la enseñanza especializada de ingenieros colombianos. El Ministerio proveerá lo necesario para tal enseñanza, en cooperación con las empresas."

Pues bien: es casi de universal conocimiento la escasez de personal colombiano técnico en el ramo de petróleos. Así, pues, es imposible para las empresas existentes en el país adelantar sus trabajos con personal colombiano únicamente, como sería de desearse, o siquiera emplear dicho personal a la medida de los límites fijados por la Ley 149 de 1936. Se debe, por lo tanto, empezar por reconocer la escasez de personal colombiano versado en las múltiples ramas de la industria, y, en consecuencia, tratar de incrementarlo. A este fin, el Ministerio, por primera vez, inició la obtención de prácticas profesionales en los Estados Unidos para ingenieros colombianos. Desde mediados de 1940 han estado practicando varios ingenieros enviados por el Gobierno Nacional a ese país, con el fin de hacer estudios de especialización. Dichas prácticas se han conseguido mediante arreglos especiales celebrados con las Compañías petroleras existentes en Colombia, en virtud de la autorización contenida en el último de los ordinales del artículo 12 del Decreto 1461, arriba transcrito. Las Compañías con las cuales se han celebrado arreglos son la Socony-Vacuum Oil Company y la Texas Petroleum Company, cada una de las cuales están dando práctica a un estudiante. Sin mediar resolución especial, la Tropical Oil Company, en virtud de arreglos que constan en oficios del Ministerio y de la Compañía, ha venido dando práctica a dos ingenieros. La Richmond Petroleum Company da enseñanza universitaria a un estudiante colombiano, y la Compañía de Petróleo Shell de Colombia ha contribuido a la educación y práctica de varios ingenieros colombianos. Se ve, pues, que el Ministerio ha venido dando aplicación a una autorización de la cual no se había hecho uso, y que, mediante dicha política, podrá contarse dentro de muy poco con un número apreciable, aunque no suficiente, de

profesionales colombianos aptos para el adelantamiento de trabajos relacionados con la industria. A no dudarlo, tal política habrá de continuarse. En esto, la Sección a mi cargo ha podido prestar su colaboración.

#### Visitas a las concesiones.

El personal de la Oficina de Fiscalización desempeñó, durante el año a que se refiere este informe, doce comisiones ordenadas por el señor Ministro a terrenos de concesiones que se hallan tanto en el período de exploración como en el de explotación. En el cumplimiento de ellas se emplearon en total 79 días. Los trabajos encomendados fueron llevados a cabo cumplidamente, y, cuando era del caso, se rindieron los informes escritos respectivos. Los doctores Cuervo Aráoz, Burgos y el suscrito fueron los empleados encargados del desempeño de dichas comisiones.

#### Tractorina.

En relación con el producto denominado tractorina, llegó a esta Oficina un memorial dirigido por algunos vecinos de la ciudad de Cúcuta al señor Ministro de Minas y Petróleos, en el cual se quejaban de que algunos expendedores venían ofreciendo a la venta, como gasolina, mezclas de ésta y tractorina, y que, con tal proceder, a más de engañar al consumidor, se cometía un fraude al Erario Público, ya que la gasolina está gravada con el impuesto de consumo, y la tractorina, por ser combustible usado para maquinaria agrícola, no lo está. En el memorial se dice también que los firmantes, directamente afectados por esa irregularidad, presentaron oportunamente la denuncia correspondiente ante el Alcalde de Pamplona y el Administrador de Hacienda Nacional de Cúcuta, y que dichos funcionarios no les prestaron atención.

Estudiado el asunto se resolvió ponerlo en conocimiento del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y así se hizo por medio del oficio F-286, de fecha 7 de abril último. La Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales avisó recibo de ese oficio el día 15 del mismo mes, y trató el asunto en los siguientes términos:

"También este Ministerio había tenido ya oportunidad de considerar y resolver idéntica solicitud elevada por los mismos ciudadanos, y por oficio número R-703-E, del 23 de enero último, se les pidió entonces los nombres de los presuntos infractores y su localización en Cúcuta, a fin de ejercitar un control más severo sobre las existencias de gasolina que éstos compraran y dieran al expendio, como medida previa para proceder con acierto en la tramitación de la denuncia. Pero hasta la fecha los memorialistas no han suministrado ese dato esencial en toda denuncia, y parece que han preferido dirigirse de igual modo y en el mismo sentido al Ministerio al digno cargo de usted.

En cuanto al control de la venta de tractorina en forma que solamente se la exima del impuesto de consumo cuando se acredite que ella se destina a menesteres agrícolas, como lo insinúan los memorialistas, sería preciso al efecto que dicho impuesto pesara sobre la tractorina, pues sería impropio eximir de un gravamen un producto sobre el cual no existe ese gravamen.

Esta Jefatura sabe apreciar y agradecer la valiosa cooperación que usted le ofrece para el caso de dictar alguna medida que reglamente el expendio de gasolina y demás productos derivados del petróleo sujetos al pago de impuestos, y la tendrá muy en cuenta cuando considere que la legislación vigente sobre el particular deba ser reformada."

La comunicación de la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales fue transcrita en su integridad a los señores firmantes del memorial mencionado, y desde entonces no se ha presentado a este Ministerio ninguna otra información. Se dio, pues, atención a la queja presentada.

#### Impuesto de consumo.

##### Gasolina usada por la South American Gulf Oil Company.

La South American Gulf Oil Company, empresa transportadora de los petróleos producidos en el Catatumbo, usa en sus operaciones gasolina producida por la Colombiana. En un principio esta Compañía creyó que la gasolina usada por ella, por analogía con la que consume la Colombiana, estaba exenta del impuesto de consumo.

Esta Oficina no lo consideró así, en atención a que el Decreto 1305 de 1932 se refiere, en su artículo 5º, a "la gasolina que produzcan y consuman en sus explotaciones las empresas productoras de petróleo y sus derivados". Por tal razón, periódicamente se venían enviando al Ministerio de Hacienda y Crédito Público los informes sobre el consumo de gasolina de la South American Gulf Oil Company. Sin embargo, como se tuviera conocimiento de que dicha empresa era de opinión que no estaba obligada al pago del impuesto de consumo, se ordenó a la Inspección de Petróleos del Catatumbo que, a su vez, presentara la liquidación de dicho impuesto a la Administración de Hacienda Nacional en Cúcuta. La orden se impartió por medio de los oficios números F-10 y F-45, de fechas 8 y 21 de enero de 1941, respectivamente.

Sabedora la Compañía de la presentación que la Inspección se preparaba a efectuar, resolvió solicitar del señor Ministro de Minas y Petróleos que ordenara fuera demorada dicha presentación mientras solicitaba y obtenía el concepto de la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales. El señor Ministro accedió a tal solicitud, y así se le comunicó a la Inspección en telegrama F-13, de fecha 6 de febrero último.

El asunto fue llevado a la atención de la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales, por medio de memorial fechado el 7 de febrero de 1941. El memorial y el auto dictado por esa Jefatura, en relación con la solicitud, son los siguientes:

#### Memorial.

"Señor Jefe de Rentas e Impuestos Nacionales.

En nuestro carácter de empresa petrolera vinculada por un contrato-ley a la explotación del Catatumbo, atentamente rogamos a usted que se sirva declarar que nos es aplicable el artículo 5º del Decreto legislativo número 1305 de 1932, en cuanto no se causa el impuesto de consumo sobre la gasolina que consumimos en las operaciones industriales de nuestra

empresa, como en el funcionamiento de vehículos automotores, en el transporte del petróleo crudo, en el movimiento de máquinas, y en todas las demás operaciones necesarias para los fines de nuestro negocio, dentro del territorio o territorios donde se ejercitan nuestras actividades. Desde luego, se trata de gasolina tomada en sus fuentes de producción. Esta solicitud obedece a que algún funcionario de Hacienda pretendió cobrarnos un impuesto que no debemos sufragar.

Con los debidos agradecimientos, somos de usted, señor Jefe de Rentas e Impuestos Nacionales, muy atentos servidores,

South American Gulf Oil Company (firmado), C. F. Cornell, Apoderado General."

Auto.

"Ministerio de Hacienda y Crédito Público—Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales—Bogotá, febrero 24 de 1941.

Visto el memorial que precede, y estudiada la solicitud que lo informa, dígame al peticionario que este Despacho no encuentra fundamento legal para aplicar a la South American Gulf Oil Company la disposición del artículo 5º del Decreto legislativo número 1305 de 1932, porque hasta la fecha no se ha tenido conocimiento de que ella sea empresa productora de petróleo, a virtud de contrato alguno celebrado con el Gobierno Nacional.

Comuníquese.

(Firmado), Carlos Martínez Borrero, Jefe de Rentas e Impuestos Nacionales."

Fue así como quedó definido el asunto, después de que se dio a la Compañía la oportunidad, solicitada por ella, para expresar sus opiniones. Conocido el auto dictado por la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales, se transcribió a la Inspección de Petróleos del Catatumbo, en oficio F-259, de fecha 28 de marzo último, para que dicha dependencia se sirviera proceder de conformidad. Sin embargo, ya para esa fecha la Compañía, concedora del auto de la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales, había hecho el pago de la suma debida.

El señor Administrador de Hacienda de Cúcuta, contestando las preguntas contenidas en el oficio F-386 del 12 de mayo último, de esta Oficina, dice, en su comunicación de fecha 19 del mismo mes, marcada con el número Y-177:

- 1º *Fecha exacta del pago.*—La Compañía hizo su primer pago con fecha 18 de marzo de 1941.
- 2º *Suma total pagada.*—Hasta la fecha, el impuesto de consumo de gasolina correspondiente a la South American Gulf Oil Company asciende a la suma de \$ 21.746.59.
- 3º *Otros detalles.*—La Colombian Petroleum Company directamente responde ante esta Oficina por el impuesto en cuestión, y ella hace mensualmente los pagos en uno de los primeros diez días de cada mes siguiente a aquel en que se causa el impuesto. La South ha venido consumiendo gasolina desde octubre de 1939, y desde esa fecha a hoy es que corresponde la suma anteriormente citada."

Los pagos del impuesto de consumo de la gasolina suministrada a la South American Gulf Oil Company los hace la Colombian Petroleum Company a la Administración de Hacienda Nacional en Cúcuta. Antes de iniciar las ventas de gasolina al público, en julio de 1940, esta empresa, de acuerdo con lo arreglado entre su Gerencia en Bogotá y el Ministerio de Minas y Petróleos, por conducto de esta dependencia, hace también los pagos del impuesto de consumo sobre la gasolina despachada de Puerto León. Con esto quedó centralizado en un solo lugar el pago del impuesto, lo cual, como todos sabemos, es por demás conveniente.

Es de observarse, pues, que el Ministerio de Minas y Petróleos, una vez iniciada la producción de gasolina en la concesión otorgada a la Colombian Petroleum Company, envió periódicamente al Ministerio de Hacienda y Crédito Público los datos sobre las cantidades consumidas por la South American Gulf Oil Company, empresa transportadora de petróleo, y que, una vez resuelta la petición sobre exención del pago del impuesto de consumo que hizo dicha empresa a la Jefatura de Rentas e Impuestos Nacionales, la Inspección de Petróleos presentó a la Administración de Hacienda Nacional de Cúcuta la liquidación de dicho impuesto, y la Compañía hizo el pago correspondiente, que se efectuó en el mes de marzo de 1941. Desde entonces, los pagos del impuesto de consumo sobre las gasolinas usadas por la South American Gulf Oil Company se verifican mensualmente, conforme se han venido haciendo los correspondientes a la gasolina vendida al público.

Venta de equipos.

En relación con la venta en el país de los equipos importados por algunas Compañías petroleras, que gozan de exención de derechos de aduana para sus maquinarias, debemos decir que tales ventas están, para los efectos fiscales, al cuidado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y que a ellas se aplican las disposiciones de la Ley 79 de 1931, que se copian a continuación:

"Artículo 288. Salvo lo que en sentido distinto disponga la ley, el tratado público o el contrato que autorice la exención, la mercancía exenta del pago de derechos de aduana no podrá venderse ni destinarse a otro fin que aquel para el cual fue importada, a menos que medie cualquiera de estas circunstancias:

- a) Que el Ministerio en cuyo ramo hubiere tenido origen la exención, otorgue permiso escrito para la venta o destino diferente.
- b) Que la mercancía se venda o se destine a personas que tengan derecho a importar mercancías de la misma clase, en cantidades semejantes, con exención de derechos.
- c) Que si la mercancía se vendiere o destinare a personas que no gocen de exención de derechos, se tasen y paguen éstos conforme a los reglamentos que al efecto expida el Director General.

"Artículo 289. Los derechos que hayan de tasarse y pagarse según el ordinal c) del artículo anterior, lo serán en la forma siguiente:



- a) Se concederá una rebaja del veinte por ciento (20%) en los derechos para cada año efectivo del uso de la maquinaria, herramientas y equipo mecánico.
- b) No se concederá rebaja en los derechos sobre ninguna otra mercancía por razón de deterioro, fuera de la que autoricen la ley y los reglamentos especiales."

La South American Gulf Oil Company, Compañía constructora del oleoducto que va de Petrólea a Coveñas, ha vendido y traspasado algunos de los equipos por ella usados en sus trabajos. La relación de tales equipos fue pasada al Ministerio de Minas y Petróleos, y enviada por éste al Ministerio de Hacienda y Crédito Público para su verificación. Dicho Ministerio adelanta en la actualidad ese trabajo.

#### Estación de abasto de Coveñas.

Coveñas es el terminal marítimo del oleoducto de la South American Gulf Oil Company. A dicho puerto arriban los buques-tanques que transportan el petróleo al Exterior. Dichos buques consumen **fuel oil** y **Diesel oil** para su propulsión. La Colombian Petroleum Company ha venido suministrándoles dichos productos durante el año a que este informe se refiere. La Compañía, a su turno, los obtiene por importaciones que de ellos realiza desde Curaçao y Aruba. En relación con la instalación de estaciones de abasto en los puertos colombianos, se debe tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 92 del Decreto 1270 de 1931, que a la letra dice:

"Artículo 92. En un radio de veinte (20) kilómetros alrededor de los puertos de Tumaco, Buenaventura, Cartagena, Barranquilla, Puerto Colombia, Santa Marta, Ríoacha 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 combustible en los mismos puertos."

Se ve, pues, que Coveñas no quedó incluido en la lista de los lugares en los cuales se necesita permiso especial del Gobierno para el montaje de refinerías o de estaciones de abasto. Esto, en realidad, no fue sino una omisión debida a la particularización que se hizo de los puertos existentes en la época en que fue dictado el Decreto. En verdad hubiera sido mucho mejor generalizar el asunto diciendo que para instalar estaciones de abasto o refinerías en cualquier punto dentro de una zona de 20 kilómetros de las costas colombianas se necesita celebrar contrato especial con el Gobierno. Conforme a lo tratado con el señor Ministro hace algún tiempo, me permito sugerir que se reforme el Decreto 1270 de 1931 en tal sentido, pues, en todas partes, el abastecimiento de buques-tanques con productos usados por ellos, es fuente de ingresos para el Estado. En el país tenemos el caso de la estación de abasto de Cartagena, que funciona desde hace varios años.

#### Dotación de las Inspecciones de Petróleos.

Durante el tiempo a que se refiere este informe, se continuó el envío de elementos para la Inspección de Petróleos del Catatumbo.

Fue difícil en verdad obtener los elementos que dicha dependencia necesitaba, pero en la actualidad podemos decir que está dotada de casi todo lo urgente. Ello se debió en gran parte al interés que tomaron tanto el señor Presidente de la República como el señor Ministro, pues aunque los correspondientes pedidos se habían hecho desde antes de iniciar las explotaciones, en septiembre de 1939, las entidades encargadas del suministro de útiles y elementos habían encontrado tal número de inconvenientes, que su entrega se hizo imposible por un tiempo, en realidad bastante largo.

En relación con las necesidades de las otras Inspecciones, puedo decir que se han enviado los útiles solicitados, cuando ello está dentro de las posibilidades de la Proveeduría del Ministerio, y que, cuando tal no es el caso, se hace el correspondiente pedido a la entidad encargada de dotar a las dependencias del Gobierno de lo que ellas necesitan para el adelantamiento de sus trabajos. Más adelante me permitiré indicar algunas de las más urgentes necesidades de esas Inspecciones.

#### Patentes estudiadas.

La Sección de Propiedad Industrial del Ministerio de la Economía Nacional continuó enviando al Ministerio de Minas y Petróleos, durante el año de 1940 y lo que va corrido del presente, buen número de expedientes sobre peticiones de patentes relacionadas con muy diversas fases de la industria del petróleo. La mayor parte de los expedientes llegados a esta Oficina se estudiaron tan pronto como fue posible. Los informes correspondientes fueron presentados a la Secretaría General del Ministerio y enviados por ella a la oficina de origen. El cuadro número 2 presenta la relación de los expedientes de patentes estudiados durante el año al cual se refiere este informe.

#### Estudio de un bien oculto.

En cumplimiento de una orden verbal impartida por el señor Ministro, se hizo el estudio de la parte técnica de un denuncia de bien oculto y se rindió en la debida oportunidad el informe correspondiente. Dicho estudio implicó la revisión de las estadísticas de un considerable número de años.

#### Informes de los ingenieros que cursan estudios de especialización.

Los señores Guillermo Navarrete, Hernando Madero París, Gilberto Delgado, Gonzalo Acosta Sarmiento y Alejandro del Río, ingenieros que cursaron estudios de especialización por cuenta del Gobierno, y que en la actualidad adelantan práctica profesional en los Estados Unidos, han estado al cuidado de esta dependencia. Dichos ingenieros han enviado periódicamente informes técnicos o monografías interesantes relacionadas con la industria del petróleo. Dichos informes fueron estudiados oportunamente por el suscrito. Hago a continuación una relación de ellos:

Ingeniero Navarrete:

"Separación de muestras multi-compuestas".

"Las leyes de la fisico-química y su aplicación a las plantas de gasolina natural del tipo de absorción".

CUADRO NUMERO 2

Registro de solicitudes de patentes.

Nº de orden.	Expediente número.	Solicitante.	Asunto.	Concepto.	Estudio hecho por
1	15.325	Standard Oil Development Co.	Cemento para pozos . . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
2	15.730	Lane Wells Company . . . . .	Cañón multiperforador . . . . .	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.
3	15.732	Standard Oil Development Co.	Producción de petróleos . . . . .	Desfavorable..	G. Cuervo A.
4	15.633	Vickers Incorporated . . . . .	Maquinaria bombeo pozos . . . . .	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.
5	15.381	Société de Prospection Elect. . . . .	Medición profundidades pozos.	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.
6	15.441	John Thomas Hayward . . . . .	Examen lodos perforación . . . . .	Desfavorable..	G. Cuervo A.
7	15.798	Standard Oil Development Co.	Erección pisos perforación pozos	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.
8	15.470	Standard Oil Development Co.	Cementación de pozos . . . . .	Desfavorable..	F. Mendoza
9	15.497	N. V. de Bataafsche Pet. Maafsch.	Lodos de perforación . . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
10	15.492	E. I. Dupont de Nemours . . . . .	Mejoras al hormigón . . . . .	Desfavorable..	F. Mendoza
11	15.615	N. V. de Bataafsche Pet. Maafsch.	Recolección de gases . . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
12	16.145	Carlos E. Bermúdez . . . . .	Desintegración hidrocarburos. . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
13	15.928	Texaco Development Company.	Perforaciones y lodos . . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
14	16.392	Standard Oil Development Co.	Registros geoquímicos pozos . . . . .	Favorable. . . . .	F. Mendoza
15	15.961	Standard Oil Development Co.	Cilindros sacamuestras . . . . .	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.
16	16.198	Texaco Development Company.	Perforaciones y manejo pozos..	Favorable. . . . .	G. Cuervo A.

Ingeniero Madero Paris:

"Algunos problemas prácticos sobre almacenamiento y transporte de productos petrolíferos".

"Métodos para calcular las capacidades potenciales productoras de pozos petrolíferos".

Ingeniero Acosta:

"Variaciones teóricas del gasto de un pozo con la aplicación de ácidos en una formación petrolífera".

Ingeniero Delgado:

"Condiciones de seguridad y reglamento de trabajo en las plantas de gas".

Ingeniero Del Río:

"Métodos sísmicos de prospección geofísica".

"Exploraciones geofísicas en el Area Alice, Colorado, U. S. A."

Informes especiales de los Ingenieros Inspectores.

Se recibieron y estudiaron en esta Oficina dos informes del Ingeniero Inspector de la concesión De Mares, doctor Leonidas Burgos. Uno de ellos versa sobre las "Plantas de gas", y el otro sobre los "Sistemas para el tratamiento del crudo emulsionado", de la concesión De Mares. El antiguo Ingeniero Inspector del Catatumbo, doctor Carlos A. Báez, envió también un informe general sobre actividades de la Colombian Petroleum Company durante el año de 1940, el cual fue estudiado cuidadosamente.

Informes sobre colonos en la concesión Yondó.

La concesión llamada Yondó fue otorgada a la Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor". Dicha concesión queda frente a Barrancabermeja, sobre la ribera izquierda del río Magdalena, en el Departamento de Antioquia. En dicha concesión, especialmente sobre la margen del río, vivían un buen número de colonos, algunas de cuyas tierras podían ser usadas por la Compañía en el desarrollo de sus trabajos. Con el fin de avaluar las mejoras que eran de la propiedad de esos colonos, la empresa solicitó el envío de una comisión del Ministerio. El doctor Gabriel Cuervo Aráoz, ingeniero de esta Oficina, fue uno de los comisionados. Una vez cumplida su misión, la comisión rindió el informe respectivo, del cual la Compañía obtuvo una copia.

Informe al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público solicitó del de Minas y Petróleos la colaboración de uno de sus ingenieros para el adelantamiento de un estudio relacionado con la industria del petróleo. El señor Ministro tuvo a bien señalarme para el desempeño de dicha comisión. Estudiado el asunto de que se trataba, dentro de un plazo bastante corto, presenté al Despacho de Hacienda el informe correspondiente. La importancia del asunto, mayor a medida que el tiempo transcurre, hará necesario que sobre él se haga un estudio más a espacio y de mayor extensión y detalle. La premura de tiempo no me permitió presentar al Despacho de Hacienda un estudio tan completo como hubiera sido mi deseo.

**Renuncias de concesiones.**

Esta Oficina tuvo la oportunidad de estudiar las renunciaciones de los contratos de exploración y explotación de petróleos, referentes a aquellas concesiones en las cuales se habían llevado a cabo trabajos de perforación. La relación de dichas concesiones se presentan en el cuadro número 3 de la página siguiente.

Este cuadro muestra que, de los terrenos otorgados en concesión, se han devuelto al Gobierno 226.759.30 hectáreas exploradas, mediante 17 perforaciones, de las cuales 15 fueron realizadas en busca de petróleo y 2 con fines de investigación geológica. Se debe entender que en las cifras anteriores no se hallan incluidas sino las extensiones de aquellas concesiones en las cuales se adelantaron trabajos de perforación.

**Ventas de las participaciones en las explotaciones petroleras.**

Existen en Colombia dos concesiones sobre terrenos petrolíferos que se hallan en el periodo de explotación. Una de ellas es la de la Tropical Oil Company, cuyos trabajos comenzaron desde hace un número considerable de años; la otra es la de la Colombian Petroleum Company, más comúnmente conocida por el nombre de Concesión Barco. De una y otra de estas concesiones percibe la Nación una participación sobre los producidos de las explotaciones. Los dos contratos de concesión, al hablar sobre las distintas opciones que tiene el Gobierno para recibir las participaciones de la Nación, mencionan participaciones en dinero y participaciones en especie. Sin embargo, en ambos contratos, los plazos fijados para el recibo de las participaciones en especie son tan largos, que, en la práctica, es imposible hacer tal escogencia, puesto que las mismas Compañías explotadoras no están en capacidad de predecir cuál pueda ser el precio del petróleo en los mercados mundiales a seis meses visto. Es éste el plazo fijado para la entrega al Gobierno de sus participaciones en especie.

Teniendo en cuenta las ventajas de orden económico que el recibo en especie de las participaciones de la Nación en las explotaciones de la Colombia presentaba sobre el recibo de su valor en dinero, fijado de acuerdo con las estipulaciones del contrato Chaux-Folsom, se llevó a cabo, con la misma Compañía explotadora de los terrenos del Catatumbo, una transacción de compra-venta de las participaciones de la Nación recibidas en especie. Por medio de dicho contrato, que me permito insertar íntegramente a continuación, se ha eliminado el aviso que con seis meses de anticipación debía dar el Gobierno cuando optara por recibir su participación en especie; se ha establecido que las opciones que tiene el Gobierno sean, como lógicamente deben serlo, ejercidas en consideración a los precios de venta del petróleo y no en atención a situaciones futuras inciertas; se han obtenido mayores ingresos al Tesoro Nacional por concepto del valor de las participaciones, y se ha dejado en plena libertad al Gobierno para que, llegado el caso de encontrar mejor comprador, venda sus participaciones en especie, disponibles horas después de haber dado el aviso a la Compañía explotadora.

CUADRO NUMERO 3

Concesiones renunciadas.

(Trabajos de perforación efectuados).

Nombre.	Concesionario.	Traspasada a:	Extensión hectáreas.	Pozos perforados.
Consorcio . . . . .	Consorcio Minero Nacional . . . . .	Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor" . . . . .	44.258.50	3 (a)
Restrepo . . . . .	Luciano Restrepo . . . . .	Socony-Vacuum Oil Company de Colombia . . . . .	47.811.30 (b)	7
Carare . . . . .	Sociedad Nacional del Carare . . . . .	.....	34.783.00	3
Mora . . . . .	Bernardo Mora . . . . .	.....	50.000.00	2
San Juan . . . . .	Compañía de Petróleo Shell de Colombia . . . . .	Compañía de Petróleo Shell de Colombia . . . . .	49.906.50	2 (c)
		Totales . . . . .	226.759.30	17

(a) Incluye un pozo perforado con fines de investigación geológica.

(b) Area definitiva de la concesión.

(c) Incluye un pozo perforado con fines de investigación geológica.

El mayor valor de las participaciones de la Nación, considerando los años de 1939 —cuando se iniciaron las explotaciones— y 1940, se puede medir por los siguientes datos: de acuerdo con el contrato Chaux-Folsom, los valores de las participaciones de la Nación durante los años de 1939 y 1940 hubieran sido de US\$ 120.237.07 y de US\$ 325.234.76, respectivamente. De acuerdo con el contrato de venta, los pagos realizados por la Colombian Petroleum Company, para los mismos años, fueron de US\$ 131.003.95 y US\$ 345.606.19. Aceptando, como tuvo que aceptarse, la discutida deducción de US\$ 0.05 al precio medio ponderado de venta del barril de petróleo, la Colombian Petroleum Co. consignó por concepto del valor adicional de las regalías de la Nación, correspondientes al período comprendido entre la iniciación de las explotaciones en septiembre de 1939 y el mes de marzo, inclusive, de 1941, la suma de \$ 90.520.79, equivalente a US\$ 51.874.38, valor deducido de los cálculos hechos por esta Oficina. (Recibo oficial número 003122, mayo 30, 1941). Perfeccionado ya el contrato de venta, e iniciada la liquidación de las participaciones de la Nación de acuerdo con las estipulaciones en él contenidas, me permito señalar como razón suficiente para la existencia del mismo, los mayores ingresos que ha obtenido la Nación, la eliminación de un buen número de ambigüedades de que adolece el conocido contrato Chaux-Folsom, la libertad en que quedó el Gobierno para vender su participación a terceras personas, y, lo que es más, haber podido realizar todo esto sin tocar ni la forma ni la esencia del contrato de concesión, conforme lo declaró el honorable Consejo de Estado, en su concepto sobre la negociación, el cual se insertará también adelante. Debe anotarse, por último, que la negociación se llevó a cabo en virtud de la autorización contenida en el artículo 45 de la Ley 37 de 1931, y que es ella la primera perfeccionada en el país. El texto del contrato es el siguiente:

“Los suscritos, Jorge Gartner, en su carácter de Ministro de la Economía Nacional, debidamente autorizado por el Excelentísimo señor Presidente de la República, en nombre de la Nación, por una parte, que en lo sucesivo se llamará *el Gobierno*, y por la otra C. F. Cornell, obrando como apoderado general y en nombre de la Colombian Petroleum Company, que en adelante se llamará *la Compañía*, han celebrado el contrato que se consigna en las cláusulas siguientes, sobre venta por el Gobierno a la Compañía, del petróleo procedente de la participación que a la Nación corresponde, en conformidad con el contrato aprobado por la Ley 80 de 1931, en el petróleo que la Compañía produzca en ejecución de ese contrato:

Primera. El Gobierno vende a la Compañía, en el puerto de Coveñas, el petróleo que constituye la expresada participación, y la Compañía compra al Gobierno ese petróleo.

Segunda. El precio por barril, de la venta, será el que corresponda a cada barril de petróleo tomando el precio medio ponderado FOB Coveñas, de todas las ventas que la Compañía haya hecho en ese puerto durante el mes al cual corresponda la participación cuyo precio se trata de fijar y deduciendo de ese precio medio ponderado ocho centavos US. por cada barril de petróleo.

Tercera. Cuando el precio neto del barril de petróleo en los tanques del puerto de embarque, es decir, el precio medio ponderado durante el mes, de todas las ventas FOB Coveñas, menos ocho centavos US. por b-

rril, exceda de la suma de US\$ 1,15 por barril, el Gobierno, en tal mes, tomará la participación de la Nación en especie, en el campo de producción, y, por lo tanto, tal participación será del 10%. En caso contrario, el Gobierno tomará la participación en especie en el puerto de embarque, y tal participación será, por consiguiente, del 6%. Cuando el Gobierno tome la participación en el campo de producción, pagará el transporte al puerto de embarque de acuerdo con el aparte f) de la cláusula X del contrato aprobado por la Ley 80 de 1931, y la Compañía, en consecuencia, deducirá del precio de la participación de la Nación, y pagará a la South American Gulf Oil Company el valor de ese transporte. Para el cálculo del valor del transporte por barril, se tendrá en cuenta la gravedad A. P. I. ponderada del petróleo transportado, a 60° F. de temperatura.

Cuarta. Al valor de la participación de la Nación en el petróleo destinado a la refinería de Petrólea, fijado en conformidad con lo que dicen las cláusulas anteriores, se le agregarán o deducirán, según el caso, dos centavos US. por barril, por cada grado en que el promedio de las gravedades A. P. I. de ese petróleo sea mayor que el promedio de las gravedades A. P. I. del petróleo vendido FOB Coveñas durante el mes de que se trata, además de deducirle el valor del transporte, de acuerdo con la cláusula anterior.

Quinta. Dentro de los quince primeros días de cada mes, la Compañía informará al Gobierno sobre el precio del petróleo que constituye la participación de la Nación en el mes anterior, fijado de acuerdo con lo que se establece en el presente contrato. Dentro de los quince días siguientes, el Gobierno avisará a la Compañía su conformidad, o, si no se conformare, le hará las observaciones del caso. Si lo primero, la Compañía, dentro de los cuatro días hábiles siguientes, pagará al Gobierno el precio acordado. Si lo segundo, y en el caso de que no se llegare a un acuerdo entre el Gobierno y la Compañía dentro de los diez días siguientes al del recibo de aquellas observaciones, la Compañía le entregará al Gobierno, a título de pago, la cantidad expresada por ella en su informe como la debida, sin perjuicio del derecho que se reserva la Nación, de demandar judicialmente a la Compañía para el pago de la cantidad adicional a que creyere tener derecho, demanda que presentará dentro del término de noventa días contados desde la fecha en que la Compañía haya hecho la entrega de la cantidad expresada por ella en su informe. Si tal demanda no la presentare la Nación en este término, el pago del precio del petróleo se considerará exacta y definitivamente hecho por la Compañía con la entrega efectuada por ella de la cantidad expresada en su informe.

Sexta. Los pagos que la Compañía haya de hacer al Gobierno, de conformidad con la cláusula anterior, serán hechos en Bogotá, en moneda colombiana, al cambio del día en que se haga el respectivo pago.

Séptima. Si el Gobierno, en cualquier tiempo, durante la vigencia de este contrato, recibiere alguna oferta *bona fide* de tercera persona, que fuere satisfactoria para el Gobierno, sobre la compra de una cantidad determinada de petróleo procedente de su participación, de que se trata en este contrato, la comunicará a la Compañía, la cual, dentro de los cinco días hábiles siguientes al del recibo de la comunicación, dirá al Gobierno si elige pagar la cantidad de petróleo expresada al mismo precio ofrecido por dicha tercera persona, o si deja al Gobierno en libertad de vender esa cantidad. En este último caso, el Gobierno avisará a la Compañía en Bogotá, por lo menos con cuarenta y ocho horas de anticipación, cuándo debe la Compañía empezar a acumular la cantidad de petróleo vendida por el Gobierno a dicha tercera persona, y si será el 10% en el campo de producción o el 6% en el puerto de embarque,

cantidad que se considerará excluida del presente contrato, y quedará sujeta en un todo a las estipulaciones del contrato aprobado por la Ley 80 de 1931, siendo entendido que en lo que respecta al transporte de dicha cantidad de petróleo del campo de producción al puerto de embarque, en su caso, y al valor del almacenaje, en su caso, trasiego en el terminal marítimo, de tres centavos US. por cada barril de petróleo, a 60° F de temperatura, será el Gobierno el directamente obligado para con la South American Gulf Oil Company, por razón de tales valores.

Octava. Este contrato tendrá una duración de seis meses, a partir del día en que quede perfeccionado, y podrá prorrogarse por periodos sucesivos de seis meses, prórrogas que se entienden acordadas, siempre que ninguna de las partes hubiere manifestado por escrito a la otra su intención de terminarlo tres meses antes de expirar el periodo en curso. La terminación será efectiva el último día del mes de calendario en que venza el respectivo periodo.

Novena. La Compañía celebra este contrato en el concepto de que la exportación del petróleo, que constituye la participación de la Nación y el pago al Gobierno del valor de esa participación, se podrá hacer por ella en todo caso sin el lleno de los requisitos, ni la sujeción a las restricciones, ni el pago de los impuestos de que hablan las disposiciones vigentes sobre control de cambios y exportaciones. Es éste igualmente el concepto del Gobierno, y así lo expresa el señor Ministro de Hacienda y Crédito Público con su firma en este contrato, el cual sólo regirá mientras subsista esta situación, tal como aquí se contempla.

Décima. Este contrato se celebra en virtud de la autorización otorgada al Gobierno en el artículo 45 de la Ley 37 de 1931, después de haber oído el concepto de la Junta Asesora de Petróleos, y requerirá para su validez la aprobación del Consejo de Ministros y la ulterior declaración del Consejo de Estado, de que se ajusta a las leyes.

En constancia, se firma en doble ejemplar, y ante testigos, en Bogotá, a veintiocho de marzo de mil novecientos cuarenta.

(Firmados): El Ministro de la Economía Nacional, *Jorge Gartner*—El Ministro de Hacienda y Crédito Público, *Carlos Lleras Restrepo*—El Apoderado General de la Colombian Petroleum Company, *C. F. Cornell*. Testigo, *Carmen Fonnegra*, tarjeta de identidad 68133—Testigo, *Jaime Restrepo*, cédula ciudadanía 2098076, de Bogotá.”

“Ministerio de la Economía Nacional—Junta Asesora de Petróleos. Bogotá, dos de abril de mil novecientos cuarenta.

El suscrito Secretario de la Junta Asesora de Petróleos, y Secretario del Departamento de Petróleos, hace constar: que el contrato que antecede, sobre venta de la regalía correspondiente a la Nación en el contrato Chaux-Folsom, firmado el veintiocho de marzo de mil novecientos cuarenta entre los señores Ministro de la Economía Nacional y Ministro de Hacienda y Crédito Público y el Apoderado General de la Colombian Petroleum Company, fue sometido a la consideración de la Junta Asesora de Petróleos, en su sesión del día 19 de los corrientes, según consta en el Acta número 139, y fue aprobado por unanimidad, de acuerdo con el artículo 45 de la Ley 37 de 1931.

(Firmado), *Manuel Torres Peralta*, Ministerio de la Economía Nacional, Departamento de Petróleos.”

“Otrosí.—En esta fecha, las partes contratantes han acordado adicionar el anterior convenio con la siguiente cláusula nueva, que se considerará incorporada después de la segunda:

“Cláusula. Si durante algún mes o algunos meses no se efectuaren ventas, y, por consiguiente, no hubiere manera de fijar el precio del petróleo durante dicho mes o meses, el valor de las participaciones que el Gobierno vende se calculará sobre la base del precio medio ponderado de los embarques efectuados durante el último mes de ventas, de acuerdo con lo estipulado anteriormente.”

Así se firma, en Bogotá, a quince de febrero de mil novecientos cuarenta y uno.

(Firmados): El Ministro de Minas y Petróleos, *Juan Pablo Manotas*. El Apoderado General de la Colombian Petroleum Company, *C. F. Cornell*—Testigo, *Octavio Ojeda Pérez*, cédula ciudadanía número 386739, Bogotá—Testigo, *Luis E. García*, cédula ciudadanía número 1230307, Fontibón.”

pública de Colombia—Consejo de Ministros—Bogotá, 25 de febrero de 1941.

En sesión de hoy el honorable Consejo emitió dictamen favorable acerca del contrato que precede.

El Secretario (firmado), *Miguel Velandía*.”

República de Colombia—Órgano Ejecutivo—Bogotá, 26 de febrero de 1941.

Aprobado.

*EDUARDO SANTOS*

El Ministro de Minas y Petróleos,

*Juan Pablo MANOTAS*”

Consejo de Estado—Bogotá, marzo veintinueve de mil novecientos cuarenta y uno.

(Ponente, doctor *Gonzalo Gaitán*).

“Con fecha 28 de marzo de 1940 el señor Ministro de la Economía Nacional celebró un contrato con la Colombian Petroleum Company, por el cual el Gobierno vende a la Compañía, en el puerto de Coveñas, el petróleo que corresponde a la participación de la Nación de conformidad con el contrato aprobado por la Ley 80 de 1931.

El convenio se desarrolla en nueve cláusulas, más una adicional firmada el 15 de febrero próximo pasado, en las cuales se determina el modo de fijar el precio por barril de petróleo, la forma del pago y demás condiciones de la negociación, la cual durará por el término de seis meses, a partir del día en que quede perfeccionado el contrato, y es prorrogable por periodos iguales.

La obligación que contrae el Gobierno, de vender el petróleo de su participación a la Compañía, se entiende únicamente en defecto de mejor posterior, según la cláusula séptima, que reza:

“Si el Gobierno, en cualquier tiempo, durante la vigencia de este contrato, recibiere alguna oferta *bona fide* de tercera persona, que fuere satisfactoria para el Gobierno, sobre la compra de una determinada cantidad de petróleo procedente de su participación, de que se trata en este contrato, la comunicará a la Compañía, la cual, dentro de los cinco días hábiles siguientes al del recibo de la comunicación, dirá al Gobierno si elige pagar la cantidad de petróleo expresada al mismo precio que dicha tercera persona, o si deja al Gobierno en libertad de vender esa cantidad....”

La Junta Asesora de Petróleos aprobó la negociación por unanimidad. Esta aprobación fue impartida también por el señor Presidente de la República, previo concepto favorable del Consejo de Ministros.

Comoquiera que en sentir del Consejo el contrato de que se trata deja en pleno vigor las facultades, derechos y opciones que se reservó el Gobierno en el contrato conocido con el nombre de Chaux-Folsom, que fue aprobado por la Ley 80 de 1931, la negociación que se estudia cabe dentro de las autorizaciones generales que contiene el artículo 45 de la Ley 37 de 1931, en estos términos:

'El petróleo que recibe la Nación por concepto de regalías o impuestos, podrá venderlo el Gobierno sin sujeción a los trámites establecidos en las leyes fiscales, con la sola condición de que el precio de venta no sea inferior al que ofrezca el explotador que paga la regalía o impuesto. Para la venta se oírá previamente el concepto de la Junta Asesora. Ninguna venta de las que se hicieren de acuerdo con esta autorización podrá comprender más petróleo del que obtenga el Estado en tres (3) años. Los contratos de venta que se extiendan a más de tres (3) años serán sometidos a la aprobación del Congreso.'

Por lo expuesto, el Consejo de Estado declara ajustado a las autorizaciones legales el contrato celebrado con la Colombian Petroleum Company, sobre venta del Gobierno a esta Compañía, en el puerto de Coveñas, del petróleo procedente de la participación que corresponde a la Nación según el contrato aprobado por la Ley 80 de 1931.

Cópiese y devuélvase.

(Firmados), *Tulio Enrique Tascón, Gonzalo Gaitán, Antonio Escobar Camargo, Guillermo Peñaranda Arenas, Gustavo Hernández R., Carlos Rivadeneira G., Diógenes Sepúlveda Mejía, Luis E. García V., Secretario.*

Continuando con este asunto de las ventas de las participaciones de la Nación en las explotaciones petroleras, debemos recordar que durante el año de labores que termina, se adelantaron algunas otras gestiones con entidades extranjeras de reconocida honorabilidad. Las negociaciones con una de ellas avanzaron tanto, que solamente inconvenientes de última hora impidieron su realización. Con ello se hubiera iniciado otra etapa en las actividades oficiales relacionadas con la industria del petróleo. No habiendo logrado llevar a término ninguna de las gestiones iniciadas, creo innecesario entrar en otras consideraciones. Me parece, sí, conveniente para los intereses del país, que en el futuro se busquen mercados para los petróleos provenientes de sus participaciones, pues amén de mayores ingresos directos, se puede extender el campo de sus actividades, ampliar su comercio exterior y crear así mayor riqueza.

#### Importación de productos refinados.

Colombia es uno de los países suramericanos productores de apreciables cantidades de petróleo. La mayor parte de su producción ha sido exportada a diversos lugares del mundo. El resto ha sido refinado y dado al consumo en el país. Se han efectuado también importaciones de algunos productos refinados. Entre los productos de mayor importación se encuentran las gasolinas y los lubricantes. Según los datos suministrados por la Contraloría General de la República, las importaciones de dichos productos para el periodo de 1936 a 1940, fueron como se indica en el cuadro número 4 siguiente:

CUADRO NUMERO 4

#### Importaciones de gasolinas y lubricantes.

Años.	Gasolina.		Lubricantes.	
	Kilos Nts.	Valor \$	Kilos Nts.	Valor \$
1936 .....	5.798.738	369.430	2.277.555	526.143
1937 .....	5.649.855	446.856	2.851.262	774.400
1938 .....	7.330.810	372.138	2.590.732	711.052
1939 .....	15.146.849	921.152	4.267.649	1.000.369
1940 .....	22.228.556	1.240.479	4.092.020	1.074.459
Totales .....	56.154.808	3.350.105	16.079.218	4.086.423

Vemos, pues, que durante los últimos cinco años se han importado al país 56'154.808 kilos netos de gasolinas, por valor de \$ 3'350.105, y 16'079.218 kilos netos de lubricantes, por valor de \$ 4'086.423. Considerando estos dos productos únicamente, tendríamos un total de \$ 72'234.026 kilos netos, por un valor de \$ 7'436.528, para el periodo de 1936 a 1940, inclusive. En promedio, 14'446.804 kilos netos, por valor de \$ 1'487.305 anualmente.

Veamos ahora de dónde se importan a Colombia estos productos, y qué proporción sobre el total importado corresponde a cada uno de los países que nos abastecen. Para esto consideremos un año solamente, el de 1940. El cuadro número 5 nos presenta esta información. En él vemos que el Perú es el país de donde se importa más gasolina a Colombia, y que Curaçao le sigue en importancia:

CUADRO NUMERO 5

#### Importaciones de productos derivados del petróleo crudo.

1940.

Países.	Gasolinas.		Lubricantes.	
	Kilos Nts.	Valor \$	Kilos Nts.	Valor \$
Reino Unido .....	.....	.....	7.692	2.025
Suiza .....	.....	.....	100	80
Canadá .....	.....	.....	38	32
Estados Unidos .....	1.278.202	182.919	3.843.480	1.044.250
Cuba .....	.....	.....	3	5
Curaçao .....	3.642.479	199.437	240.013	27.854
Panamá .....	.....	.....	15	4
Zona del Canal .....	.....	.....	95	19
Argentina .....	.....	.....	42	13
Brasil .....	.....	.....	314	90
Perú .....	17.112.530	833.285	228	87
Ecuador .....	7.420	792	.....	.....
Venezuela .....	187.920	24.055	.....	.....
Totales .....	22.228.556	1.240.479	4.092.020	1.074.459

RESUMEN

Productos.	Kilos Nts.	Valor \$
Gasolinas . .	22.228.556	1.240.479
Lubricantes .	4.092.020	1.074.459
Totales . .	26.320.576	2.314.938

En cuanto a lubricantes importados se refiere, podemos decir que el mayor volumen corresponde a los Estados Unidos. Esto se debe a la gran demanda que tienen en nuestro país, como en todas las partes del mundo, los lubricantes extraídos del petróleo de Pensilvania. Las importaciones de gasolina de dicho país corresponden a gasolinas de alto número octano, especial para uso en los motores de aviación.

Consumo de productos refinados en el país.

Debo decir, en primer lugar, que no existen estadísticas de consumo completas en ninguna de las dependencias del Gobierno. En realidad, dichas estadísticas son muy difíciles de compilar, y aun en países como los Estados Unidos ellas son deficientes.

No existiendo estadísticas de consumo, es necesario, si se quiere llegar a un dato aproximado, considerar el consumo como igual a la suma de lo producido, más lo importado. Esta suposición dará resultados en verdad poco alejados de la realidad si se consideran periodos de tiempo suficientemente largos. Para un lapso de un año, los resultados, claro está, no son sino aproximados.

Es natural que el consumo así calculado deberá referirse a todo el país, pues para el caso de Departamentos y Municipios sería mucho más fácil la compilación de estadísticas directas. Entre los lugares de la República cuyo consumo de gasolina es interesante conocer, está la capital, Bogotá. Según datos de la Contraloría Municipal de Bogotá, tal consumo, desde 1928 hasta 1940, inclusive, ha sido como se indica en el cuadro número 6 siguiente.

CUADRO NUMERO 6  
Consumo de gasolina en Bogotá.  
Galones U. S.

Años.	Consumo anual.	Promedio diario.
1928	1.834.656	5.026
1929	2.428.544	6.653
1930	2.075.749	5.687
1931	2.536.862	6.950
1932	2.262.183	6.198
1933	3.031.838	8.306
1934	4.749.514	13.012
1935	6.182.852	16.939
1936	7.483.899	20.504
1937	8.420.914	23.071
1938	9.782.167	26.800
1939	11.130.086	30.493
1940	11.378.163	31.173

Al comparar los datos correspondientes a los años de 1930 y 1940, se ve que el consumo anual aumentó, aproximadamente, 5,75 veces. Se puede decir, sin temor a errar, que el aumento del consu-

mo de gasolina se debe exclusivamente al incremento del número de vehículos autopropulsores y a las facilidades que ofrecen las vías de comunicación que salen de la capital.

Para averiguar el consumo de gasolina en el país debemos suponer, como lo hemos dicho anteriormente, que ese consumo es igual a la producción, más las importaciones. El cuadro número 7 presenta, para algunos años, los datos relativos a estas dos operaciones. En la última columna aparecen las cifras que podrían indicar, aproximadamente, cuál ha sido el consumo de gasolina en todo el país y cómo ha variado dicho consumo en el término de cinco años.

Al estudiar ese cuadro se verá que la producción de gasolina en la refinería de Barrancabermeja se multiplicó en cinco años por 1,44, y que las importaciones durante el mismo tiempo se multiplicaron por 3,83:

CUADRO NUMERO 7  
Producción e importación de gasolina.  
Galones U. S.

Años.	Producción		Importaciones. (a)	Total.
	Barranca.	La Patrólea.		
1936 . . . . .	28.968.148	.....	2.078.344	31.066.492
1937 . . . . .	33.197.850	.....	2.024.982	35.222.832
1938 . . . . .	35.357.594	.....	2.627.459	38.985.053
1939 . . . . .	38.417.694	.....	5.428.831	43.846.525
1940 . . . . .	41.934.502	1.444.590	7.967.009	51.396.101

(a) Cifras deducidas de los datos en kilos dados por la Contraloría General de la República, que aparecen en el cuadro número 4, anterior.

Sobre aceites lubricantes se presenta el cuadro número 8 siguiente, en donde aparecen los producidos y las importaciones anuales. La suma de estas dos cantidades podría tomarse como indicativa del consumo nacional para el año respectivo. Se podría entonces decir que el consumo nacional de lubricantes en los cinco años de 1936 a 1940, inclusive, aumentó en unos 800.000 galones:

CUADRO NUMERO 8  
Producción e importación de lubricantes.  
Galones U. S.

Años.	Producción.	Importación. (a)	Total.
1936	1.300.740	675.423	1.976.163
1937	1.081.710	845.559	1.927.269
1938	881.706	768.298	1.650.004
1939	1.170.078	1.265.598	2.435.676
1940	1.557.444	1.213.515	2.770.959

(a) Cifras deducidas de los datos en kilos suministrados por la Contraloría General de la República, que aparecen en el cuadro número 4.

El desarrollo de la aviación comercial y el incremento que se dé a la aviación militar, redundarán en una mayor demanda de gasolinas de alto número octano. El desarrollo industrial del país, en general, y el incremento de las operaciones de exploración, que habrán de adelantar en apartadas regiones las empresas petroleras, implicarán también una mayor demanda de gasolinas ordina-

rias. Todo ello hace suponer que, a menos que la producción dentro del país se aumente considerablemente, el renglón de importaciones de este producto se verá notoriamente aumentado en el futuro. Lo mismo se puede decir con relación a otros productos, como los lubricantes y el kerosene.

**Precios en Colombia, de los derivados del petróleo.**

Las refinерías de Barrancabermeja y de La Petrólea, existentes en el país, son las únicas productoras entre nosotros, de derivados del petróleo. Para la fijación de los precios máximos a que se pueden vender los productos de la primera, se toma como mercado regulador el de Nueva York. Para los de la segunda, se toma el de Puerto Arturo, Texas.

Los precios en dichos lugares se expresan en centavos de dólar por galón, y varían con la modalidad de venta para un día dado. Para la fijación de los precios máximos de la refinерía de Barrancabermeja, se convierten los precios en dólares informados por el Consulado General de Colombia en Nueva York, a precios en pesos mediante la aplicación del tipo de cambio promedio del dólar, con relación al peso, informado quincenalmente por el Banco de la República. Para la fijación de los precios máximos a que puede vender la Colombian Petroleum Company sus productos, se aplica a los precios de Puerto Arturo el tipo de cambio entre las mismas monedas usado por el Banco de la República en sus operaciones de compra.

Los precios máximos determinados como se ha explicado, son comunicados, tanto a las Compañías vendedoras como a las respectivas Inspecciones de Petróleos. La Compañía vendedora y la Inspección fijan en lugares de libre acceso las listas de precios, y, por su parte, el Inspector confronta la lista enviada por el Ministerio con la fijada por la Compañía.

Cuando ocurre algún reclamo, ya sea de la Compañía o de los compradores, la Inspección o el Ministerio lo resuelven dentro del menor término posible.

Sería conveniente estudiar el aspecto legal de la interpretación que se ha venido dando a las disposiciones que regulan la fijación de los precios máximos de los productos derivados del petróleo. La mayor parte de los gastos que implica la refinación de petróleos en Colombia, se hace en pesos, y los productos se venden a un precio, en pesos, pero que corresponde a otro en dólares, cuya determinación se hace teniendo en cuenta costos de elaboración pagados en esta última moneda. Debe tenerse también en cuenta que desde la época en que se firmó el contrato de traspaso a la Tropical Oil Company a hoy, los valores relativos del dólar y del peso han cambiado tanto, que ya es conveniente definir, a la luz de las actuales condiciones, cuáles deben ser, en pesos, los precios máximos a que pueden venderse los productos refinados en Colombia. En otras palabras, es ya urgente hacer una revisión de las disposiciones que regulan la materia.

Volviendo a la lista de precios, el Ministerio la fija igualmente en un lugar visible de sus oficinas. Un modelo de ella se acompaña como anexo a este informe, y puede verse que se han indicado los precios de venta en el lugar de producción de los distintos produc-

tos para un mes determinado. Los precios de la gasolina en algunas ciudades importantes del país se indican a continuación. Es de advertir que sobre dichos precios el Gobierno no tiene control alguno, y que su labor termina en el lugar de producción de los refinados.

Los precios, al detal, de la gasolina en las estaciones de servicio de algunas ciudades importantes del país, han sido, durante los últimos meses, como se indica a continuación:

Ciudad.	Centavos por galón.	Ciudad.	Centavos por galón.
Bogotá .. . . .	34	Tunja .. . . .	35
Bucaramanga .. . . .	30	Ibagué .. . . .	36
Manizales .. . . .	30	Popayán .. . . .	40
Pasto .. . . .	48	Neiva .. . . .	38
Medellín .. . . .	35	Cartagena .. . . .	31
Barranquilla .. . . .	31	Santa Marta .. . . .	34
Cocuy .. . . .	50	Soatá .. . . .	37
Duitama .. . . .	33	Sogamoso .. . . .	33
Monquirá .. . . .	33	Guateque .. . . .	36
Chiquinquirá .. . . .	37	Barbacoas .. . . .	52
Tumaco .. . . .	59	Ipiales .. . . .	50
Tambo .. . . .	60	Túquerres .. . . .	46
Fresno .. . . .	33	Chaparral .. . . .	45

En relación con el Departamento Norte de Santander, en donde está instalada la refinерía de la Colombian, es interesante presentar los precios en algunos Municipios, de las gasolinas producidas por la Tropical Oil Company y por la Colombian Petroleum Company. Según las últimas informaciones, esos precios han sido como se indica a continuación:

Ciudad.	Gasolina Troco. Centavos por galón.	Gasolina Colombian. Centavos por galón.
Cúcuta .. . . .	32	30
Pamplona .. . . .	32	30
Arboledas .. . . .	..	30
Bochalema .. . . .	..	32
Convención .. . . .	..	60
Chinácota .. . . .	..	40
Durania .. . . .	..	40
Chitagá .. . . .	..	32
El Carmen .. . . .	80	..
El Rosario .. . . .	40	30
Gramalote .. . . .	32	30
Lourdes .. . . .	48	..
Ocaña .. . . .	28	..
Salazar .. . . .	40	30
Santiago .. . . .	..	32
Silos .. . . .	..	32

Es de notar la influencia que tiene en algunos Municipios la débil competencia que se ha querido establecer.

Si, como parece, los precios de los productos refinados sufren alza en el mercado de Nueva York, debido a las condiciones de emergencia en que se hallan los Estados Unidos, y a las perspectivas de inflación que ya se dejan entrever en ese país, lo probable es que las Compañías vendedoras de productos refinados en Colombia quieran también aprovecharse de tal alza, y continúen en su política de fijar, como precios de venta en los lugares de producción, los máximos permisibles. Veremos si estos temores se confirman.



**Refinería oficial.**

Por largos años se ha venido hablando del montaje de una refinería oficial, pero hasta ahora no se ha llenado esa aspiración nacional. El actual Gobierno ha demostrado gran interés y un deseo de convertir en realidad las autorizaciones que las leyes le otorgan sobre este particular. A ese fin, el señor Ministro tuvo a bien encomendarme el adelantamiento de todas las gestiones necesarias para obtener de casas extranjeras especializadas en el diseño y montaje de refinerías, el mayor número de propuestas posibles. Como el trabajo realizado en este sentido merece relacionarse como parte de las labores que llevó a cabo esta Sección, me permito hacer a continuación una síntesis de él.

Para diseñar una refinería se necesita conocer, entre otras muchas cosas, el tipo de crudo que se va a tratar y las especificaciones que deben llenar los productos refinados. Por el momento, tenemos dos clases de crudos: el de la Tropical y el de la Colombian, conocidos mundialmente como crudo Troco y crudo Barco, respectivamente. En cuanto a especificaciones para los productos, puede decirse que aún no existen especificaciones oficiales en Colombia, y que los productos se elaboran de modo que cumplan con las de los mercados de otros países.

Con el fin de obtener el primero de los datos mencionados, se enviaron muestras de nuestros dos petróleos a la Universal Oil Products Company, de Chicago. Dicha entidad hizo los análisis respectivos, y envió los resultados en la debida oportunidad; los trabajos que se solicitaron los verificó dentro de un gran espíritu de cooperación y sin costo alguno para el Gobierno. Por ellos se concluyó que la planta que fuera necesario diseñar para el caso de refinar petróleo Troco sería de tipo un poco distinto a la necesaria para refinar petróleo Barco. Este es un petróleo rico en gasolina; aquél lo es más bien en aceites lubricantes.

Al avanzar en ese trabajo se tuvo la satisfacción de recibir desde un principio amplias seguridades de las entidades a las cuales nos habíamos dirigido, en el sentido de que prestarían atención a la iniciativa. Fue así como se recibieron los análisis de los petróleos hechos por la Universal, la propuesta de la Bechtel-Mc Cone-Parsons Corporation, los presupuestos para refinerías de distintas capacidades destinadas a tratar petróleos Troco y Barco, presentados por la Universal Oil Products Company, la propuesta de venta y el presupuesto de costo de una refinería de segunda mano, que lleva pocos años de haber sido instalada, y menos aún de servicio, presentada por la Danciger Oil Refineries, Inc. Con la Foster Wheeler Corporation se adelantaron también las gestiones del caso. A dicha entidad se envió un informe que ahora estudia. Toda la correspondencia y los informes rendidos hubieron de escribirse en inglés para mayor rapidez, y luego traducirse al castellano, para dejarlos en los archivos. Resumiendo, se puede decir que lo hecho hasta ahora se concreta a lo siguiente:

- 1° Propuesta de la Casa Bechtel-Mc Cone-Parsons Corporation:
- a) Estudios preliminares y asesoría técnica; y
  - b) Diseño y construcción.

Los costos aproximados de una refinería de 5.000 barriles de capacidad, según esta propuesta, son:

Sin unidad de cracking, US\$ 600.000.

Con unidad de cracking, de US\$ 1'100.000 a US\$ 1'200.000.

2° Propuesta de la Universal Oil Products Company:

**Petróleo Barco.**

Capacidad barriles.	Cracking barriles.	Costo parcial US\$
5.000	610	290.000
5.000	1.510	405.000
2.000	800	273.000

El costo parcial incluye el de las unidades de refinación propiamente dichas, el costo de transporte de esas unidades del lugar de su fabricación a Nueva York, el costo del empaque de exportación, el de erección basado en tarifas de los Estados Unidos, los honorarios aproximados de la U. O. P. Co., por diseño, inspección y supervigilancia de la construcción.

El costo parcial no contempla lo siguiente: transporte marítimo, descargue e impuestos, derechos de aduana (que no los habría), transporte al lugar donde debe montarse la refinería, costo de tanques y líneas de servicio, costo de calderas, compresores de aire, honorarios de operadores durante los ensayos, ganancias y administración del contratista. Se deberá considerar también lo siguiente: transportes locales para ingenieros, gastos de los empleados de oficina, contabilidad, registro de materiales, etc., oficina de campo y cobertizos para almacenamiento de materiales y seguros de trabajadores.

**Petróleo Barco.**

Capacidad barriles.	Cracking barriles.	Costo parcial US\$
5.000	3.100	531.000
5.000	4.000	664.000

Los costos parciales son en un todo similares a los presupuestados para refinerías de petróleo Troco, y, por consiguiente, no incluyen tampoco los renglones de gastos enumerados anteriormente.

3° Propuesta de la Danciger Oil Refineries, Inc.:

Esta entidad ofrece vender una refinería de 7.000 barriles de capacidad, que hace pocos años tiene instalada en el Estado de Texas, sin prestar servicio. El resumen de la propuesta enviada por ella es el siguiente:

Costo de las unidades y equipo .....	US\$ 643.886.19
Desmantelamiento, excluidos los tanques de almacenaje .....	23.000.00
Reerección, excluidos los tanques de almacenaje...	30.000.00
Desmantelamiento y reerección de los tanques de almacenaje .....	65.000.00
Fundaciones (basadas en costo en Estados Unidos) ..	15.000.00
Nivelación de tanques (basadas en costo en Estados Unidos) .....	10.000.00
Transporte de refinería hasta puerto marítimo de embarque (4.000 toneladas) .....	35.000.00
Costo de equipo no removible .....	40.000.00
<b>Total .....</b>	<b>US\$ 861.886.19</b>

Cumpliendo, pues, la comisión del señor Ministro, tuvo ocasión de presentar a su consideración las propuestas de tres casas norteamericanas de reconocida seriedad. Dichas propuestas se encuentran a su estudio.

Al pensar en la instalación de refinerías oficiales, se deben tener en cuenta las actuales condiciones mundiales, que imposibilitan la obtención de equipos a precios razonables y en la debida oportunidad. Por otra parte, el montaje de una refinería oficial implica la organización de los sistemas de distribución de los productos. Por lógica elemental, el manejo de una refinería y de sus sistemas de transportes tiene que estar al cuidado de personas entendidas en la materia, vale decir, técnicas en el ramo. Cualquier intento en contrario indicaría la conveniencia de abandonar el proyecto.

Terminado el estudio de las propuestas hasta ahora presentadas; se podrá adelantar la tramitación de las que se juzguen más convenientes. Los estudios y demás trabajos que habrá necesidad de adelantar requerirán la colaboración de técnicos en la materia. Para ello podrá contarse con la colaboración de los profesionales que el Gobierno ha mantenido en el Exterior y de la entidad con la cual se adelanten las negociaciones.

El montaje de una refinería fiscal implica, como es lógico, una erogación apreciable. Todavía no es posible decir con precisión cuál sería el monto de ella, pero a juzgar por las ofertas que se han relacionado anteriormente, y teniendo en cuenta la necesidad de organizar sistemas de transporte y distribución, se podría contemplar la necesidad de apropiar una partida inicial de 5 a 6 millones de pesos.

## SEGUNDA PARTE

### COMPANIAS

#### Compañías en exploración.

Durante el año comprendido entre el 1º de julio de 1940 y la misma fecha del presente año, varias Compañías, que tienen cele-

brados contratos con el Gobierno, adelantaron trabajos de perforación en distintas regiones del país. Algunas de las concesiones en donde tales trabajos se llevaron a cabo fueron devueltas al Gobierno, y otras se exploran actualmente con taladro. Haremos una relación de los trabajos que hasta la fecha de este informe se llevaron a cabo en unas y otras.

### CONCESIONES DEVUELTAS

#### Concesión Restrepo.—Socony-Vacuum Oil Company de Colombia.

El contrato firmado el día 9 de julio de 1934 entre el Ministro de Industrias y Trabajo, doctor Francisco J. Chaux, y el señor Luciano Restrepo, para la exploración y explotación de petróleos de propiedad de la Nación, se refería a un lote de terreno de 49.232 hectáreas, situado en los Municipios de Puerto Wilches y Lebrija, en el Departamento de Santander. Mediciones posteriores, realizadas según lo previsto en las disposiciones que regulan la materia, indicaron que el área del lote contratado no era sino de 47.811.30 hectáreas. El contrato en mención fue traspasado por el señor Luciano Restrepo a la Socony Vacuum Oil Company de Colombia, por medio de la escritura pública número 1691, de la Notaría 3ª de Bogotá, fechada el 7 de septiembre de 1934.

Los trabajos de perforación en esta concesión, iniciados el día 23 de febrero de 1937, según consta en el acta suscrita el día 27 del mismo mes y año, en el campamento de Aguas Claras, se relacionan en el cuadro número 9.

En seguida se dan las fechas de iniciación de los pozos:

- Las Monas número 1: febrero 23, 1937
- Las Monas número 1-A: junio 21, 1937
- Las Monas número 3: marzo 3, 1938
- Nariño número 1: junio 8, 1938
- Peralonso número 1: abril 1º, 1939
- Nariño número 3: julio 24, 1939
- Las Monas número 2: abril 10, 1940.

Las fechas de terminación son las siguientes:

- Las Monas número 1: mayo 12, 1937
- Las Monas número 1-A: marzo 2, 1938
- Las Monas número 3: junio 6, 1938
- Nariño número 1: enero 23, 1939
- Peralonso número 1: junio 20, 1940. Abandonado
- Nariño número 3: junio 20, 1940. Abandonado
- Las Monas número 2: septiembre 9, 1940. Cerrado.

En la concesión Restrepo se produjeron algunas cantidades de petróleo, del pozo Las Monas número 1, primero de los perforados. El cuadro número 10 presenta los datos relacionados con la producción obtenida en dicho pozo:

SOCONY-VACUUM OIL COMPANY DE COLOMBIA - CONCESION RESTREPO.

AVANCE DE LOS TRABAJOS DE PERFORACION. PIES PERFORADOS.

Cuadro número 9.

Meses.	1937.		1938.		1939.		1940.	
	Por mes.	Total acumulado.	Por mes.	Total acumulado.	Por mes.	Total acumulado.	Por mes.	Total acumulado.
Enero . . .	28	28	526	526	911	911	1.132	1.132
Febrero . . .	712	740	68	594	270	1.181	511	1.643
Marzo . . .	301	1.041	2.905	3.499	3.317	4.498	813	2.456
Abril . . .	740	1.781	597	4.096	2.421	6.918	1.705	4.161
Mayo . . .	1.266	3.047	341	4.437	3.371	10.290	2.369	6.330
Junio . . .	368	3.415	1.594	6.031	3.410	13.700	702	7.032
Julio . . .	303	3.718	388	6.419	1.656	15.356	1.513	8.545
Agosto . . .	303	4.021	1.565	7.984	881	16.237	1.340	9.885
Septiembre . . .	303	4.324	1.001	8.985	681	16.918	195	10.080
Octubre . . .	303	4.627	579	9.564				
Noviembre . . .	303	4.930	1.271	10.835				
Diciembre . . .	303	5.233	165	11.000				

CUADRO NUMERO 10  
Producción de petróleo del pozo Las Monas número 1.  
Producción barriles brutos.

Años.	Anual.	Acumulada.
1937	335.00	335.00
1938	4.963.83	5.298.83
1939	3.347.78	8.646.61
1940	2.393.01	11.039.62

La Socony-Vacuum Oil Company de Colombia obtuvo también permiso del Ministerio para usar el petróleo extraído del pozo Sagoc número 6, situado fuera de la concesión Restrepo. La cantidad total extraída de dicho pozo, en virtud de ese permiso, fue de 3.714,56 barriles brutos.

CUADRO NUMERO 11  
Concesión de la Sociedad Nacional del Carare.  
Pies perforados.

Meses.	Por mes.	Total acumulado.
1938.		
Septiembre..	1.926	1.926
Octubre . . .	2.546	4.472
Noviembre . .	273	4.745
Diciembre . .	550	5.295
1939.		
Enero . . .	3.077	8.372
Febrero . . .	944	9.316
Marzo . . .	1.064	10.380
Abril . . .	764	11.144
Mayo . . .	1.200	12.344
Junio . . .	434	12.778
Julio . . .	7	12.785
Agosto . . .	398	13.183
Septiembre . .	491	13.674
Octubre . . .	343	14.017
Noviembre . .	0	14.017
Diciembre . .	0	14.017
1940.		
Enero . . .	0	14.017
Febrero . . .	1.052	15.069
Marzo . . .	2.951	18.020
Abril . . .	909	18.929
Mayo . . .	310	19.239
Junio . . .	0	19.239
Julio . . .	781	20.020
Agosto . . .	547	20.567

**Sociedad Nacional del Carare.**

El día 2 de julio de 1936 el Gobierno Nacional celebró con la Sociedad Nacional del Carare un contrato para la exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional, en un lote de terrenos baldíos, ubicado en el Municipio de Bolívar, Departamento de Santander. La extensión del lote contratado era de 33.475 hectáreas, la cual resultó mayor en 1.308 hectáreas, según mediciones topográficas realizadas algún tiempo después. En dicha concesión la Compañía contratante llevó a cabo algunos trabajos de perforación, cuya relación se presenta en el cuadro número 11. Se perforaron en total tres pozos: el San Fernando número 1, en el cual se tropezó con dificultades mecánicas, y hubo de ser abandonado; el San Fernando número 2, que alcanzó una profundidad de 9.272 pies, y el Monte Oscuro número 1, que se llevó hasta los 6.550 pies de profundidad.

**Compañía de Petróleo Shell de Colombia.—Concesión San Juan.**

La concesión otorgada a la Compañía de Petróleo Shell de Colombia, denominada San Juan, se refiere a un lote de terrenos baldíos, de 49.906,05 hectáreas de extensión, ubicado en el Municipio de Vélez, Departamento de Santander.

En esta concesión se perforaron dos pozos: el Sullivan número 1, de sondeo y exploración geológica, y el Puerto Parra número 1, en búsqueda de petróleo. El avance de los trabajos de perforación se encuentra en el cuadro número 12, siguiente:

CUADRO NUMERO 12

Concesión San Juan.

Avance de los trabajos de perforación.

(Pozo Puerto Parra número 1)

Meses.	Metros perforados en el mes.	Metros perforados. Total acumulado.
1940.		
Agosto . . . . .	306.00	306.00
Septiembre . . . . .	1.014.50	1.320.50
Octubre . . . . .	593.30	1.913.80
Noviembre . . . . .	640.00	2.553.80
Diciembre . . . . .	553.40	3.107.20
1941.		
Enero . . . . .	224.00	3.331.20

**CONCESIONES EN EXPLORACION CON TALADRO**

**Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor".—Concesión Yondó.**

La concesión otorgada a la Compañía de Petróleos "El Cóndor" se refiere a un globo de terreno de 47.810 hectáreas de extensión, situado en el Municipio de Remedios, Departamento de Antioquia.

Los trabajos de perforación en esta concesión se iniciaron el día 12 de marzo de 1941 en el pozo denominado Casabe número 1. El avance de dichos trabajos puede observarse en el cuadro número 13:

CUADRO NUMERO 13

Concesión Yondó.

Pozo Casabe número 1.

Iniciado: marzo 12 de 1941.

Fecha.	Profundidad.		Perforado. Mes.	
	Metros.	Pies.	Metros.	Pies.
Marzo 31 . . . . .	423.8	1.390	423.8	1.390
Abril 30 . . . . .	1.385.6	4.546	961.8	3.156
Mayo 31 . . . . .	1.923.1	6.309	817.5	2.682 (a)
Junio 30 . . . . .	2.080.4	6.825	157.3	516

(a) Se agregaron 280.0 metros, o 919 pies, de un desvío del hoyo, entre 1.105.6 y 1.385.6 metros.

La Compañía ha adelantado sus trabajos de manera normal y en la actualidad se prepara a probar el pozo entre los 2.040 y 2.080 metros de profundidad.

**Tropical Oil Company.—Concesión Gutiérrez.**

Esta concesión, de 16.926 hectáreas y 5.386 metros, se halla ubicada en los Municipios de Remedios, Antioquia; y Simití, Bolívar. Los trabajos de perforación se iniciaron el día 21 de abril del presente año en el pozo denominado Cimitarra número 1. La relación de ellos aparece en el cuadro siguiente:

CUADRO NUMERO 14

Concesión Gutiérrez.

Pozo Cimitarra número 1.

Iniciado: 21 de abril de 1941.

Fecha.	Perforado en pies.	Avance mensual. Pies.
Abril 30 . . . . .	688	688
Mayo 31 . . . . .	4.473	3.785
Junio 30 . . . . .	5.681	1.408

**Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena.—Concesión Cimitarra.**

La extensión total de esta concesión es de 32.879,8 hectáreas, de las cuales 23.764,0763 hectáreas se refieren a terrenos baldíos. La extensión restante abarca adjudicaciones hechas por el Gobierno a particulares. El primer pozo iniciado en esa concesión se ha denominado Cimitarra número 1. Los trabajos se iniciaron el día 15 de abril del corriente año, y el avance de la perforación se relaciona en el siguiente cuadro:

CUADRO NUMERO 16  
Concesión Valle del Magdalena.  
Pozo Cimitarra número 1.  
Iniciado: abril 15 de 1941.

Pies.		
Fecha.	Profundidad.	Avance. Mes.
Abril 30 . . . . .	441	441
Mayo 31 . . . . .	1.494	1.053
Junio 30 . . . . .	1.494	.....

**CONCESIONES EN EXPLOTACION**

**Tropical Oil Company.—Concesión De Mares.**

Durante el año de 1940 y el primer semestre de 1941, la Tropical Oil Company adelantó normalmente sus trabajos de perforación de pozos, producción, refinación y exportación de petróleo, producción de gases y extracción de gasolina natural. Los datos más importantes sobre cada uno de estos capítulos, así como sobre las participaciones de la Nación en las explotaciones de esta empresa, se presentan a continuación. También se incluye una relación de las obras varias de mayor importancia realizadas por la Compañía en el curso del año que termina.

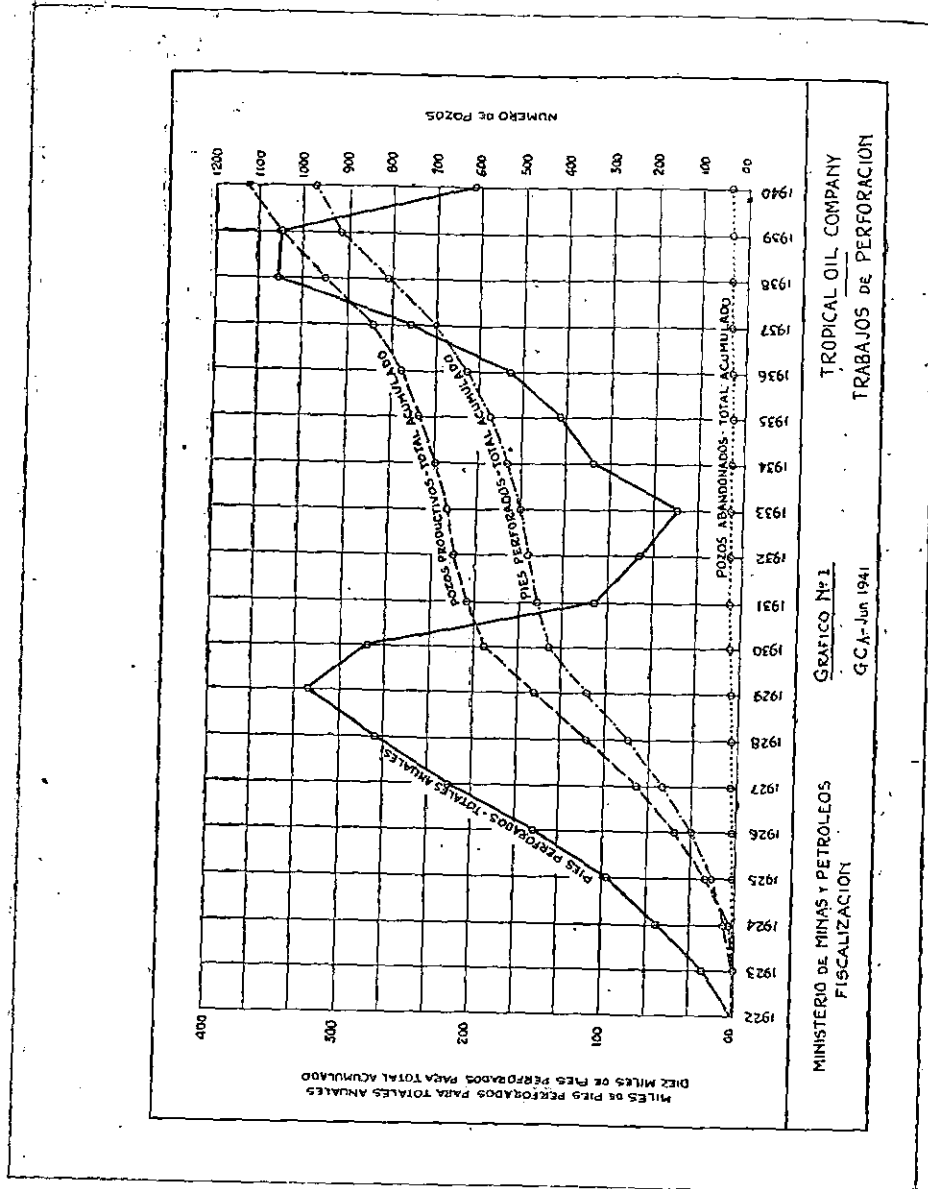
**Perforaciones.**

Durante el año de 1940 los trabajos de perforación se adelantaron con la misma actividad que en años anteriores, habiéndose perforado un total de 206.188 pies, correspondientes a 65 pozos, que fueron terminados ese año. En los meses que van corridos de 1941 se ha registrado una disminución apreciable en esta clase de trabajos, como puede verse en el cuadro número 16, en donde aparecen los datos correspondientes al año de 1940 y primeros meses del presente año. La razón para dicha disminución en los trabajos de apertura de nuevos pozos se encuentra en la delimitación del área explotable de las estructuras de Infantas y La Cira, realizada por medio de las perforaciones llevadas a cabo.

**TROPICAL OIL COMPANY — RESUMEN DE PERFORACIONES**  
AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 16.

MESES	POZOS EN PERFORACIÓN		Número de Pies perforados	POZOS NUEVOS EN PRODUCCIÓN		Total de pozos productivos (Fin del mes)	Profundizados	Abandonados	ESTRUCTURA Y NÚMERO CORRESPONDIENTE DE LOS POZOS NUEVOS EN PRODUCCIÓN	
	Total	Efectiva		Infantas	La Cira				La Cira	Abandonados
1940	17	11	24,557	8	1,071	.....	.....	.....	La Cira	Abandonados
Enero.....	16	12	22,737	6	1,077	.....	.....	.....	-838-1135-1146-1148-1183-1183-1190-1196-1215-1144-1147-1177-1209-1217-1218-	.....
Febrero.....	15	7	16,879	6	1,083	.....	.....	.....	-1106-1107-1133-1176-1211-1214-	.....
Marzo.....	17	8	19,338	8	1,091	.....	.....	.....	-1099-1134-1188-1194-1195-1200-1202-1216-	.....
Abril.....	12	8	15,552	5	1,095	.....	.....	.....	-1198-1201-1203-1204-1205-	.....
Mayo.....	12	7	15,858	4	1,100	.....	.....	.....	-1212-1213-1219-1230-	.....
Junio.....	14	10	16,604	5	1,105	.....	.....	.....	-1205-1207-1208-1224-1226-	.....
Julio.....	12	9	16,004	4	1,109	.....	.....	.....	-1210-1228-1234-1240-	.....
Agosto.....	13	7	15,069	5	1,114	.....	.....	.....	-1168-1223-1227-1242-1243-	.....
Septiembre.....	10	7	16,679	5	1,118	.....	.....	.....	-1169-1170-1244-1247-	.....
Octubre.....	11	7	15,440	4	1,125	.....	.....	.....	-1128-1171-1172-1238-1239-1245-1249-	.....
Noviembre.....	11	7	15,440	4	1,125	.....	.....	.....	-1128-1171-1172-1238-1239-1245-1249-	.....
Diciembre.....	6	4	7,471	3	1,128	.....	.....	.....	-1233-1337-1246-	.....
Totales.....	129	81	206,188	65	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Promedios.....	.....	.....	17,182	5,4	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1941	6	5	10,697	2	1,128	.....	.....	.....	.....	.....
Enero.....	6	4	10,815	3	1,127	.....	.....	.....	.....	.....
Febrero.....	6	4	9,830	2	1,125	.....	.....	.....	.....	.....
Marzo.....	6	4	3,707	1	1,122	.....	.....	.....	.....	.....
Abril.....	5	2	.....	1	1,122	.....	.....	.....	.....	.....
Mayo.....	5	.....	.....	.....	1,117	.....	.....	.....	.....	.....
Junio.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	47	25	35,049	9	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Promedios.....	.....	.....	5,842	1,5	.....	.....	.....	.....	.....	.....



Durante el año de 1940 se abandonaron dos pozos solamente: La Puerta número 1 y el E-5 de Infantas, ninguno de los cuales llegó a ser productivo. Durante los primeros seis meses del presente año se han abandonado 22 pozos en total. Algunos de estos pozos se abandonaron por improductivos al terminar la perforación, y otros, por ser grande la cantidad de agua que producían en comparación con la pequeña cantidad de petróleo que de ellos se extraía. En el primer caso están los siguientes: La Cira, 1.225 y 1.241; los demás indicados en el cuadro fueron en un principio productivos. En la fecha de este informe había en el campo un total de 1.117 pozos productivos.

El gráfico número 1 presenta las curvas de perforación anual en pies, y el número de pozos, año por año, desde 1922 hasta 1940, inclusive. (1).

**Producción.—Petróleo crudo.**

Durante el año de 1940 la producción de petróleo crudo alcanzó un total de 21'166.703 barriles netos, de 42 galones americanos, lo cual muestra una disminución de 922.960 barriles respecto del total de 1939. El cuadro número 17 contiene la estadística de producción de petróleo crudo y gasolina natural mezclada a éste, junto con otras informaciones. La producción de petróleo crudo por estructuras durante el año de 1940 se detalla en el cuadro número 18. Se incluye también el cuadro número 19, que muestra el detalle de la producción, consumo en las explotaciones, producto gravable y entregas al oleoducto durante el año de 1940 y primer semestre del que cursa.

**Gas y gasolina natural.**

En relación con el tratamiento de gas natural y la extracción del producto denominado gasolina natural, llevado a cabo en las cinco plantas que funcionan en la concesión, se presenta el cuadro número 20, que contiene los datos de 1940, mes por mes, y el total correspondiente al primer semestre de 1941.

**Refinación.**

La refinería de la Tropical Oil Company en Barrancabermeja continuó funcionando normalmente durante el período a que este informe se refiere. En 1940 fueron tratados 2'760.147 barriles de petróleo crudo, habiéndose mezclado también al mismo petróleo antes del tratamiento, y a las naftas después de refinadas, la cantidad total de 628.146 barriles de gasolina natural. En los seis primeros meses de 1941, las cantidades correspondientes han sido de 1'523.515 barriles de petróleo crudo, y 328.197 de gasolina natural. Los despachos de Barrancabermeja y las ventas allí realizadas durante el año de 1940, se presentan tabuladas en el cuadro número 21.

(1) En relación con el estado de los pozos existentes en las concesiones en explotación, se presenta el anexo número 1. Allí se encuentran también las abreviaturas que desde hace varios años se han venido usando para indicar la situación o estado de los pozos en un momento dado.

TROPICAL OIL COMPANY — CONCESION DE MARES — RESUMEN GENERAL DE PRODUCCION;  
EXPORTACION Y REFINACION

Barriles netos de 42 galones.

Cuadro número 17.

AÑOS	Petróleo producido	Gasolina natural mezclada	Total de la producción	Producción acumulada	Producción media mensual	Total pozos productivos	Producción media mensual	Petróleo refinado (*)	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	26,809	4	6,723	199,541	—	—
1923	424,875	—	424,875	814,411	35,403	6	5,901	340,615	—	—
1924	444,741	—	444,741	1,259,155	37,062	16	2,316	339,417	—	—
1925	1,006,708	—	1,006,708	2,265,863	83,892	68	1,234	587,022	—	—
1926	6,443,587	—	6,443,587	8,709,450	530,966	140	3,835	737,101	4,642,249	9,460,597
1927	14,936,940	77,504	15,014,474	23,723,924	1,251,206	226	5,536	1,206,499	13,679,199	22,507,366
1928	19,651,947	244,830	19,896,797	43,620,721	1,568,056	341	4,662	1,474,642	17,911,168	25,779,754
1929	20,054,497	329,050	20,384,547	64,005,268	1,698,712	454	3,661	1,657,761	18,600,869	27,172,969
1930	19,954,484	391,432	20,345,916	84,351,184	1,695,493	579	2,928	1,230,034	19,113,107	26,337,131
1931	17,617,293	419,897	18,237,190	102,588,374	1,519,756	622	2,443	1,260,392	16,989,061	15,760,815
1932	16,046,509	370,614	16,417,123	119,005,497	1,368,094	654	2,092	1,017,112	15,321,540	16,482,467
1933	12,854,118	303,524	13,157,642	132,163,139	1,096,470	667	1,644	913,170	11,805,701	8,971,922
1934	16,949,844	390,879	17,340,723	149,503,862	1,445,060	697	2,073	1,532,064	16,477,173	16,971,788
1935	17,237,134	360,521	17,597,655	167,101,517	1,466,371	738	1,987	1,592,925	15,949,331	15,757,188
1936	18,483,732	272,387	18,756,119	185,857,636	1,563,010	781	2,001	2,395,232	16,436,950	16,139,848
1937	20,054,456	243,300	20,297,846	206,155,482	1,691,487	847	1,997	2,783,076	17,731,799	20,094,837
1938	21,305,740	275,848	21,581,588	227,737,070	1,798,466	953	1,887	3,191,506	18,452,704	20,746,561
1939	22,089,683	287,506	22,377,169	250,114,239	1,864,764	1,063	1,754	3,308,845	19,013,294	17,642,920
1940	21,166,703	294,082	21,460,785	271,535,024	1,785,065	1,128	1,583	3,388,293	18,481,416	17,438,800

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

TROPICAL OIL COMPANY — POZOS TERMINADOS Y PRODUCCION POR ESTRUCTURAS,  
SIN GASOLINA NATURAL MEZCLADA.

Barriles netos de 42 galones.

Cuadro número 18.

1940. Meses.	LA CIRA			INFANTAS			Producción total barriles netos.
	Pozos terminados.	Producción barriles netos.	Pozos terminados.	Producción barriles netos.	Pozos terminados.	Producción barriles netos.	
Enero	615	1,586,943	451	814,831	451	1,901,774	1,901,774
Febrero	621	1,288,745	451	328,224	451	1,616,969	1,616,969
Marzo	635	1,387,899	451	372,908	451	1,760,807	1,760,807
Abril	640	1,450,167	451	340,129	451	1,790,296	1,790,296
Mayo	644	1,601,938	451	347,800	451	1,949,738	1,949,738
Junio	649	1,575,633	451	308,194	451	1,883,827	1,883,827
Julio	653	1,451,135	451	290,139	451	1,741,274	1,741,274
Agosto	658	1,585,875	451	320,782	451	1,906,657	1,906,657
Septiembre	662	1,537,626	451	309,079	451	1,847,111	1,847,111
Octubre	669	1,035,059	451	327,730	451	1,362,789	1,362,789
Noviembre	672	1,237,637	451	314,776	451	1,552,413	1,552,413
Diciembre	672	1,237,637	451	314,776	451	1,552,413	1,552,413
Totales	672	17,276,689	...	3,880,014	...	21,166,703	21,166,703
1941.	672	1,199,717	451	320,605	451	1,520,322	1,520,322
Enero	671	1,025,667	451	281,814	451	1,307,481	1,307,481
Febrero	669	1,239,695	448	345,272	448	1,584,967	1,584,967
Marzo	669	1,088,368	447	304,162	447	1,402,530	1,402,530
Abril	670	1,593,490	442	326,271	442	1,919,761	1,919,761
Mayo	670	1,409,899	442	314,615	442	1,724,514	1,724,514
Junio	...	7,566,636	...	1,892,739	...	9,459,375	9,459,375

TROPICAL OIL COMPANY - PRODUCCION Y CONSUMO - ENTREGAS AL OLEODUCTO

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Barriles netos de 42 galones.

Cuadro número 19.

MESES	PRODUCCION		Pérdidas por evaporación	Producto efectivo	CONSUMO EN LA EXPLOTACION		ENTREGAS AL OLEODUCTO					
	Petróleo crudo	Gasolina natural mezclada			Total	Petróleo crudo	Fuel oil	Total	Producto gravable	Petróleo gasolina natural mezclada	Crudo reducido (Fuel oil)	Gasolina natural mezclada a crudo reducido
1940												
Enero.....	1,901,774	22,881	394	1,924,261	4,172	3,020	7,192	1,917,069	1,691,517.32	—	1,691,517.32	
Febrero.....	1,616,969	20,592	291	1,637,267	2,103	1,346	3,755	1,633,512	1,498,958.34	—	1,498,958.34	
Marzo.....	1,760,807	22,122	339	1,782,539	2,783	437	3,222	1,779,317	1,601,512.11	—	1,601,512.11	
Abril.....	1,700,295	19,397	432	1,809,241	1,910	825	3,685	1,806,576	1,518,283.59	—	1,518,283.59	
Mayo.....	1,949,758	22,849	471	1,972,116	2,689	885	3,574	1,968,542	1,743,466.47	—	1,743,466.47	
Junio.....	1,853,827	24,371	583	1,907,615	1,387	1,000	2,387	1,905,228	1,612,684.26	13,928.27	1,627,402.03	
Julio.....	1,741,214	23,423	428	1,764,140	2,295	1,042	3,337	1,760,803	1,496,068.10	22,868.56	1,519,700.36	
Agosto.....	1,906,657	19,539	557	1,925,738	2,903	917	3,819	1,921,949	1,700,595.59	33,798.96	1,735,394.55	
Septiembre.....	1,847,111	18,635	511	1,865,235	2,600	705	3,615	1,861,620	1,628,184.61	2,157.38	1,630,342.03	
Octubre.....	1,865,356	20,028	503	1,885,384	2,808	927	3,735	1,881,116	1,611,620.67	2,124.68	1,613,745.35	
Noviembre.....	1,357,433	19,595	464	1,376,564	2,334	801	3,138	1,373,426	1,204,379.76	32,640.38	1,237,020.14	
Diciembre.....	1,545,461	20,650	575	1,565,536	2,559	709	3,268	1,562,268	1,251,976.91	48,967.62	1,300,944.53	
Totales.....	21,166,703	254,082	5,622	21,415,163	31,080	12,318	43,708	21,371,455	18,595,086.76	227,234.98	18,822,321.74	
1941												
Enero.....	1,520,322	21,852	506	1,541,688	2,450	760	3,220	1,538,448	1,281,476.81	28,052.21	1,311,529.02	
Febrero.....	1,307,681	17,539	494	1,324,526	2,515	629	3,144	1,321,382	1,130,659.61	48,681.68	1,179,341.29	
Marzo.....	1,384,967	24,405	453	1,409,307	639	1,579	2,218	1,404,701	1,295,598.32	13,394.18	1,308,992.50	
Abril.....	1,402,530	21,377	—	1,423,907	1,692	752	2,444	1,421,463	1,318,322.99	37,726.92	1,356,049.91	
Mayo.....	1,919,761	20,547	—	1,940,308	2,115	692	2,807	1,937,501	1,567,897.98	69,917.94	1,637,815.92	
Junio.....	1,724,514	22,812	—	1,747,326	2,999	744	3,743	1,743,583	1,433,712.32	38,148.40	1,471,730.72	
Totales.....	9,459,575	126,532	1,453	9,586,107	12,420	5,156	17,576	9,567,078	8,027,668.03	235,901.28	8,278,626.86	

NOTA.—En las cifras de este cuadro está incluida la cantidad de 8,797 barriles netos dejados de computar en lo recibido en el tanque número 4 de la refinería. Ver Of. F-410 mayo 20 de 1941, dirigido al Ministro de Minas y Petróleos por el Director de Fiscalización.

TROPICAL OIL COMPANY - MOVIMIENTO DE LAS PLANTAS DE GAS

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 20.

MESES	PIES CÚBICOS		PIES CÚBICOS			GALONES NETOS		
	Gas tratado en las plantas	Merma debida al tratamiento	Gas entregado a la línea de combustible	Gas devuelto a las estructuras	Producción bruta de gasolina natural	Gasolina natural por cada 1,000 pies cúbicos	Gasolina natural producida	
1940								
Enero.....	1,597,845,000	587,269,000	539,421,000	471,155,000	3,114,806	1.95	3,114,605	
Febrero.....	1,492,805,000	594,868,000	477,677,000	420,260,000	2,865,877	1.92	5,990,182	
Marzo.....	1,632,825,000	723,333,000	479,377,000	430,115,000	3,129,984	1.92	9,110,166	
Abril.....	1,589,755,000	720,734,000	458,336,000	410,685,000	2,928,948	1.84	12,039,014	
Mayo.....	1,660,330,000	731,439,000	496,846,000	432,045,000	3,090,481	1.86	15,129,495	
Junio.....	1,829,245,000	833,572,000	1,509,267,000	486,406,000	3,403,070	1.86	18,532,565	
Julio.....	1,953,720,000	902,498,000	561,220,000	490,002,000	3,577,908	1.83	22,110,473	
Agosto.....	1,920,720,000	918,068,000	528,428,000	479,224,000	3,437,413	1.79	25,547,886	
Septiembre.....	1,928,485,000	969,681,000	488,346,000	480,458,000	3,332,645	1.73	28,890,531	
Octubre.....	2,009,275,000	999,545,000	536,005,000	473,725,000	3,517,619	1.75	32,398,150	
Noviembre.....	1,944,450,000	971,023,000	502,867,000	470,560,000	3,401,494	1.75	35,799,644	
Diciembre.....	2,007,875,000	1,023,434,000	508,928,000	477,515,000	3,492,847	1.74	39,292,491	
Totales.....	21,567,330,000	9,965,464,000	6,079,716,000	5,522,150,000	39,292,491			
Primer semestre.....	11,765,835,000	5,931,613,000	2,854,222,000	2,980,030,000	20,594,497			

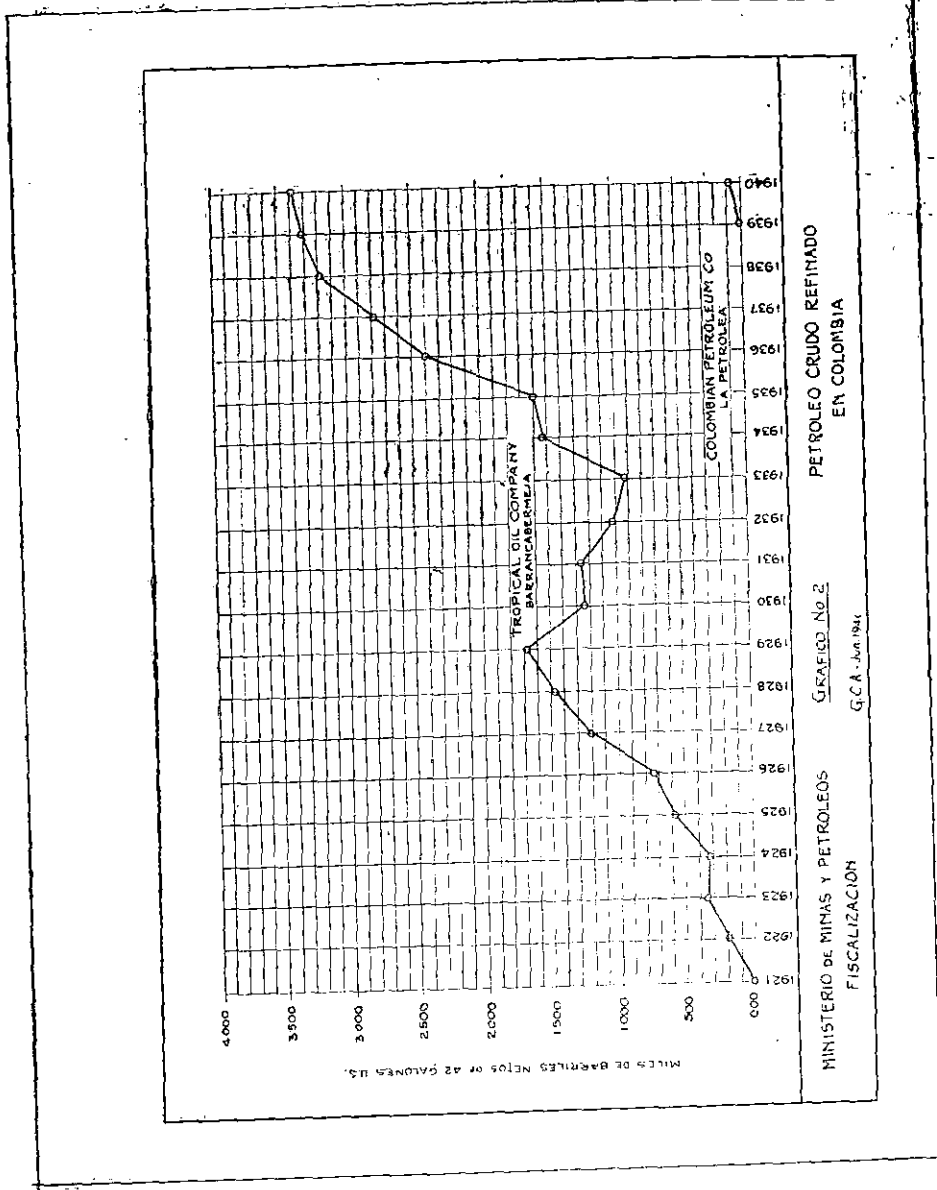


BARRANCABERMEJA Y GALAN' - DESPACHO Y VENTAS LOCALES DE GASOLINA Y LUBRICANTES

IMPUESTO DE CONSUMO

Cuadro número 21.

MESES	VENTAS LOCALES EN BARRANCABERMEJA										EN GALAN'					
	DESPACHOS DE BARRANCABERMEJA					GASOLINA					LUBRICANTES					
	Gasolina Galones	Lubricantes Galones	Grasas Kilos	Valor impuesto	Galones	Valor impuesto	Galones	Valor impuesto	Galones	Valor impuesto	Galones	Valor impuesto	Galones	Valor impuesto	Kilos	Valor del impuesto
1940																
Enero.....	2.914.440	36.974	28.405	213.388,60	213.388,60	466,41	93,28	43.362,60	4.356,26	6.055	1.211,00	917	55,02			
Febrero.....	1.324.251	70.422	25.061	189.963,60	18.996,36	463,38	192,67	33.424,00	3.342,40	7.229	1.445,80	415	24,90			
Marzo.....	1.688.183	40.306	15.925	179.465,00	17.946,50	293,69	58,77	20.200,40	2.020,04	4.792	958,40	696	41,76			
Abril.....	3.653.991	47.662	12.290	198.806,20	19.880,62	1.055,14	213,03	34.670,00	3.467,00	1.401	280,20	471	28,26			
Mayo.....	3.692.106	39.584	26.789	216.779,80	21.677,98	523,36	104,65	20.099,40	2.009,94	4.220	844,00	981	58,86			
Junio.....	3.354.288	42.864	19.894	270.188,60	27.018,86	1.326,18	265,23	20.551,20	2.055,12	4.563	912,60	350	19,80			
Julio.....	2.845.180	47.028	38.259	280.475,00	28.047,50	386,82	77,37	19.022,60	1.902,26	3.187	637,40	647	38,82			
Agosto.....	2.597.901	66.358	27.804	239.326,80	23.932,68	547,18	109,44	19.166,60	1.916,66	3.824	761,80	70	4,20			
Septiembre.....	3.237.994	41.816	50.348	242.281,40	24.228,14	917,12	183,42	18.322,60	1.832,26	3.081	616,20	770	46,20			
Octubre.....	4.894.308	61.774	48.637	283.810,60	28.381,06	1.051,50	210,30	16.651,80	1.665,18	7.169	1.433,80	74	4,44			
Noviembre.....	4.193.330	79.958	61.720	284.464,80	28.446,48	789,03	157,81	24.089,00	2.408,90	3.601	720,20	777	46,62			
Diciembre.....	4.765.114	37.510	24.689	287.773,80	28.777,88	731,56	146,33	14.929,60	1.492,96	4.632	926,40	624	37,44			
Totales.....	39.131.099	612.265	379.824	2.884,74	288.374,42	8.561,59	1.712,29	284.489,80	28.448,98	53.754	10.750,80	6.772	405,32			



MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS FISCALIZACION GRAFICO No. 2 PETROLEO CRUDO REFINADO EN COLOMBIA G.C.A. - JUN 1944

El gráfico número 2 muestra las variaciones habidas en la cantidad anual de petróleo crudo refinado en Barrancabermeja desde el año de 1921 hasta 1940, inclusive. Se ve en él que desde el año de crisis de 1933 tales cantidades han aumentado continuamente, correspondiendo al constante aumento de la demanda nacional.

Durante el año a que se refiere este informe se produjeron en la refinería de Barrancabermeja los nuevos productos que se relacionan a continuación:

- 1—Gasolina para aviación, de número octano, 90
- 2—Gasolina para aviación, de número octano, 87
- 3—Gasolina ordinaria, de número octano, 74
- 4—Aceite Troco Ferro, número 55
- 5—Aceite Troco Ferro, número 125
- 6—Grasa Rapidol, número 88
- 7—Aceite Troco M. T. D., número 37
- 8—Aceite Troco M. T. D., número 42
- 9—Aceite Troco M. T. D., número 47
- 10—Aceite Troco M. T. D., número 55
- 11—Aceite Troco M. T. D., número 63
- 12—Aceite Troco M. T. D., número 77
- 13—Aceite Troco M. T. D., número 97
- 14—Aceite Troco M. T. D., número 122
- 15—Aceite Troco M. T. D., número L-63
- 16—Aceite Troco, cilindro especial compuesto.
- 17—Aceite Troco M. T. D., número 144.

Durante el mismo período se retiraron del mercado los siguientes productos:

- 1—Aceite Troco para compresores
- 2—Aceite Troco especial para turbinas
- 3—Aceite Troco L-63
- 4—Aceite Troco grueso
- 5—Aceite Troco grueso especial
- 6—Aceite Troco extra-grueso
- 7—Aceite Troco hidráulico
- 8—Líquido para limpiar locomotoras.

**Exportaciones.**

Las exportaciones por Mamonal no fueron los únicos despachos de este puerto; hubo algunos cargamentos que salieron con rumbo a Coveñas, tanto en el año de 1940 como en el primer semestre de 1941. El cuadro número 22 muestra los pormenores de estos despachos. El estudio de dicho cuadro indica que durante el año de 1940 se exportaron 18'481.416,11 barriles netos de petróleo crudo, y se hicieron cabotajes por 111.273,57 barriles netos, lo que arroja un total de 18'592.689,68 barriles netos, habiéndose experimentado una disminución de 531.878,30 barriles con respecto a las exportaciones de 1939. Al comparar las exportaciones del primer semestre de 1940 con la suma de exportaciones y cabotajes realizados durante el mismo período del presente año, se encuentra una disminución de 1'879.215,81 barriles. El cuadro número

**EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO, POR MAMONAL, Y CABOTAJES A COVEÑAS**

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

M E S E S	Entregas en El Centro y Galán		Exportado por Mamonal	Valor de las exportaciones		Cabotajes a Coveñas	Valor de los cabotajes	Valor total de los despachos	Peso total de los despachos
	BARRILES NETOS			Pesos U. S.					
Cuadro número 22.									
AÑO DE 1940									
Enero	1.697.517,32	1.549.977,40	1.454.500,55	1.454.500,55	---	---	---	1.454.500,55	222.712,00
Febrero	1.498.958,34	1.801.382,29	1.708.698,61	1.708.698,61	---	---	---	1.708.698,61	258.126,89
Marzo	1.601.512,11	1.257.600,86	1.168.290,22	1.168.290,22	---	---	---	1.168.290,22	179.861,36
Abril	1.548.282,59	2.207.464,81	2.020.228,61	2.020.228,61	---	---	---	2.020.228,61	316.302,55
Mayo	1.743.466,47	1.492.518,23	1.508.609,73	1.508.609,73	---	---	---	1.508.609,73	214.132,70
Junio	1.627.802,03	1.743.021,05	1.706.711,09	1.706.711,09	---	---	---	1.706.711,09	250.000,77
Julio	1.670.426,36	1.352.961,96	1.312.004,49	1.312.004,49	---	---	---	1.312.004,49	185.910,50
Agosto	1.758.462,93	1.975.398,73	1.893.856,05	1.893.856,05	89.536,02	86.908,14	---	1.982.554,20	280.531,87
Septiembre	1.663.696,10	1.363.873,20	1.594.493,93	1.594.493,93	---	---	---	1.594.493,93	233.906,24
Octubre	1.616.557,24	1.363.873,20	1.225.532,66	1.225.532,66	---	---	---	1.225.532,66	193.889,09
Noviembre	1.254.245,31	1.417.459,44	1.236.835,03	1.236.835,03	---	---	---	1.236.835,03	205.766,73
Diciembre	1.298.300,75	718.329,97	627.218,58	627.218,58	---	---	---	627.218,58	102.918,96
Totales	18.856.828,56	18.491.416,11	17.458.799,53	17.458.799,53	111.273,57	107.935,36	---	17.566.734,89	2.667.059,60
AÑO DE 1941									
Enero	1.311.319,59	1.283.654,96	1.169.120,02	1.169.120,02	---	---	---	1.169.120,02	183.975,09
Febrero	1.182.427,35	1.387.885,23	1.193.581,29	1.193.581,29	---	---	---	1.193.581,29	198.941,54
Marzo	1.508.847,40	1.180.707,43	1.038.313,85	1.038.313,85	---	---	---	1.038.313,85	169.232,43
Abril	1.358.488,01	1.263.331,91	1.126.547,04	1.126.547,04	---	---	---	1.126.547,04	186.267,96
Mayo	1.042.278,78	1.831.877,49	1.630.370,97	1.630.370,97	---	---	---	1.630.370,97	262.789,56
Junio	1.474.285,72	1.117.715,89	991.595,36	991.595,36	---	---	---	991.595,36	160.530,46
Totales	8.278.626,86	8.065.192,91	7.097.287,53	7.097.287,53	---	---	---	7.195.510,09	1.171.687,04

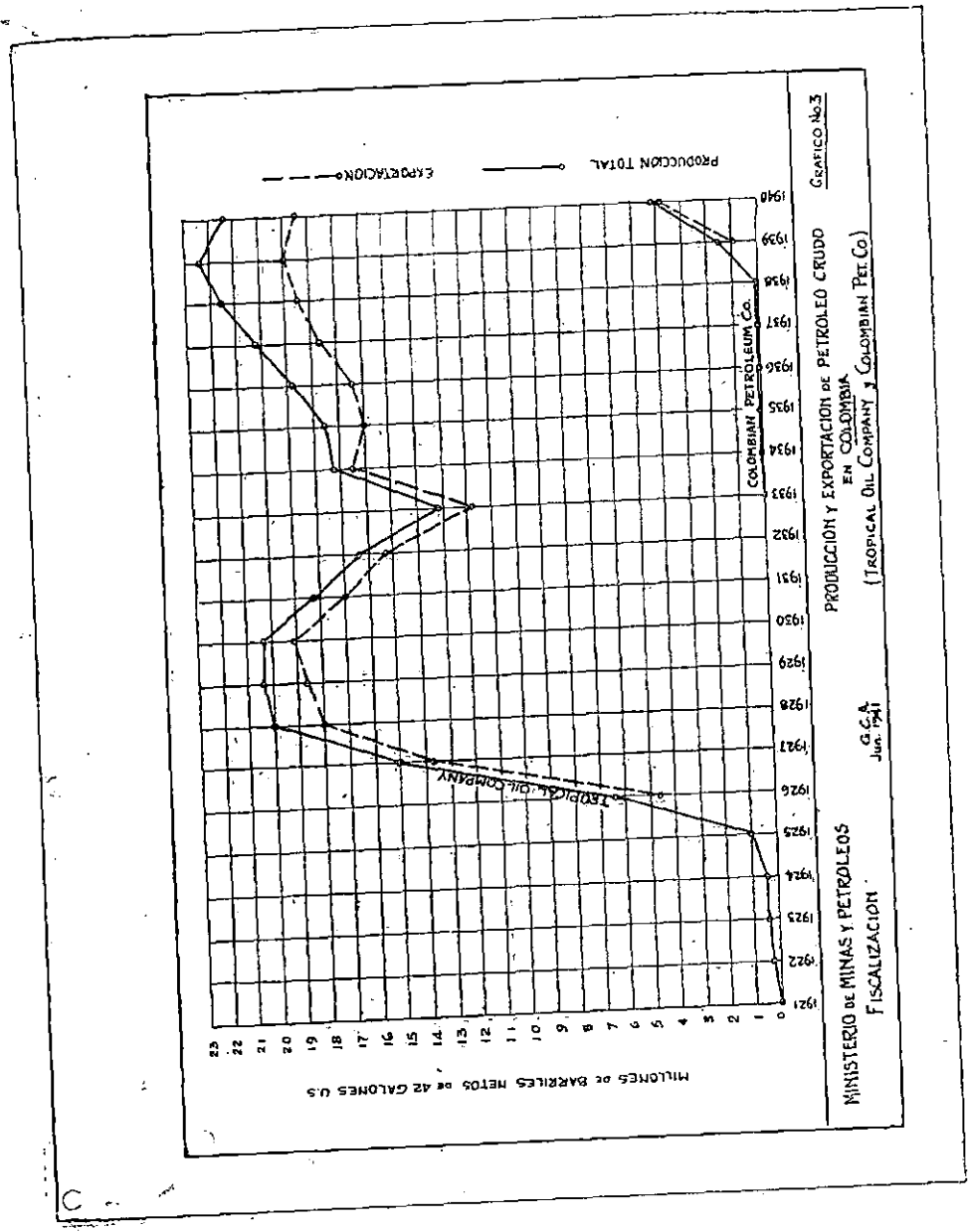
TROPICAL OIL COMPANY - MAMONAL - EMBARQUES MENSUALES - PAISES COMPRADORES

AÑO DE 1940

Barriles netos de 42 galones.

Cuadro número 23.

MESES	ARUBA			CANADÁ			FRANCIA			ITALIA		
	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor en dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor en dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor en dólares	Barriles netos	Toneladas métricas	Valor en dólares
Enero.....	754,180.00	168,968.47	663,686.31	432,706.58	62,531.16	381,661.70	173,340.08	24,802.77	105,874.29	168,741.74	27,114.10	218,278.16
Febrero.....	874,437.60	125,338.15	769,522.50	332,363.94	47,584.76	322,480.27	44,282.14	63,663.61	502,010.21	186,825.43	26,743.59	211,116.13
Marzo.....	685,370.89	93,623.01	611,526.57	306,784.11	43,949.43	299,970.02	65,617.43	9,546.33	75,217.70	81,066.74	12,012.73	91,997.68
Abril.....	1,002,425.42	143,651.46	892,454.36	577,376.27	82,865.32	500,248.99	177,937.29	25,497.64	201,169.14	.....	.....	.....
Mayo.....	534,522.91	76,663.86	518,487.22	344,011.06	48,295.32	300,614.17	350,419.04	51,588.53	423,873.52	.....	.....	.....
Junio.....	907,118.15	143,026.01	867,213.71	515,995.98	92,631.16	409,097.76	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Julio.....	651,493.35	92,813.14	631,834.37	698,682.91	100,097.76	677,140.12	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agosto.....	1,008,629.24	144,741.76	978,370.35	812,273.83	116,485.32	787,905.61	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Septiembre.....	692,016.39	99,366.04	671,255.89	951,791.79	136,540.20	923,238.04	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Octubre.....	403,560.05	57,891.34	359,083.75	888,463.63	127,588.91	796,794.28	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Noviembre.....	82,825.49	11,894.71	71,223.92	1,268,634.28	182,277.55	1,091,025.48	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Diciembre.....	213,625.95	30,628.07	183,718.31	418,751.14	59,915.23	360,125.98	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	7,913,270.34	1,135,144.04	7,311,513.15	8,228,643.24	1,110,513.75	7,554,277.70	1,242,575.98	178,164.38	1,404,110.86	469,638.91	65,900.42	519,391.97
COLOMBIA (cabotaje)												
Enero.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Febrero.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Marzo.....	49,666.71	7,130.32	56,123.38	100,632.00	14,404.97	88,355.16	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Abril.....	48,632.28	6,963.39	54,954.48	99,878.93	14,320.57	112,863.18	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mayo.....	.....	.....	.....	114,495.36	16,432.73	129,380.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Junio.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Julio.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agosto.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Septiembre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Octubre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Noviembre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Diciembre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	96,298.99	14,093.71	111,077.66	381,006.25	54,639.83	405,379.07	117,782.40	22,631.50	133,048.92	111,273.57	15,974.97	107,985.36



Para dar una idea general de las variaciones de la producción y exportación de petróleo crudo, se incluyen los gráficos números 3 y 4. El primero se refiere a los datos anuales desde 1921 hasta 1940, inclusive, y el segundo, a los datos mensuales en los últimos años. Ambos contienen igualmente los datos sobre la Colombian Petroleum Company.

**PARTICIPACIONES NACIONALES**

**Tropical Oil Company.**

Las entradas al Fisco por concepto de la participación en las explotaciones que adelanta la Tropical Oil Company en la concesión De Mares, pueden subdividirse así:

- a) Participación sobre petróleo crudo y gasolina natural mezclada a éste; y
- b) Participación sobre gasolina natural.

La primera de estas participaciones corresponde al valor en dinero, de la décima parte de la producción gravable de petróleo crudo y gasolina natural, que se mezcla a dicho petróleo, determinado, tomando como base los precios de venta del barril de petróleo en el puerto de Mamonal. La segunda corresponde al valor en dinero de la treintava parte de la producción restante de gasolina, determinado, tomando como base los precios en Nueva York del galón de gasolina ordinaria en las modalidades de venta de "6.000 galones-refinería" y "10.000 galones-refinería", para la destinada a mezclas con el crudo reducido, y para la que se aplica a otros usos, respectivamente.

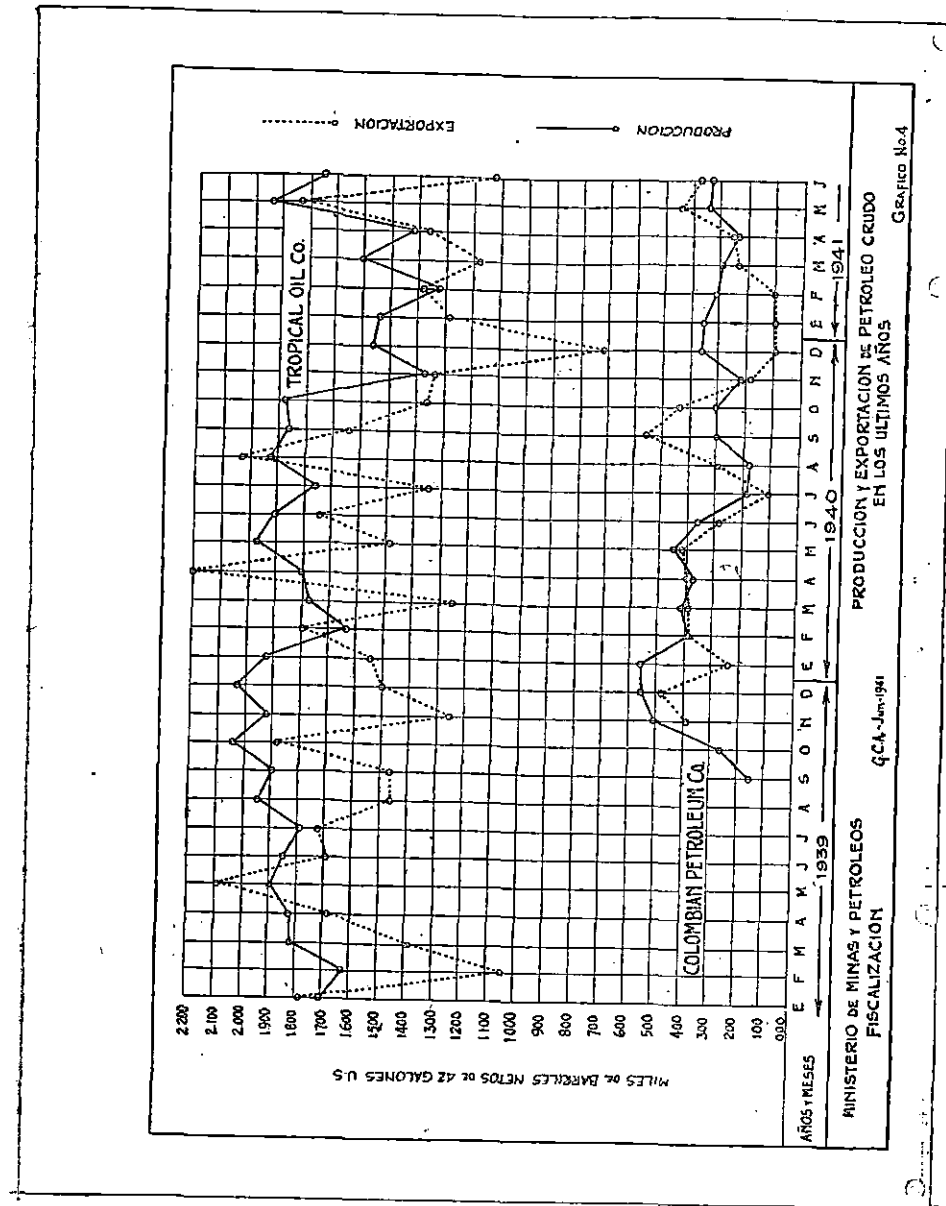
El cuadro 24 presenta los datos anuales sobre participación nacional en barriles netos, valor de la misma, y sumas que se han distribuido entre la Nación, el Departamento de Santander y el Municipio de Barrancabermeja. Las informaciones contenidas en este cuadro se refieren a las participaciones sobre petróleo crudo y gasolina natural mezclada, gravables con el diez por ciento (10%).

Las cantidades de gasolina natural, equivalentes al treintavo de la producción gravable, aparte b), el valor de las participaciones y su distribución entre la Nación, el Departamento y el Municipio, desde el año de 1932 hasta hoy, se hallan en el cuadro número 25.

A partir del mes de junio de 1940 se inició la entrega de fuel oil al oleoducto de la Andian en Galán; para aumentar la gravedad A. P. I. de ese fuel oil se ha venido introduciendo al oleoducto en El Centro una cantidad adicional de gasolina natural, incluida igualmente en el mencionado cuadro, por estar gravada también con un treintavo.

**Obras varias.**

Durante el año de 1940 y los primeros cuatro meses de 1941 la Compañía concesionaria ha efectuado varios trabajos de construcción, ensanche y mantenimiento de sus instalaciones y cam-pamentos. Se hace en seguida una breve relación de tales trabajos.



VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE LA PARTICIPACION DE LA NACION, DEL DEPARTAMENTO Y DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA EN LAS EXPLOTACIONES DE LA TROPICAL OIL COMPANY

Cuadro número 24. PETROLEO CRUDO.

AÑOS	Participación	Valor de la participación	Nación	Departamento	Municipio	P E S O S		
						Barriles-netos		
1921	5,259.33	8,414.93	5,469.70	2,524.48	420.75			
1922	25,103.80	38,824.72	25,236.06	11,617.42	1,941.24			
1923	26,939.00	40,105.70	26,068.71	12,051.71	2,005.28			
1924	18,268.90	22,353.34	14,529.67	6,706.00	1,117.67			
1925 (1)	75,974.30	91,910.98	45,143.13	42,172.30	4,595.55			
1926	625,486.50	760,697.07	342,913.69	380,848.53	38,034.85			
1927	1,493,309.80	1,299,179.53	584,630.79	649,580.76	64,958.98			
1928	1,985,935.60	1,390,154.92	625,569.71	695,077.46	69,507.75			
1929	2,034,793.30	1,617,957.13	728,035.71	808,928.56	80,892.86			
1930	2,033,022.60	1,186,661.79	558,997.81	598,330.89	59,533.09			
1931	1,822,165.20	510,206.26	229,592.82	285,193.13	25,510.31			
1932	1,659,027.50	763,539.92	343,592.97	361,769.96	38,176.99			
1933	1,307,125.10	468,692.86	210,911.79	234,846.43	23,484.64			
1934	1,729,927.00	1,626,964.88	732,148.20	813,492.44	81,349.24			
1935	1,756,292.62	1,753,967.37	789,285.32	876,983.68	87,698.37			
1936	1,872,020.70	1,802,851.22	811,289.05	901,425.61	90,142.56			
1937	2,026,539.40	2,419,823.74	1,102,420.69	1,224,911.87	122,491.18			
1938	2,154,586.00	2,636,825.45	1,186,971.46	1,318,412.73	131,841.26			
1939	2,233,535.68	2,048,163.07	921,673.38	1,024,081.54	102,408.15			
1940	2,157,143.45	2,104,830.99	917,173.84	1,052,415.50	105,241.55			
1941 - Primer semestre	556,707.80	836,162.62	376,273.18	418,081.51	41,808.13			

(1) La cuota correspondiente al Departamento se liquidó conforme a la Ley 120 de 1919, hasta el 11 de marzo de 1925, fecha en que empezó a regir la Ley 1.ª de 1925 que aumentó del 30 por 100 al 50 por 100 la participación departamental.

PARTICIPACION NACIONAL EN LA GASOLINA NATURAL PRODUCIDA POR LA TROPICAL OIL COMPANY

Cuadro número 25.

AÑOS	Total en galones netos	Participación total	Participación de la Nación	Participación del Departamento de Santander	Participación del Municipio de Barrancabermeja	P E S O S		
1932	113,704.13	10,275.78	4,624.10	5,137.89	513.79			
1933	199,802.00	16,389.81	7,375.41	8,194.91	819.49			
1934	204,877.60	21,419.16	9,638.62	10,709.58	1,070.96			
1935	267,114.49	23,740.48	10,683.21	11,870.24	1,187.03			
1936	505,267.20	49,605.97	22,322.69	24,802.99	2,480.29			
1937	592,408.40	60,131.66	27,060.60	30,057.33	3,006.73			
1938	654,811.87	61,136.22	28,861.30	32,068.12	3,206.80			
1939	776,018.44	68,258.45	30,716.31	34,128.23	3,412.91			
1940	963,883.88	79,433.14	35,744.92	39,716.58	3,971.64			
1941 (1)	509,264.27	42,493.51	19,124.78	21,249.76	2,124.97			
Totales	4,784,152.28	435,893.18	196,151.94	217,946.63	21,794.61			

(1) Primer semestre. Datos provisionales.

**Estaciones de recolección y bombeo en el campo de producción.**

Nuevas construídas en el año.. . . . .	3
Desarmadas... . . . .	5
En servicio hoy... . . . .	116

**Refinería.**

Ensanche en el gabinete de controles, planta Foster Wheeler.  
Traslado del tanque número 101 (55.000 barriles) de Infantas a la refinería para fuel oil.

Construcción de un tanque de 80.000 barriles para almacenamiento de crudo H. C. T., en la refinería.

Además, otras obras menores y adiciones en las plantas de lubricantes, de grasas y de fabricación de empaques, en los talleres y planta eléctrica.

En otras instalaciones, en los campamentos y sus servicios se construyeron nuevos edificios o adiciones a los existentes, en número de 14.

Se construyó una carretera al puerto de Galán y se hizo una extensión para cargar combustible en los barcos que atracan al muelle nacional en Barrancabermeja.

**Tuberías instaladas en el campo.**

Se colocaron 443.086 pies de tubería de distintos diámetros y destinación, así:

Líneas de gas combustible .....	53.881 pies
Líneas de agua .....	84.602 "
Líneas para petróleo limpio y emulsión .....	221.344 "
Líneas de vacío, de gas a alta presión y de petróleo absorbente .....	48.239 "
Varias .....	35.020 "
<b>Total .....</b>	<b>443.086 "</b>

Se levantaron 410.808 pies de tuberías provisionales, anteriormente instaladas.

**Tanques.**

Fuera de los de la refinería y estaciones auxiliares de bombeo, sólo se construyeron dos (2), de 750 barriles, para servicio de agua en el nuevo matadero del kilómetro 9 (carretera a San Vicente).

**Plantas de gas.**

Muy pocas innovaciones se hicieron en ellas. El número de unidades compresoras existentes en cada una de las plantas es hoy el siguiente:

El Centro .....	22
Infantas .....	12
La Cira .....	21
La Horca .....	12
La Cira (Este) .....	10
<b>Total .....</b>	<b>77</b>

**Líneas eléctricas.**

En 30 de abril de 1941 había en servicio las siguientes

	Kilómetros.
De 13.200 voltios .....	101.36
De 2.300 voltios .....	30.42
De 440 voltios .....	225.60

Durante el año que terminó el 30 de abril último se instalaron en total 18,14 kilómetros de líneas de las tres clases reunidas.

**Talleres.**

En el curso del mismo año, además de las reparaciones de equipos, se construyeron importantes piezas de maquinaria. El total de hierro fundido manejado en el taller respectivo alcanzó a 280 toneladas. En el taller de mecánica se ejecutaron 3.905 trabajos.

**Carreteras.**

El 30 de abril último la red de carreteras construídas en la concesión, era de 499.160 metros, con incremento de 13.970 metros en el año comprendido entre abril de 1940 y abril de 1941.

El equipo de construcción el 20 de abril último era el siguiente:

Palas de ¾ yarda cúbica. (Aire, gasolina y vapor).....	5
Palas sobre camión .....	1
Tractores-volquetas (mulas de hierro) .....	4
Tractores para construcción de carretera .....	7
Escarificadora .....	1
Cuchillas niveladoras con motor. (Gas y aceite D.).....	3
Cilindradora de 10 toneladas .....	1
Cargador de 8 yardas cúbicas .....	1
Camiones-irrigadoras de petróleo a presión .....	2

**Transportes.**

a) Equipo flotante propio:

- 8 barcos remolcadores de vapor, con una capacidad total de 11.258 toneladas subiendo el río, y 18.886 de bajada.
- 9 lanchas de gasolina, con motor de 50 HP.
- 44 planchones para distintos usos, con capacidad individual entre 240 y 580 toneladas.

b) Ferrocarril:

La línea de 1 metro, que comunica a Barranca y El Centro tiene 28 kilómetros de longitud; para el movimiento de carga y pasajeros la Compañía dispone del siguiente material rodante:

Locomotoras de vapor .....	4
Autoferros y ambulancias de gasolina....	9
Carros de pasajeros .....	6
Entre vagones de 20 toneladas, plataformas de 20 toneladas, góndolas de 20 toneladas y plataformas de 10 toneladas ...	112
Carros-tanques .....	8
Mesitas.....	10

c) Vehículos automotores:

El equipo automovilario de la Compañía, en 30 de abril de 1941, era el siguiente:

Camiones y automóviles . . . . .	336
Tractores (algunos con equipo especial) . . . . .	34
Varios . . . . .	10

Construcciones.

En El Centro y campos vecinos se han ejecutado las siguientes: edificios de ladrillo construídos (campamentos, residencias y otros servicios), 7; adiciones en fábrica de ladrillo a edificios existentes, y modificaciones, 5; un matadero y un horno crematorio fueron construídos en el campo número 2.

Andian National Corporation.

Durante el periodo a que se refiere este informe, el oleoducto de la Andian National Corporation continuó transportando normalmente parte muy importante de los petróleos producidos por la Tropical Oil Company. El cuadro número 26 indica las cantidades en barriles netos de petróleo crudo, gasolina natural y fuel oil recibidas por el oleoducto en El Centro y Galán, según se indica. Por él vemos que el total de lo recibido ascendió a la cantidad de 18'836.828,56 barriles netos durante el año de 1940, y a 3'278.626,86 barriles netos durante el primer semestre de 1941. Ese cuadro muestra igualmente cuáles fueron durante los mismos periodos las cantidades recibidas en Mamonal, expresadas en barriles brutos, esto es, barriles sin ajuste por temperatura.

Durante el año de 1940 se continuaron los trabajos de mantenimiento y conservación de la tubería del oleoducto, los cuales incluyeron:

	Kilómetros.
Tubería excavada y levantada . . . . .	26,030
Tubería limpiada y soldada . . . . .	35,248
Tubería pintada . . . . .	18,179
Tubería cubierta con esmalte y fieltro . . . . .	9,007
Tubería cubierta con esmalte y cemento . . . . .	0,198

Participaciones en el transporte.

Las participaciones de la Nación en el transporte de petróleos por el oleoducto de la Andian National Corporation, desde el año de 1926, en que se inició su funcionamiento, se presentan en el cuadro número 27. El valor de dicha participación durante el primer semestre de 1941 ascendió a la cantidad de \$ 112.729.66.

Colombian Petroleum Company.

La Colombian Petroleum Company, entidad que desarrolla sus actividades en la concesión Barco, adelantó trabajos de exploración, perforación, producción y refinación, continuando también los despachos por el oleoducto de la South American Gulf Oil Company, y las exportaciones por el terminal marítimo de Coveñas. A continuación se tratará someramente sobre cada uno de estos capítulos.

TRANSPORTE POR EL OLEODUCTO DE LA ANDIAN Y EXPORTACION DE PETROLEO

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 26.

M E S E S	RECIBIDO EN EL CENTRO		RECIB. EN GALÁN		Total de recibos	Recibido en Mamonal	Petróleo exportado	Cabotajes a Coveñas
	Petróleo crudo	Gasolina natural mezclada a crudo	Gasolina natural para mezclar a fuel oil	Crudo reducido (fuel oil)				
1940	1,674,636.32	22,881.00	1,459.70	13,928.27	1,697,917.32	1,675,307.12	1,555,614.34	90,601.67
Enero . . . . .	1,478,386.34	20,992.00	1,459.70	22,988.56	1,498,958.34	1,616,715.00	1,820,274.78	
Febrero . . . . .	1,579,390.11	22,122.00	2,157.38	33,798.95	1,601,512.11	1,581,613.22	1,269,701.09	
Marzo . . . . .	1,528,896.59	19,397.00	2,124.69	33,286.77	1,548,283.59	1,586,549.64	2,232,780.25	
Abril . . . . .	1,720,617.47	22,849.00	2,096.19	32,940.38	1,743,466.37	1,794,930.95	1,510,047.01	
Mayo . . . . .	1,588,513.36	24,370.90	2,997.93	46,967.62	1,627,502.03	1,646,236.45	1,763,347.04	
Junio . . . . .	1,472,674.80	23,423.30	2,779.43	43,544.42	1,520,476.36	1,543,642.42	1,368,229.09	
Julio . . . . .	1,690,967.57	19,539.22	2,096.19	32,940.38	1,736,794.73	1,736,794.73	1,957,292.82	
Agosto . . . . .	1,500,549.93	18,634.71	2,096.19	32,940.38	1,663,596.10	1,691,194.02	1,692,185.99	
Septiembre . . . . .	1,591,593.16	20,027.51	2,997.93	46,967.62	1,646,557.24	1,654,976.66	1,378,513.91	21,903.17
Octubre . . . . .	1,184,684.29	19,595.47	2,779.43	43,544.42	1,234,245.31	1,260,601.49	1,431,612.12	
Noviembre . . . . .	1,251,327.84	20,646.07	2,779.43	43,544.42	1,268,300.76	1,116,379.29	725,419.34	
Diciembre . . . . .	18,341,007.58	254,061.18	14,504.82	227,234.98	18,836,828.56	18,994,961.99	18,685,046.81	112,501.84
Totales . . . . .	18,341,007.58	254,061.18	14,504.82	227,234.98	18,836,828.56	18,994,961.99	18,685,046.81	112,501.84
1941	1,259,624.98	21,851.83	1,790.57	28,052.21	1,311,319.59	1,330,650.83	1,295,622.44	
Enero . . . . .	1,113,129.28	17,539.00	3,106.07	46,661.08	1,192,427.36	1,142,309.19	1,402,897.16	
Febrero . . . . .	1,273,193.77	22,404.55	854.95	13,394.13	1,309,947.40	1,351,851.61	1,191,319.07	
Marzo . . . . .	1,296,945.69	21,377.30	2,408.10	37,726.92	1,358,458.01	1,385,680.14	1,273,018.74	106,806.44
Abril . . . . .	1,547,350.84	20,547.14	4,462.86	69,917.94	1,642,276.78	1,688,179.44	1,853,221.23	
Mayo . . . . .	1,410,900.32	21,812.00	2,435.00	38,148.40	1,474,296.72	1,358,845.22	1,130,580.02	
Junio (1) . . . . .	7,901,136.18	126,531.85	15,057.55	235,901.28	8,278,626.86	8,257,916.43	8,155,655.66	106,806.44
Totales . . . . .	7,901,136.18	126,531.85	15,057.55	235,901.28	8,278,626.86	8,257,916.43	8,155,655.66	106,806.44

(1) Provisional.

**PARTICIPACION NACIONAL EN LA EXPLOTACION DEL OLEODUCTO DE LA ANDIAN NATIONAL CORPORATION LTD.**

Cuadro número 27

AÑOS	Petróleo crudo transportado por el oleoducto (1) 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
				PESOS
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.....	18.460.315,80	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.....	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.....	17.945.128,80	442.482,25	0,55	243.365,24
1938.....	18.841.407,54	464.307,78	0,55	255.309,28
1939.....	19.496.468,05	480.828,25	0,55	264.455,54
1940.....	18.994.961,99	467.513,22	0,55	257.022,27
1941 Primer semestre.....	8.257.916,43	204.963,01	0,55	112.729,66

(1) Cantidades recibidas en el terminal de Mamonal.

**Exploraciones.**

Los trabajos de exploración geológica y geofísica se extendieron a las áreas de Sardinata, La Petrólea Sur, Río de Oro, Puerto Barco, Carbonera, Tres Bocas, Socuavó del Sur y Socuavó del Norte. En La Petrólea Sur se han perforado, con el fin de allegar los datos necesarios para el conocimiento de la geología estructural, 25 pozos de poca profundidad y de pequeño diámetro. En la hoya del Socuavó del Sur se adelanta la perforación del pozo Socuavó número 1, y se construye la carretera que ha de llevar al lugar en donde se ha localizado el Socuavó número 2. En Tres Bocas se adelantan los trabajos de instalación del equipo para perforar el pozo Tres Bocas número 2-A, situado en la estructura de Tibú. También en Sardinata avanza la construcción de una carretera y la perforación del pozo Sardinata número 1. Los resultados que se obtengan de estas perforaciones vendrán a determinar los programas de trabajo para definir el valor de las zonas en donde ellas se adelantan.

**Perforaciones.**

Los trabajos de perforación en la Concesión Barco durante el año de 1940 y los meses transcurridos del presente, tuvieron su mayor intensidad en el área de La Petrólea. El cuadro número 28 muestra el avance anual de las perforaciones en cada una de las estructuras hasta ahora conocidas, y el número de pozos perforados en ellas hasta el 1º de julio del año en curso. Un resumen de los trabajos de perforación llevados a cabo en toda la concesión, con indicación del número de pies perforados anualmente, del número de pozos terminados y de los pozos profundizados, se encuentra en el cuadro número 29.

**COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - CONCESION BARCO - POZOS TERMINADOS POR ESTRUCTURAS**

NUMERO DE POZOS

AÑOS	PETRÓLEA			RÍO DE ORO			LEONCITO			CARBONERA			TRES BOCAS					
	Perforados	Productivos	Secos	Perforados	Productivos	Secos	Perforados	Productivos	Secos	Perforados	Productivos	Secos	Perforados	Productivos	Secos	Perforados	Productivos	Secos
1933.....	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1934.....	4	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1935.....	5	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1936.....	5	3	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1937.....	5	3	0	2	3	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1938.....	18	18	0	0	4	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1939.....	39	39	0	0	3	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1940.....	29	28	0	2	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1941 (*).....	27	26	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Totales.....	133	123	(c)	10	(a)	12	9	(b)	3	1	1	3	3	1	2	1	1	1

(\*) Primer semestre.  
 (a). El pozo 6, al principio productivo, fue abandonado.  
 (b). El pozo Oro II, considerado como seco, viene a ser productivo.  
 (c). El pozo 6-A, seco, viene a ser productivo.



COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY. - CONCESIÓN BARCO.

INTENSIDAD DE LOS TRABAJOS DE PERFORACION.

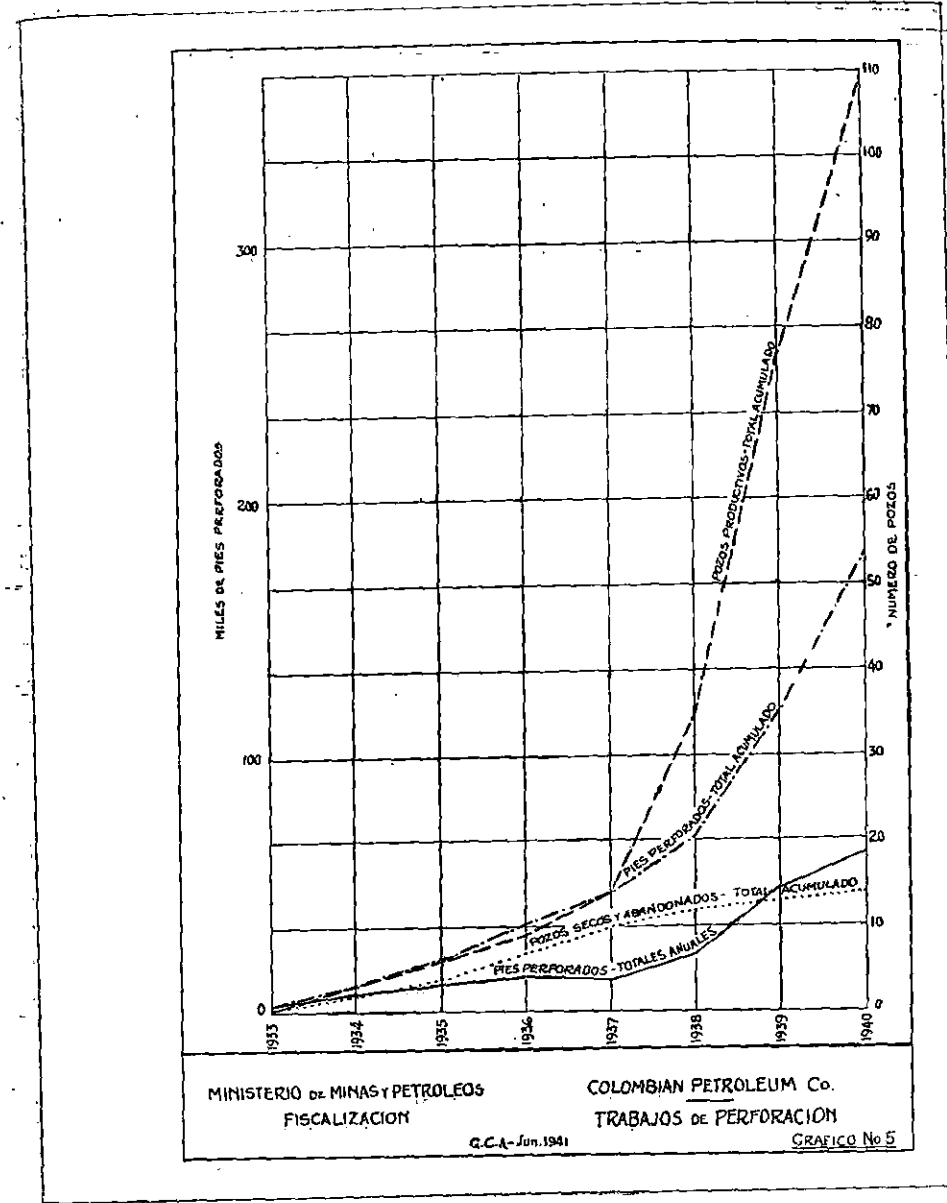
Cuadro número 29.

Años.	Pies perforados.		Pozos terminados.		Pozos profundizados.	
	Anualmente.	Total acumulado.	Anualmente.	Total acumulado.	Anualmente.	Total acumulado.
1933	2.032	2.032	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	60.688	176.967	33	123	....	....
1941 (a)	20.063	197.030	28	151	29	32

(a) Primer semestre.

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

Para un mejor entendimiento de las variaciones habidas en la intensidad con que se han adelantado estos trabajos, se presenta además, el gráfico número 5:



**Producción.**

El campo productor de mayor actividad en la Concesión Barco es el de La Petrólea, en donde la mayor parte de la producción se obtiene por flujo espontáneo de los pozos; un corto número de ellos, de poca profundidad, produce por bombeo. En los campos de Río de Oro, Carbonera y Tres Bocas se producen pequeñas cantidades de petróleo, que se destina casi en su totalidad para consumo en las operaciones. El cuadro número 30, elaborado tomando como base el movimiento de petróleo crudo producido y consumido, da una idea general de la capacidad de cada uno de los campos. Las producciones y consumos que aparecen en el cuadro corresponden a mediciones hechas en las baterías de campo, y están expresadas en barriles brutos, esto es, sin corrección por temperatura. Los datos sobre producción y consumo en toda la concesión, en barriles netos de 42 galones U. S., obtenidos por aforo de tanques del almacenamiento, así como las entregas al oleoducto de la South American Gulf Oil Company en Petrólea durante el año de 1940 y primer semestre de 1941, están contenidos en el cuadro N° 31. Las variaciones que ha tenido la producción anual desde la iniciación de los trabajos hasta 1940, inclusive, se pueden observar en el gráfico número 3, y las que ha tenido la producción mensual durante los dos últimos años se ven en el gráfico número 4. (1).

**Refinación.**

La refinería que se instaló en La Petrólea y comenzó a trabajar en octubre de 1939 continuó su funcionamiento corriente durante el período de 1940 a 1941. Los cuadros Nos. 32 y 33 presentan los datos de mayor importancia en relación con el crudo tratado, los productos obtenidos y el destino a ellos dado. El cuadro número 34 muestra el movimiento de ventas de productos y las sumas correspondientes al impuesto de consumo de la gasolina vendida al público en Puerto León; las liquidaciones del impuesto sobre las ventas a la Gulf, como se dijo en otro lugar, se hacen por separado. Las ventas de los petróleos obtenidos en la refinería de La Petrólea comenzaron en julio de 1940 y desde entonces esta nueva fuente de abastecimiento ha venido atendiendo a parte considerable del consumo de Santander del Norte.

**Exportaciones.**

Las exportaciones hechas por la Colombian Petroleum Company ascendieron durante el año de 1940 a 3'831.580,21 barriles netos, de petróleo Barco, a los cuales se mezclaron 110.843,82 barriles netos de petróleo Troco traído de Mamonal, según se dijo al hablar de los despachos por este último puerto. Francia y el Canadá fueron los principales compradores durante ese año, siguiéndoles en importancia España, Argentina, Portugal y los Estados Unidos. En el primer semestre de 1941 se exportaron 1'512.251,56

(1) En relación con el estado de los pozos, véase el anexo número 1.

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

DATOS EN BARRILES BRUTOS, POR AFORO DE BATERIAS

Cuadro número 30.

AÑOS	PETRÓLEA		RÍO DE ORO		CARBONERA		TRES BOCAS		TOTALES	
	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	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	.....	969	.....	.....	.....	.....	31.842	33.091
1938.....	57.460	51.142	.....	21.609	.....	.....	.....	.....	76.129	74.751
1939.....	1.551.983	66.340	.....	18.291	7.930	7.439	.....	.....	1.578.281	92.130
1940.....	4.152.019	50.494	.....	20.567	28.463	23.847	1.002	544	4.202.770	75.452

EXPLOTACION DE LA COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - PRODUCCION Y CONSUMO DE PETROLEO CRUDO  
 AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941  
 Barriles netos de 42 galones U. S.

Cuadro número 31.

MÉSES	CONSUMO EN EXPLOTACIÓN				Producción total	Sacado de baterías	Recibido en tanques de la refinería	Recibido en almacén	MÉSES	Despachado del Catatumbo por el oleoducto
	Campos	Sacado del oleoducto	Total	Producto gravable						
1940										
Enero.....	6,801.00	559,921.85	6,801.00	553,120.85	439,712.01	439,712.01	2,508.33	550,612.52	439,712.01	439,712.01
Febrero.....	7,247.00	388,272.04	7,247.00	381,025.04	334,197.27	334,197.27	378,897.98	412,419.47	334,197.27	334,197.27
Marzo.....	5,984.00	420,412.18	5,984.00	414,428.18	6,067.00	6,067.00	2,008.71	371,400.25	412,280.21	412,280.21
Abril.....	6,067.00	381,131.66	6,067.00	375,067.66	7,402.00	7,402.00	3,687.41	443,117.00	392,692.26	392,692.26
Mayo.....	7,402.00	451,944.79	7,402.00	447,542.79	6,963.00	6,963.00	4,425.19	388,351.55	484,554.93	484,554.93
Junio.....	6,963.00	367,878.75	6,963.00	360,915.75	5,188.00	5,188.00	2,384.20	180,978.31	314,915.56	314,915.56
Julio.....	5,188.00	180,654.81	5,188.00	185,468.81	3,706.00	3,706.00	4,488.50	170,078.92	109,908.73	109,908.73
Agosto.....	3,706.00	183,186.82	3,706.00	177,480.82	6,914.00	6,914.00	7,403.80	14,684.56	269,057.21	269,057.21
Septiembre.....	6,914.00	304,724.52	6,914.00	297,810.52	6,562.00	6,562.00	8,871.28	202,400.31	390,780.42	390,780.42
Octubre.....	6,562.00	307,833.59	6,562.00	301,271.59	6,532.00	6,532.00	8,001.01	507,890.61	332,162.93	332,162.93
Noviembre.....	5,219.00	220,161.62	5,219.00	215,397.62	4,475.00	4,475.00	9,928.42	349,885.93	221,649.37	221,649.37
Diciembre.....	4,475.00	364,289.35	4,475.00	359,337.74	4,951.81	4,951.81	70,659.07	399,682.94	476.61	476.61
Totales.....	74,528.00	4,143,870.01	74,528.00	4,068,855.40	75,004.61	75,004.61	70,659.07	3,998,682.94	4,008,830.79	4,008,830.79
1941										
Enero.....	3,911.00	358,419.17	3,911.00	351,614.04	2,894.13	2,894.13	5,929.94	348,578.23	337,707.44	337,707.44
Febrero.....	3,469.00	311,893.63	3,469.00	306,764.78	1,659.25	1,659.25	3,471.81	286,952.22	263,459.97	263,459.97
Marzo.....	3,192.00	294,197.58	3,192.00	288,402.01	2,704.66	2,704.66	5,342.65	228,000.80	210,393.34	210,393.34
Abril.....	2,704.66	234,450.88	2,704.66	229,099.10	2,128.38	2,128.38	3,794.23	341,200.04	1,755.93	1,755.93
Mayo.....	2,128.38	350,006.50	2,128.38	346,428.34	1,449.58	1,449.58	6,678.08	324,724.79	360,902.97	360,902.97
Junio.....	3,148.10	330,010.63	3,148.10	327,462.53	1,850.671.90	1,850.671.90	34,914.45	324,724.79	314,743.02	314,743.02
Totales.....	18,553.14	1,870,586.60	18,553.14	1,850,671.90	28,914.70	28,914.70	34,914.45	1,826,119.01	1,765,333.42	1,765,333.42

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY - REFINERIA DE LA PETROLEA - PRODUCCION Y PLANTA DE ETILIZACION  
 AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941  
 Barriles netos de 42 galones.

Cuadro número 32.

MÉSES	MOVIMIENTO DE LA REFINERIA				MOVIMIENTO DE LA PLANTA DE ETILIZACION			
	ENTRADAS		PRODUCTOS OBTENIDOS		ENTRADAS		SALIDAS	
	Petróleo tratado	Gasolina blanca	Gas oil 43-C. P. S.	Residuo	Mermas	Gasolina blanca tratada	Gasolina etilica 72 Oct.	Mermas
1940								
Enero.....	3,395.78	1,641.31	1,125.36	561.65	67.46	.....	.....	.....
Febrero.....	2,752.96	1,256.31	1,102.38	353.46	41.01	.....	.....	.....
Marzo.....	2,587.41	1,201.22	1,011.63	314.97	30.41	.....	.....	.....
Abril.....	3,616.20	1,767.90	1,351.32	470.41	47.51	.....	.....	.....
Mayo.....	3,434.40	1,686.51	1,223.64	505.01	49.50	.....	.....	.....
Junio.....	4,259.00	2,077.57	1,271.83	812.50	67.10	.....	.....	.....
Julio.....	4,390.10	2,164.88	1,541.18	1,458.27	63.40	3,571.35	3,562.34	9.01
Agosto.....	7,399.62	3,855.00	1,471.42	2,051.12	112.92	5,110.70	5,078.05	32.65
Septiembre.....	13,285.56	6,348.56	1,555.78	5,352.62	112.96	5,577.75	5,553.78	23.97
Octubre.....	7,762.42	3,565.41	1,128.01	2,555.71	85.52	1,991.55	1,923.50	62.05
Noviembre.....	9,075.76	4,346.63	651.98	3,593.75	7.37	4,764.48	4,756.98	7.50
Diciembre.....	9,426.43	4,425.35	651.98	4,166.87	182.23	2,777.13	2,771.49	5.64
Totales.....	71,585.70	34,395.31	14,118.08	22,226.34	845.97	23,792.96	23,652.14	140.82
1941								
Enero.....	6,411.74	3,718.29	414.31	2,662.43	116.71	4,391.51	4,361.51	.....
Febrero.....	8,378.40	4,000.05	687.51	3,381.09	109.75	2,786.17	2,786.17	.....
Marzo.....	6,978.21	3,552.21	1,105.10	2,312.43	88.35	2,749.54	2,749.54	.....
Abril.....	5,079.42	2,078.9	1,115.52	1,115.52	6.21	2,397.41	2,397.41	.....
Mayo.....	5,611.37	2,861.88	1,065.91	1,776.91	71.47	2,760.19	2,760.19	.....
Junio.....	5,057.63	2,572.02	1,065.91	1,452.41	27.28	1,982.55	1,982.55	.....
Totales.....	36,536.80	18,457.81	5,078.31	12,580.82	419.88	17,073.37	17,073.37	.....

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY — REFINERIA DE LA PETROLÉA — SALIDA DE PRODUCTOS REFINADOS

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 33. Barriles netos de 42 galones.

MESES	GASOLINA BLANCA 550 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	Bombeada a Puerto León	Consumida por la Colombiana	Ventas a la Gulf	Despachado a Puerto León	Consumido por la Colombiana	Ventas a la Gulf	Bombeado a tanques de crudo de Petroléa	Consumido por la Colombiana
1940											
Enero.....	790,71	189,00	189,00	.....	.....	.....	.....	461,57	102,86	669,20	4,10
Febrero.....	906,43	365,15	365,15	.....	.....	.....	.....	595,27	226,30	666,63	.....
Marzo.....	1,030,72	320,57	320,57	.....	.....	.....	.....	931,86	174,85	758,11	.....
Abril.....	1,416,65	338,15	338,15	.....	.....	.....	.....	1,162,32	136,28	.....	.....
Mayo.....	1,316,57	300,66	300,66	.....	.....	.....	.....	1,172,43	141,43	.....	.....
Junio.....	1,344,83	330,42	330,42	.....	.....	.....	.....	981,07	104,14	.....	.....
Julio.....	357,35	131,14	131,14	1,803,73	981,75	285,42	.....	730,88	102,87	1,305,17	.....
Agosto.....	5,110,70	27,00	27,00	2,650,90	1,281,83	492,42	488,94	817,18	145,30	787,92	.....
Septiembre.....	5,577,75	55,29	55,29	3,518,03	1,564,60	410,14	143,64	1,268,19	194,14	2,218,63	.....
Octubre.....	1,991,55	924,00	192,90	2,631,13	277,70	91,30	143,55	1,347,94	147,85	5,279,13	.....
Noviembre.....	4,764,48	6,42	6,42	2,247,07	1,180,71	109,29	129,98	502,21	32,14	2,877,88	.....
Diciembre.....	2,777,13	56,57	19,28	2,041,01	1,362,43	223,71	141,15	521,35	51,42	3,200,35	.....
Totales.....	23,792,96	8,327,13	2,199,89	14,891,87	6,529,02	1,612,28	1,044,81	10,701,27	1,559,58	22,651,88	4,10
1941											
Enero.....	4,391,51	109,29	92,57	2,443,32	970,43	183,86	144,80	389,57	81,00	2,657,88	.....
Febrero.....	2,766,17	7,71	46,29	2,142,81	834,57	150,43	292,25	370,20	56,57	3,874,29	.....
Marzo.....	2,749,54	59,14	37,29	1,395,96	939,64	120,66	147,33	623,07	52,72	2,288,25	.....
Abril.....	2,397,41	118,28	21,86	1,597,51	672,67	159,43	291,55	465,57	38,57	635,77	.....
Mayo.....	2,766,19	185,14	77,14	995,08	711,00	128,57	266,78	817,12	23,14	2,089,25	.....
Junio.....	1,982,55	187,71	46,86	1,619,95	618,60	155,09	.....	735,21	82,29	1,350,04	.....
Totales.....	17,073,37	667,27	324,01	10,194,63	4,746,91	899,24	1,162,71	3,440,83	334,29	12,275,95	.....

COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY — FUEKIO LEON — VALOR DE PRODUCTOS DE CONSUMO

VALOR E IMPUESTO DE CONSUMO

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 34.

M E S E S	VENTAS DE GASOLINA				VENTAS DE GAS OIL			
	Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas	Descuento 1 por 100	Valor del impuesto	Galones vendidos	Precio por galón	Valor de las ventas
1940								
Enero.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Febrero.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Marzo.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Abril.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mayo.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Junio.....	23,805,41	0,09878	2,339,69	236,05	2,356,83	17,869,01	0,06980	1,248,66
Julio.....	106,955,56	0,09772	10,451,67	1,069,55	10,586,60	5,969,05	0,05980	416,64
Agosto.....	148,625,56	0,09772	14,523,69	1,486,26	14,713,93	5,978,12	0,05980	417,27
Septiembre.....	113,169,82	0,09772	11,053,69	1,131,10	11,197,87	8,261,80	0,05980	417,27
Octubre.....	83,432,52	0,09772	8,154,98	834,53	8,261,79	5,978,12	0,06980	417,27
Noviembre.....	83,476,74	0,09772	8,157,36	834,77	8,264,21	.....	.....	.....
Diciembre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	559,426,61	.....	54,060,48	5,594,28	55,832,33	35,814,33	.....	2,499,84
1941								
Enero.....	101,331,86	0,09772	9,902,16	1,013,31	10,031,86	5,972,08	0,06980	416,85
Febrero.....	89,287,44	0,09772	8,725,17	892,86	88,394,58	11,948,70	0,06980	834,02
Marzo.....	59,548,50	0,09772	5,819,08	595,49	5,895,30	11,844,15	0,06980	833,70
Abril.....	65,400,94	0,09772	6,300,98	654,01	6,474,70	5,940,21	0,06980	418,12
Mayo.....	41,011,14	0,10645	4,429,51	416,12	4,119,51	5,959,99	0,06980	410,01
Junio.....	63,471,02	0,10645	6,969,40	654,72	6,481,64	11,414,15	0,06980	837,65
Totales.....	422,650,90	.....	42,236,30	4,226,51	41,842,46	53,259,28	.....	3,753,36

(dato provisional) barriles netos, de petróleo Barco. El cuadro número 35 muestra los pormenores de la exportación y destino del petróleo, por meses, durante el año de 1940 y primeros cinco meses de 1941. Se presenta también el cuadro número 36, en el cual se dan otros datos pormenorizados sobre la exportación durante el año de 1940.

**Participaciones nacionales.**

Las participaciones de la Nación en los petróleos producidos por la Colombian Petroleum Company fueron objeto, como ya se dijo, de una negociación de compraventa. La producción gravable durante el año de 1940 fue de 4'068.865,40 barriles netos, de petróleo, correspondiéndole a la Nación 399.467,88 barriles netos (1), cuyo valor ascendió a la suma de US\$ 345.606,19, que, al cambio del 174.5%, representan \$ 603.082,80. Durante los primeros 5 meses del presente año la producción gravable ha sido de 1'523.209,37 barriles netos, la participación del Gobierno de 152.320,94 barriles netos, y el valor de ella de US\$ 126.597,51, equivalente a \$ 220.912,65, al mismo tipo de cambio.

**Obras varias.**

Se presenta a continuación una relación de las construcciones e instalaciones de mayor importancia llevadas a cabo por la Colombian Petroleum Company durante el periodo a que se refiere este informe.

**Edificios.**

(Madera, concreto, hierro y zinc).

	Número.	Area construída en m2.
Bodegas, talleres, plantas, estaciones de servicio . . . . .	15	3.277.5
Alojamientos para empleados y obreros, comedores, casas con servicios sanitarios . . . . .	15	1.785.6
Oficinas, Casa claustrada, acero, estuco y tejas de asfalto . . . . .	1	670.0
Cobertizos para vehiculos . . . . .	2	1.406.0
<b>Vías de comunicación.</b>		
Metros.		
Carreteras construídas (4 y 6 a 7 metros de plataforma) . . . . .		17.500
Carreteras petrolizadas . . . . .		47.500
<b>Puentes de acero construídos:</b>		
1 de 100 pies de luz		
1 de 110 pies de luz		
1 de 80 pies de luz		
1 de 60 pies de luz.		
<b>Puentes de madera creosotada:</b>		
2 de 30 pies de largo		
1 de 30 pies de largo (para 20 toneladas).		

(1) En julio de 1940 se optó por el 6%.

**EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO POR COVENAS - PAISES COMPRADORES**

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Barriles netos de 42 galones.

M E S E S	BARRILES NETOS		TONELADAS MÉTRICAS		VALOR EN DÓLARES		PAISES COMPRADORES	BARRILES NETOS	TONELADAS MÉTRICAS	VALOR EN DÓLARES
	Petróleo «Barco»	Petróleo «Troco»	Petróleo «Barco»	Petróleo «Troco»	Petróleo «Barco»	Petróleo «Troco»				
<b>1940</b>										
Enero.....	230.747,15	.....	30.653,69	.....	335.342,87	.....	Francia.....	1.033.978,54	132.084,07	1.459.125,34
Febrero.....	305.415,59	.....	50.550,02	.....	328.395,74	.....	Canadá.....	868.090,98	111.057,68	1.084.585,11
Marzo.....	395.347,67	.....	50.532,46	.....	557.171,06	.....	España.....	755.269,36	96.488,05	1.037.353,02
Abril.....	402.343,36	.....	51.457,79	.....	571.533,17	.....	Argentina.....	619.571,83	79.184,20	892.188,44
Mayo.....	410.693,21	.....	53.582,05	.....	591.181,99	.....	Portugal.....	368.639,02	47.070,40	518.965,25
Junio.....	285.010,40	.....	36.699,23	.....	404.955,04	.....	Estados Unidos.....	186.030,48	23.723,17	226.740,82
Julio.....	110.903,76	.....	14.111,47	.....	122.320,68	.....	Total «Barco».....	3.831.580,21	489.458,42	5.218.898,98
Agosto.....	294.416,49	.....	37.530,53	1.510,09	401.533,16	10.185,22	<b>TROCO " - 1940</b>			
Septiembre.....	562.761,63	.....	72.019,47	5.884,51	728.887,31	39.716,05	Canadá.....	106.488,62	15.306,10	103.293,96
Octubre.....	442.415,49	.....	56.585,05	4.770,82	578.275,42	32.199,28	España.....	4.353,26	625,92	4.224,53
Noviembre.....	184.472,42	.....	23.003,67	3.568,66	237.868,30	21.084,02	Total «Troco».....	110.843,82	15.932,02	107.518,49
Diciembre.....	96.050,04	.....	12.212,59	197,84	131.190,24	1.333,92	Gran total.....	3.942.424,03	505.390,44	5.326.377,47
Totales.....	3.831.580,21	110.843,82	489.458,42	15.932,02	5.218.898,98	107.518,49	<b>PETROLEO «BARCO» - 1941</b>			
<b>1941</b>										
Enero.....	95.853,38	.....	12.346,14	.....	131.859,87	.....	Canadá.....	554.416,90	70.756,18	754.763,70
Febrero.....	96.898,78	.....	30.128,13	.....	129.799,77	.....	España.....	523.076,83	66.592,27	724.467,17
Marzo.....	237.205,94	.....	32.967,04	.....	319.505,17	.....	Portugal.....	330.679,57	42.076,15	443.110,63
Abril.....	253.841,15	.....	57.534,54	1.957,86	345.618,53	12.832,42	Argentina.....	104.076,26	13.243,17	149.872,69
Mayo.....	450.019,88	.....	47.333,29	4.992,11	605.762,20	32.705,31	Total «Barco».....	1.512.251,56	192.666,77	2.072.224,25
Junio.....	372.471,43	.....	47.333,29	4.892,75	539.707,71	32.043,47	PETROLEO «TROCO» - 1941	82.522,55	11.842,72	77.571,20
Totales.....	1.512.251,56	82.522,55	192.666,77	11.842,72	2.072.224,25	77.571,20	Canadá.....	1.594.774,11	204.509,49	2.140.795,45

Cuadro número 35.



**SOUTH AMERICAN GULF OIL COMPANY — OLEODUCTO — TRANSPORTE Y EXPORTACION**

AÑO DE 1940 Y PRIMER SEMESTRE DE 1941

Cuadro número 37.

M E S E S	BARRILES NETOS		Sacado en cam- po 6—Consumo	Recibido en Covenas	BARRILES BRUTOS	
	Entregado en «La Petróleos»	Entregado en bu- ques-tanques			Entregado a bu- ques-tanques. Petróleo «Troco»	
1940						
Enero.....	439.712.01	.....	.....	439.328.20	243.309.08	.....
Febrero.....	334.197.27	.....	.....	334.518.46	401.415.23	.....
Marzo.....	412.260.21	.....	.....	411.973.34	401.277.25	.....
Abril.....	392.602.26	.....	.....	397.176.13	407.930.31	.....
Mayo.....	484.574.93	.....	.....	483.082.04	425.733.65	.....
Junio.....	314.915.56	.....	.....	319.640.13	291.890.46	.....
Julio.....	102.908.73	.....	.....	111.442.98	112.432.97	.....
Agosto.....	269.057.21	.....	.....	266.355.69	298.189.64	.....
Septiembre.....	300.750.42	.....	.....	302.679.69	303.601.66	.....
Octubre.....	332.102.93	.....	.....	332.792.10	447.817.93	.....
Noviembre.....	221.648.37	.....	.....	220.953.93	186.567.40	.....
Diciembre.....	306.969.89	.....	476.61	303.636.74	97.305.27	10.622.39
Totales.....	4 008.630.79	.....	476.61	4.018.560.92	3.883.039.85	112.015.21
1941						
Enero.....	337.707.44	2.894.13	.....	339.730.59	98.135.36	.....
Febrero.....	263.136.22	1.659.25	.....	264.256.39	98.079.03	.....
Marzo.....	213.002.01	2.602.67	.....	214.502.96	240.248.69	.....
Abril.....	253.851.76	1.735.93	.....	253.355.73	262.178.81	.....
Mayo.....	380.902.97	1.449.58	.....	382.007.83	456.036.01	13.838.18
Junio.....	314.743.02	.....	.....	315.301.85 (1)	377.642.09 (1)	33.147.14
Totales (1).....	1.765.333.42	10.361.56	.....	1.788.216.33	1.532.259.99	83.434.02

(1) Datos provisionales.

tres, y su capacidad transportadora es de 25.000 barriles por día de 24 horas. La altura máxima que alcanza la tubería es de 1.611,30 metros sobre el nivel del mar.

**CAPITULO II**

En este capítulo del informe hago algunas consideraciones generales relacionadas con la industria de petróleos en Colombia; trato también sobre varios asuntos que podrían ser considerados como de interés local, y sugiero algunas iniciativas tendientes unas, a mejorar los servicios, y otras a provocar el estudio de ciertos puntos de la legislación vigente sobre petróleos.

**Puesto de Colombia como país productor de petróleo.**

Por varios años catalogado como el noveno entre los países productores de petróleo, Colombia ocupó durante el año de 1940 el octavo lugar al sobrepasar la producción del Irak.

En el cuadro número 38 se presentan las cifras indicativas de la producción anual del país desde el año de 1921, los porcentajes que a dicha producción correspondieron al compararla con la producción anual del mundo, los lugares ocupados por Colombia entre los países productores, la producción total acumulada y algunas otras informaciones.

Con los datos sobre producción por países, que para el año de 1940 publicó la revista americana *World Petroleum*, y las cifras oficiales sobre producción en Colombia, se elaboró el gráfico número 6, ilustrativo de la posición de Colombia entre los países productores de petróleo.

Considerando los países suramericanos solamente, vemos que Colombia ocupa el segundo lugar como productor, el quinto como consumidor y el cuarto como refinador. El gráfico número 7 presenta un mapa de Sur América, en el cual se han indicado los campos productores, las refinerías y los oleoductos existentes y en proyecto en los varios países. Al estudiar las producciones y consumos en los países suramericanos, vemos que algunos de ellos podrían ser compradores permanentes de otros, y que para el conjunto de ellos aparece un enorme excedente de la producción sobre el consumo. Sin embargo, la mayor parte de las exportaciones se envía a otros países y, a su turno, algunos de los países de poca o ninguna producción se surten en mercados distintos a los nuestros. La capacidad de refinación combinada está igualmente por encima del consumo. Ello indica que existe un margen suficiente para atender al desarrollo industrial inmediato.

Entre los países suramericanos que ventajosamente podrían ser compradores permanentes de Colombia, están el Brasil, el Uruguay y la Argentina. Cualquier transacción que con dichos países se pudiera adelantar, redundaría, sin duda alguna, en beneficio mutuo.

**Futuro de la industria.—Los transportes marítimos.**

Las condiciones anormales del mundo hacen que se despierte una curiosidad natural por la manera como puedan verse afectadas ciertas industrias. Tal curiosidad es aún mayor cuando se trata,

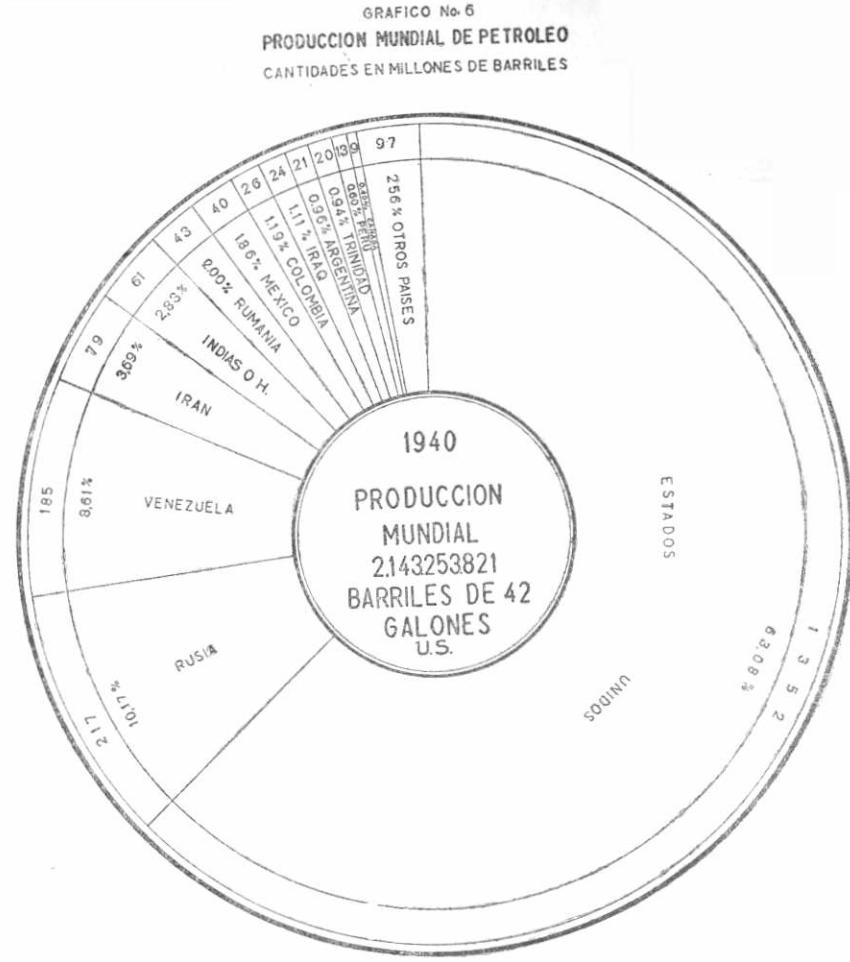
PRODUCCION DE PETROLEO EN COLOMBIA — TROPICAL OIL COMPANY Y COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY

Cuadro número 38. Barriles netos de 42 galones.

AÑOS	Petróleo crudo producido	% respecto producción mundial	Puesto de Colombia entre países productores	Producción acumulada	Petróleo exportado	Exportación acumulada	Valor de la exportación (dólares US)	Valor acumulado (dólares)	Petróleo refinado	Refinado total acumulado
1921	(a) 66.750	0,01	—	66.750	—	—	—	—	(b) 5.770	5.770
1922	322.785	0,04	—	389.536	—	—	—	—	199.511	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	1.005.708	0,09	—	2.265.863	—	—	—	—	567.022	1.408.365
1926	6.443.587	0,59	—	8.709.450	4.642.249	4.642.249	9.460.597	9.460.597	737.101	2.205.436
1927	15.014.474	1,19	8º	23.723.924	13.679.199	18.321.448	22.507.366	31.967.953	1.206.499	3.411.506
1928	19.896.797	1,50	8º	43.530.721	17.911.168	36.252.616	25.779.754	57.747.717	1.474.642	4.886.607
1929	20.384.547	1,37	8º	64.005.268	18.601.870	54.833.486	27.172.969	84.920.686	1.667.761	6.554.338
1930	20.345.916	1,44	8º	84.351.184	19.113.107	73.916.593	26.357.131	111.277.817	1.230.034	7.784.402
1931	18.237.190	1,33	8º	102.588.374	16.989.061	90.935.654	15.760.815	127.048.632	1.230.392	9.014.794
1932	16.417.123	1,25	8º	119.005.497	15.321.540	105.257.194	16.482.467	143.521.039	1.017.112	10.061.906
1933	13.157.642	0,91	10º	132.163.139	11.803.701	118.062.895	8.971.922	152.493.021	913.170	10.975.076
1934	17.310.723	1,15	8º	149.501.862	16.477.173	134.540.068	15.971.788	159.461.809	1.532.084	12.507.160
1935	17.597.555	1,07	9º	167.101.517	15.949.331	150.489.399	15.757.188	185.221.997	1.592.925	14.100.085
1936	18.756.119	1,16	9º	185.857.636	16.436.950	166.926.349	16.135.848	201.357.845	2.395.232	16.495.317
1937	20.297.846	0,99	9º	203.155.482	17.731.799	181.658.148	20.091.837	221.449.682	2.783.076	19.278.393
1938	21.581.588	1,09	9º	227.137.070	18.452.704	203.110.852	20.746.361	242.196.243	3.191.506	22.469.899
1939	23.863.248	1,15	9º	251.600.318	19.692.185	223.003.077	18.894.502	261.090.745	3.319.914	25.789.813
1940	25.561.655	1,19	8º	277.164.973	(c) 22.423.840	245.436.877	22.785.177	283.875.922	3.459.879	29.249.692

(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 6333 barriles (2660 galones) de petróleo que exportó la Colombian Petroleum Company a Nueva York, vía Maracaibo, por la Aduana de Cúcuta, por ir destinados a ensayos de laboratorio y no a fines comerciales.

NOTA — En este cuadro no se incluyen las producciones de los pozos Las Monas número 1 y Sagoc número 6, de los cuales se dio cuenta en el cuadro 10 de este informe, por ser muy pequeños los volúmenes extraídos, haber sido consumidos en las operaciones y no tener influencia en el cálculo de porcentaje sobre la producción mundial.



Entre los países agrupados bajo el título de OTROS figuran en orden de producción: Burma, Bahrein, Egipto, Brunei, Alemania, Arabia, Polonia, Japón, Ecuador, India Inglesa, Hungría, Albania, Sarawak, Francia, Bolivia, Italia — & —

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS  
 FISCALIZACION

A EXCEPCION DE LOS DE COLOMBIA, LOS DATOS SE HAN TOMADO DEL "WORLD PETROLEUM"



por ejemplo, de la del petróleo, de enorme importancia en tiempos de paz y de sin igual trascendencia en épocas de guerra.

Los acontecimientos de la Europa guerrera han dejado sentir su influencia sobre nuestra industria. A mediados de 1940 ocurrió el cierre de los mercados de Italia; con la derrota de Francia se perdió otro mercado; las restricciones impuestas por el bloqueo han ocasionado la disminución en el número y volumen de los despachos para los países europeos no beligerantes.

Al comparar los volúmenes que la Tropical Oil Company despachó por Mamonal durante los años de 1939 y 1940, se ve que en este último año ocurrió una disminución de 420.604,73 barriles netos. Por otra parte, la exportación conjunta de la Tropical y de la Colombian durante el pasado año excedió la de 1939 en 3'410.545,73 barriles netos. Se debe recordar, sin embargo, que esta comparación no es indicativa de la variación del fenómeno exportación para esos años, puesto que la última de las Compañías nombradas sólo se inició en esa clase de operaciones en noviembre de 1939. En el primer semestre del presente año se experimentó una disminución en los despachos tanto de la Tropical como de la Colombian, en relación con las del mismo período del año pasado, equivalente para la primera a 1'879.215,81 barriles netos, y para la segunda a 628.305,82.

Los cuadros 39 y 40 muestran, en su orden, la distribución de las exportaciones de la Tropical y de la Colombian, y el cuadro número 41 la del volumen total de nuestras exportaciones durante el año de 1940. Por ellos se ve que los principales países compradores de petróleo colombiano durante dicho año fueron el Canadá, Aruba, Francia, Argentina y España. En el año anterior, los principales compradores por orden de importancia, habían sido Aruba, Canadá, Francia, Estados Unidos e Italia. Lo enviado durante el año de 1939 a países de nuestro hemisferio representó un 81,48% del total exportado; durante el año pasado tales envíos correspondieron a un 82,34%. Siendo Aruba y el Canadá los principales compradores de crudos colombianos, tanto en la paz como en la guerra, se puede decir que nuestras exportaciones solamente se verán seriamente afectadas cuando los medios de transporte entre dichos países y los centros de abastecimiento y de consumo sufran un colapso definitivo, lo cual no parece probable.

CUADRO NUMERO 39  
Exportaciones de petróleo.  
Tropical Oil Company.—Año de 1940.

Países.	Barriles netos.	%	Valor dólares.	%
Argentina . . . . .	381.006.25	2.06	405.379.07	2.32
Aruba . . . . .	7.913.270.34	42.82	7.311.513.15	41.88
Canadá . . . . .	8.228.843.24	44.52	7.554.277.70	43.27
Estados Unidos . . . . .	157.782.40	0.85	153.048.92	0.88
Francia . . . . .	1.242.575.98	6.72	1.404.110.86	8.04
Italia . . . . .	459.638.91	2.49	519.391.97	2.97
Noruega . . . . .	98.298.99	0.54	111.077.86	0.64
	18.481.416.11	100.00	17.458.799.53	100.00

Precio promedio, US\$ 0,9446.

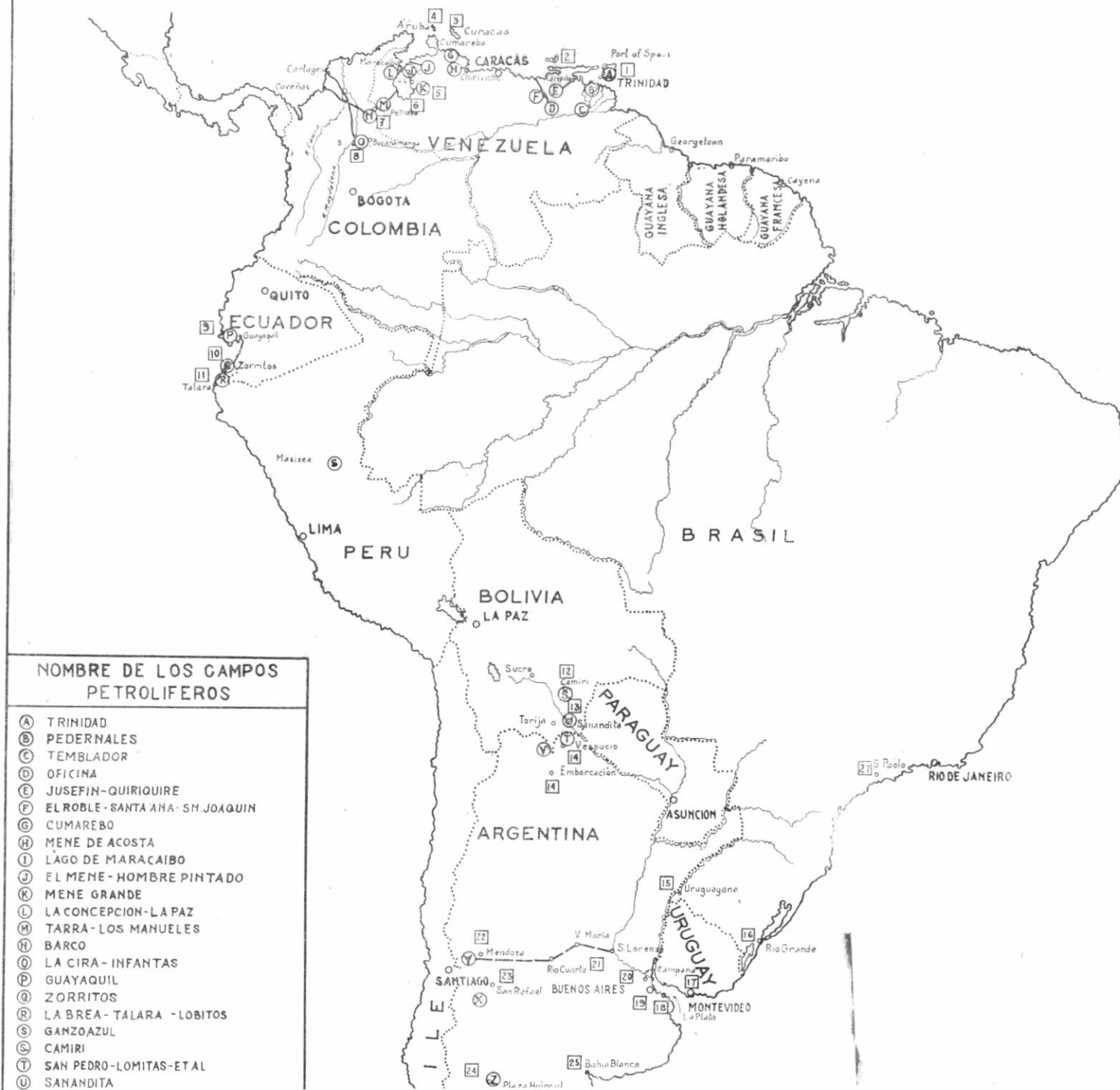
Nota.—Los despachos a Coveñas, por ser cabotajes, no están incluidos.

## REFINERIAS Y NOMBRES DE LAS EMPRESAS

- 1 TRINIDAD - BRITISH WEST INDIES  
KERN TRINIDAD OILFIELDS, LTD.  
TRINIDAD LAKE ASPHALT OPERATING CO. LTD.  
TRINIDAD LEASEHOLD, LTD.  
UNITED BRITISH REFINERIES LTD. Y OTRAS  
TRINIDAD OIL FIELD OPERATING CO. LTD. Y OTRAS
- 2 CARIPITO - VENEZUELA  
STANDARD OIL CO. OF VENEZUELA
- 3 CURAÇAO - NETHERLANDS WEST INDIES  
N.V. CURACAOSCHE PETROLEUM INDUSTRIE M.I.J.
- 4 ARUBA - NETHERLANDS WEST INDIES (2)  
LAGO OIL & TRANSPORT CO. LTD. (1)  
AREND PETROLEUM M.I.J. (1)
- 5 LA SALINA - VENEZUELA  
CIA. DE PETROLEOS LAGO
- 6 CABIMAS - VENEZUELA  
MENE GRANDE OIL CO.
- 6 SAN LORENZO - VENEZUELA  
CARIBBEAN PETROLEUM CORP.
- 7 PETROLEA - COLOMBIA  
COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY
- 8 BARRANCABERMEJA - COLOMBIA  
TROPICAL OIL COMPANY
- 9 LA LIBERTAD - ECUADOR (2)  
ANGLO ECUADORIAN OILFIELDS LTD. (1)  
ECUADOR TROPICAL OIL CO. (1)
- 10 ZORRITOS - PERU  
DEPARTAMENTO DE PETROLEOS - (NACION)
- 11 TALARA - PERU  
INTERNATIONAL PETROLEUM CO., LTD.
- 12 CAMIRI - BOLIVIA  
STANDARD OIL CO. OF BOLIVIA
- 13 SANANDITA - BOLIVIA  
STANDARD OIL CO. OF BOLIVIA
- 14 EMBARCACION - ARGENTINA  
STANDARD OIL CO. OF ARGENTINA
- 14 VESPUCCIO - ARGENTINA  
Y. P. F. (NACION)
- 15 URUGUAYANA - BRASIL  
DISTILARIA RIOGRANDENSE DE PETROLEOS
- 16 RIO GRANDE - BRASIL  
YPIRANGA S.A.
- 17 MONTEVIDEO - URUGUAY  
ANCAP - (NACION)
- 18 LA PLATA - ARGENTINA  
Y. P. F. (NACION)
- 19 BUENOS AIRES - ARGENTINA (3)  
DIADEMA (1); ULTRAMAR S.A. PETROLERA (1)  
CIE. GENERALE DE ASFALTES (1)
- 20 CAMPANA - ARGENTINA (2)  
CIA. NATIVA DE PETROLEOS (1); Y. P. F. (NACION) (1)
- 21 SAN LORENZO - ARGENTINA  
Y. P. F. (NACION)
- 22 MENDOZA - ARGENTINA  
Y. P. F. (NACION)
- 23 SAN RAFAEL - ARGENTINA  
EL SOSNEADO
- 24 PLAZA HUINCUL - ARGENTINA (2)  
STANDARD OIL CO. OF ARGENTINA (1)  
Y. P. F. (NACION)
- 25 BAHIA BLANCA - ARGENTINA (2)  
CIA. NATIVA DE PETROLEOS (1); CIA. LA ISAUARA (1)

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS  
FISCALIZACION

( DATOS TOMADOS DEL "OIL AND GAS JOURNAL")  
1940



CUADRO NUMERO 40

*Exportaciones de petróleo.*

Colombian Petroleum Company.—1940.

Países.	Barriles netos.	%	Valor dólares.	%
Argentina . . . . .	619.511.83	16.17	892.183.44	17.10
Canadá . . . . .	868.090.98	22.66	1.084.585.11	20.79
España . . . . .	755.269.36	19.71	1.037.353.02	19.87
Estados Unidos . . . . .	186.030.48	4.86	226.746.82	4.34
Francia . . . . .	1.033.978.54	26.98	1.459.125.34	27.96
Portugal . . . . .	368.639.02	9.62	518.865.25	9.94
	3.831.580.21	100.00	5.218.858.98	100.00

Precio promedio, US\$ 1,362.

Nota.—No se incluyen los 63,33 barriles (2.660 galones) exportados por la Aduana de Cúcuta con destino a ensayos de laboratorio.

CUADRO NUMERO 41

*Exportación de petróleos en Colombia.—Tropical y Colombian.*

*Despachos por Mamonal y Coveñas.—Crudos Troco y Barco.*

1940.

Países.	Barriles netos.	%	Valor dólares.	%
Argentina . . . . .	1.000.578.08	4.46	1.297.562.51	5.69
Aruba . . . . .	7.913.270.34	35.29	7.311.513.15	32.09
Canadá . . . . .	9.203.422.84	41.05	8.742.156.77	38.36
España . . . . .	759.624.56	3.39	1.041.577.56	4.57
Estados Unidos . . . . .	343.812.88	1.54	379.795.74	1.67
Francia . . . . .	2.276.554.52	10.16	2.863.236.20	12.57
Italia . . . . .	459.638.91	2.05	519.391.97	2.28
Noruega . . . . .	98.298.99	0.43	111.077.86	0.49
Portugal . . . . .	368.639.02	1.63	518.865.25	2.28
	22.423.840.14	100.00	22.785.177.00	100.00

Precio promedio, US\$ 1,0161.

Nota.—No se incluyen los 63,33 barriles (2.660 galones) exportados por la Aduana de Cúcuta con destino a ensayos de laboratorio.

En mi informe de hace un año, al hablar sobre la situación general de la industria, me permití decir lo siguiente:

"Parece también que el resultado de la contienda en Europa, y la suerte que por dicho resultado quepa a los campos productores del Cercano Oriente, afectarán notablemente las condiciones que habrán de regular la producción de países como el nuestro."

Pues bien: antes de transcurrir un año los campos de Mosul y los oleoductos a Haifa y Trípoli se vieron afectados por la contienda. Se observa ya que el transporte de petróleo desde aquellos campos hasta los puertos del Mediterráneo Oriental tropieza con graves inconvenientes. Cualquier dificultad que experimenten los pueblos comprometidos en la contienda para obtener petróleo de una fuente determinada, se reflejará en la mayor actividad de otras. En este sentido, los campos productores de Colombia no constituyen excepción.

Si el conflicto continúa agravándose y extendiéndose, es probable que Colombia sea llamada a reemplazar aquellas fuentes cuyas producciones sean difíciles de obtener, y que, como consecuencia lógica, la producción del país aumente.

Las dificultades que experimenta la navegación marítima en tiempo de guerra son sufridas más intensamente por los buques-tanques o barcos-cisternas, en los cuales se transporta el petróleo. Los desvíos de las rutas ordinarias, las demoras, etc., y los hundimientos, hacen, por una parte, que el tiempo de viaje redondo sea mayor que durante las épocas normales, y por otra, que el número de barcos vaya disminuyendo, especialmente cuando su construcción se ve supeditada por la de otros de mayor urgencia. No es exagerado contemplar la posibilidad de que el número de barcos que atienden al transporte de petróleos suramericanos disminuya, especialmente si la campaña submarina crece en intensidad. Con todo, como las rutas más cortas y de menor peligro son las que conducen de las zonas de guerra a las Américas, y como en el estado actual de la contienda europea el Mediterráneo no es vía segura para el transporte de petróleos del Cercano Oriente a Inglaterra, puede que, más bien, se aumente el número de barcos destinados a transportar petróleos del hemisferio occidental a Europa, y que los petróleos suramericanos adquieran considerable importancia. Es también natural esperar una nueva distribución y organización de los transportes marítimos entre los países de las Américas.

Como se ve, la situación hace imposible predecir lo que el futuro reserva a la industria. Parece, sin embargo, que es más natural esperar días de actividad que épocas de decaimiento para su futuro inmediato.

#### Sueldos, salarios y contratos.

#### Sumas gastadas por las Compañías petroleras.

Índice de las actividades de las Compañías petroleras existentes en el país es la cantidad de dinero por ellas gastado en sueldos, salarios y contratos. Con los datos obtenidos al estudiar las nóminas de personal de las empresas, correspondientes al año de 1940, se elaboró el cuadro número 42, que se verá más adelante.

### PAGOS HECHOS POR LAS COMPAÑÍAS PETROLERAS, POR CONCEPTO DE SUELDOS, SALARIOS Y CONTRATOS, DURANTE EL AÑO DE 1940

Cuadro número 42.

COMPAÑÍAS	CLASIFICACIÓN			Total E. O. y C.
	Empleados	Obreros	Contratistas	
P E S O S				
Tropical Oil Company... {	N. 2.682.206 69	2.407.243,62	31.329,30	5.123.782,81
E. 916 130,69	1.143,95	--	917.254,64	
Total.....	3.598.337,58	2.408.310,57	34.329, 0	6.041.037,45
Compañía de Petróleo {	N. 431.239,71	329.151,20	65.190,75	825.581,66
Shell, de Colombia. .... {	E. 618.755,02	--	--	618.755,02
Total.....	1.094.995,73	329.151,20	65.190,75	1.444.337,68
Colombian Petroleum {	N. 676.912,85	1.421.311,65	--	2.098.224,50
Company..... {	E. 899.621,88	11.011,38	117.125,56	1.027.758,82
Total.....	1.576.534,73	1.432.323,03	117.125,56	3.125.983,32
South American Gulf Oil {	N. 369.785,18	488.236 15	221.051,37	1.082.082,60
Co..... {	E. 517.716 38	3.318,24	--	521.034,91
Total.....	887.501,76	491.554,38	224.061,37	1.603.117,51
Compañía de Petróleos La {	N. ---	---	---	3.600,00
Estrella de Colombia... {	E. 3.600,00	---	---	3.600,00
Total.....	3.600,00	--	--	3.600,00
Compañía Anglo-Colom- {	N. 4.600,00	---	---	4.600,00
biana de Petróleos..... {	E. ---	---	---	---
Total.....	4.600,00	--	--	4.600,00
Compañía de Petróleos {	N. 7.344,00	---	10.343,37	17.687,37
Valle del Magdalena... {	E. 795,49	---	---	795,49
Total.....	8.139,49	---	10.343,37	18.482,86
Compañía de Petróleos El {	N. 3.600,00	---	1.086.325,54	1.089.925,54
Cóndor..... {	E. ---	---	---	---
Total.....	3.600,00	--	1.086.325,54	1.089.925,54
Richmond Petroleum Com- {	N. 274.237,09	128.163,52	---	402.390,61
pany..... {	E. 277.477,58	---	---	277.377,58
Total.....	551.604,67	128.163,52	---	679.768,19
Andian National Co. Ltd. {	N. 614.276,65	435.573,78	---	1.049.850,43
E. 205.149,62	---	---	205.149,62	
Total.....	819.426,27	435.573,78	---	1.255.000,05
Texas Petroleum Com- {	N. 238.846 45	243.360,39	3.000 00	485.206,84
pany..... {	E. 310.807,88	1.377 10	194.832,27	507.017,25
Total.....	549.654 33	244.737,49	197.832,27	992.224,09
Compañía de Petróleos del {	N. 8.024,00	---	33.338,01	41.362,01
Carare..... {	E. ---	---	---	---
Total.....	8.024,00	--	33.338,01	41.362,01
Socony Vacuum Oil Com- {	N. 272.991,72	216.426 57	66.911,23	489.418,29
pany..... {	E. 179.876 01	---	---	245.787,24
Total.....	452.867,73	216.426,57	66.911,23	736.205,53
Sindicato de Inversiones. {	N. ---	---	16.326,63	16.326,63
E. ---	---	---	1.623,37	1.623,37
Total.....	---	---	17.950,00	17.950,00
TODAS LAS COMPAÑÍAS				
Empleados, obreros y contratistas nacionales.....	\$ 12.726.439,29			74 63%
Empleados, obreros y contratistas extranjeros.....	4.327.154,94			25,37%
Total.....	\$ 17.053.594,23			100

Comparando las cifras que aparecen en dicho cuadro con las correspondientes al año de 1939, dadas en mi anterior informe de labores, se obtiene el cuadro número 43 siguiente:

CUADRO NUMERO 43

Pagos de las Compañías petroleras por concepto de sueldos, salarios y contratos.—Comparación.—Años de 1939 y 1940.

	Año de 1939.		Año de 1940.	
	Pesos.	%	Pesos.	%
E. O. y C. nacionales . . . . .	15.669.726.56	63.9	12.726.439.29	74.6
E. O. y C. extranjeros . . . . .	8.777.724.69	36.1	4.327.154.94	25.4
Totales . . . . .	24.447.451.25	100.0	17.053.594.23	100.0

Se ve que durante el año de 1940 la suma pagada por las Compañías petroleras por concepto de sueldos, salarios y contratos fue inferior en \$ 7'393.857,02, a la que por el mismo concepto pagaron durante el año anterior. Este descenso equivale a un 30% aproximadamente, sobre lo pagado en el año de 1939. La cantidad total pagada a personal colombiano disminuyó en \$ 2'943.287,27, aunque, proporcionalmente, aumentó en un 11%, más o menos.

La disminución de los gastos de las Compañías petroleras es indicativo de la reducción que han llevado a cabo en su personal, principalmente de empleados extranjeros y obreros nacionales, motivada por la restricción en las operaciones y por la terminación de algunos de los trabajos que adelantaban. También se ve en ello la influencia de la contienda europea sobre la actividad de las Compañías petroleras existentes en nuestro país.

**Programas de exploración.**

Durante el período a que se refiere este informe, varias Compañías han iniciado trabajos de perforación en nuevas regiones del país. Por primera vez el subsuelo de Antioquia se perforó en búsqueda de petróleo, y una vez más lo fue el de Bolívar. La Compañía Colombiana de Petróleo "El Cóndor" y la Tropical Oil Company adelantan trabajos de perforación en terrenos del Municipio de Remedios, Departamento de Antioquia, y la Compañía de Petróleos del Valle del Magdalena, en el Municipio de Simiti, Departamento de Bolívar. Dentro de poco se iniciarán trabajos de perforación en la región de San Pablo, en el mismo Departamento. La Compañía de Petróleo Shell de Colombia adelantará, probablemente en el curso de este año, trabajos de perforación en la concesión otorgada a la Compañía Anglo-Colombiana de Petróleo

en la región de El Doce, en el Departamento del Magdalena. Es probable también que los Llanos Orientales reciban en un futuro no muy lejano la prueba del taladro.

Por el momento, no se pueden predecir los resultados de estas campañas de perforación, pero sí se puede decir que ellas necesitarán un buen tiempo, ya que los estudios hasta ahora realizados indican que las áreas dadas en concesión deben ser probadas por varias perforaciones para determinar su verdadero valor.

**Necesidades de las Inspecciones de Petróleos.**

Durante el año de 1940, y lo que va corrido del presente, las Inspecciones de Petróleos en Barrancabermeja y El Centro continuaron funcionando en los locales de propiedad de la empresa explotadora, en donde han estado instaladas por mucho tiempo. El interés que el Ministerio ha tomado para dotar a dichas dependencias de locales propios y adecuados, hace esperar que en el término de este año se inicie la construcción de ellos. A tal fin se adelantan las gestiones necesarias para el perfeccionamiento del respectivo contrato de construcción.

Es urgente, para decir lo menos, dotar a la Inspección de Petróleos de Mamonal de un automóvil. El que actualmente presta servicio hubiera debido descartarse por antieconómico desde hace varios años, pues, según la experiencia, el valor de las reparaciones asciende a unos quinientos pesos (\$ 500) anuales.

**Reglamento de trabajos petroleros.**

Si se dispusiera de personal suficiente, se podría elaborar el Reglamento de Trabajos Petroleros de Colombia, de elemental necesidad desde hace muchos años. Es tan grande el número de asuntos sobre los cuales dicho Reglamento deberá versar, que la sola enunciación general de algunos de ellos basta para indicar su posible extensión y la magnitud del trabajo que implicaría su elaboración; su preparación exigiría el concurso de un buen número de individuos expertos en las varias ramas de la industria. En ese Reglamento deberán considerarse, entre otros, los siguientes asuntos:

Trámite detallado de propuestas, convenciones geológicas, geofísicas y topográficas para uso en los planos que deban presentarse al Ministerio, sistema de medidas y unidades para uso en la industria, operaciones de perforación, producción, transporte, almacenamiento, refinación y embarques de petróleo, producción y medición de gas, abandono de pozos, aislamiento de formaciones, disposición de aguas saladas, inyección de gas, procedimientos de recuperación secundaria, sistemas de explotación unitaria de estructuras, etc. Será necesario incluir en él disposiciones sobre el montaje de tanques de almacenamiento de petróleo y de productos derivados, sobre la preparación de tablas de aforo de tanques, remoción y reinstalación de los mismos, instalación de estaciones de abastecimiento, instalación de estaciones de servicio en ciudades, caminos, etc., condiciones de seguridad en los distintos trabajos de la industria, especificaciones de los productos refinados y muchos otros asuntos. Todo esto se podría hacer, como lo digo arriba, si se contara con personal siquiera suficiente.

### Adiciones a la Ley del Petróleo.

Puede decirse que la industria del petróleo en Colombia inició en el año de 1936 una nueva etapa de su desarrollo. En dicho año entró en vigencia la Ley 160, por la cual se modificaron algunas disposiciones de la Ley 37 de 1931. A medida que la industria se desarrolla, se presentan situaciones nuevas que ponen de relieve ciertos vacíos de la legislación. En la esperanza de que, llamando la atención sobre los siguientes puntos se adelante un estudio de ellos por los juristas que prestan sus servicios al Ministerio, me permito hacer breves comentarios sobre éstos:

1º Regalías sobre los productos denominados "gases líquidos" o "gases embotellados".

La Ley 37 de 1931, en su artículo 32, fija el monto de las participaciones del Gobierno sobre el producto denominado "gasolina natural", que extraigan los concesionarios de exploración y explotación de petróleos de propiedad nacional. Dicho artículo contempla también el pago en dinero de las participaciones. Nada se dice, sin embargo, ni en él ni en ninguno otro de los artículos de la Ley, sobre las participaciones que deben pagar los concesionarios sobre los productos comercialmente denominados "gases líquidos" o "gases embotellados". Por tal razón, me permito sugerir la siguiente adición a dicho artículo de la Ley:

Inciso. Los concesionarios de exploración y explotación de petróleo de propiedad nacional que beneficien los gases naturales, y obtengan de ellos los productos conocidos bajo las denominaciones comerciales de "gases líquidos" o "gases embotellados", pagarán al Gobierno una veinteaava (1/20) parte del producto bruto obtenido, o su equivalente en dinero por el precio efectivo de cada galón comerciable (galón americano, patrón o standard), en el mercado que se señale en el contrato.

Inciso. Se considerarán como "gases líquidos" las mezclas en estado líquido, en las cuales predominen los hidrocarburos etano, propano y butano, o aquellos cuya molécula química contenga igual número de átomos de carbono a los anteriores.

2º Destinación de las multas impuestas por infracciones a las disposiciones de la Ley 149 de 1936.

Las Compañías petroleras, aunque tienen todas su asiento en Bogotá, adelantan trabajos en diversos Municipios del país. El artículo 7º de la Ley 149 de 1936 dice lo siguiente:

Artículo 7º Las infracciones a lo dispuesto en la presente Ley serán sancionadas con multas de doscientos (\$ 200) a mil (\$ 1,000) pesos, a cargo de la empresa o patrón en cada caso, las cuales se harán efectivas por conducto del respectivo Inspector de Trabajo, o ingresarán a la Sección de Ahorro Obligatorio y Previsión Social, y a los Tesoros Municipales, por partes iguales. Donde no existiere Sección de Ahorro y Previsión Social, el valor de la multa ingresará íntegramente al Tesoro Municipal.

Pues bien: las Compañías petroleras están obligadas a pasar cada año al Ministerio informes relacionados con el personal por ellas empleado, las asignaciones del mismo, etc. Dichas Compañías

operan no en uno sino en varios Municipios durante el año, y, a veces, solamente por pocos meses en algunos de ellos. Se ve, pues, la imposibilidad de distribuir las sumas correspondientes a cualquier posible multa conforme lo ordena el artículo transcrito, el cual, probablemente en la intención, se refiere a aquellas empresas que operan en un Municipio solamente. En vista de estas razones, propongo se considere el proyecto del artículo siguiente, aplicable a las empresas petroleras:

Artículo. Las infracciones a lo dispuesto en la Ley 149 de 1936, en que incurran las empresas petroleras que adelanten trabajos de explotación, serán sancionadas con multas de dos mil (\$ 2,000) a cinco mil (\$ 5,000) pesos, impuestas por el Ministerio del ramo. Dichas multas serán pagadas en la Tesorería General de la República e ingresarán al Tesoro Nacional.

"Las infracciones a lo dispuesto en la Ley 149 de 1936 en que incurran las empresas petroleras que adelantan trabajos de exploración, serán sancionadas con multas cuya cuantía podrá variar entre mil (\$ 1,000) y dos mil (\$ 2,000) pesos, impuestas por el Ministerio del ramo. Dichas multas serán pagadas en la Tesorería General de la República e ingresarán al Tesoro Nacional.

3º En relación con el artículo 92 del Decreto 1270 de 1931, me permito presentar en otro lugar la modificación que considero conveniente hacerle.

4º En relación con la liquidación y recaudación del impuesto de consumo de gasolinas y aceites lubricantes producidos y distribuidos por la Tropical Oil Company, sugiero que el pago de ellos sea centralizado en el lugar de producción, y que su liquidación se haga sobre las cantidades despachadas, conforme se practica en el caso de ventas a particulares y análogamente a como se ha venido haciendo con los productos vendidos por la Colombian Petroleum Company, entidad que verifica el pago del impuesto de consumo en la Administración de Hacienda Nacional de Cúcuta, sobre todas las cantidades vendidas en un mes, en los primeros días del mes siguiente.

Al terminar este informe, me permito presentar al señor Ministro los agradecimientos de todos los empleados de esta dependencia por la confianza que tuvo a bien otorgarnos durante el año que termina, y por el estímulo que se dignó dar a nuestro trabajo. Aprovecho esta oportunidad para presentar mis agradecimientos a los doctores Gabriel Cuervo Aráoz y Leonidas Burgos, a los señores Carlos Guzmán Graiz y Guillermo Julio Everall, así como a todos los demás empleados con quienes tuve el honor de colaborar, por la buena voluntad y eficiencia que desplegaron en el desempeño de sus cargos. Agrego que me será grato complementar este informe en lo que se estimare conveniente.

Del señor Ministro atento y seguro servidor,

FELIX MENDOZA,  
Ingeniero Director de Fiscalización

## ANEXOS

### INDICE DE LAS ABREVIATURAS QUE SE HAN VENIDO EMPLEANDO PARA DESIGNAR EL ESTADO DE LOS POZOS EN LOS CAMPOS PETROLEROS DEL PAIS

El desarrollo de los programas de producción en los campos petroleros exige importantes modificaciones en el manejo de los pozos, para regular la cantidad y condiciones de la producción de petróleo, de acuerdo con las normas técnicas de mejor aprovechamiento en la vida útil de los pozos y las estructuras.

El "estado" de un pozo se suele designar por letras, correspondientes a las iniciales de las palabras que indican la forma de producción, las operaciones a que se le somete, los daños o interrupciones en los equipos de producción, etc.

En seguida la lista de estas abreviaturas:

C	Rota la máquina accionada por rueda catalina.
E	Daño de la corriente eléctrica para el motor de la bomba.
F	Brotando.
J	Rota la varilla de comunicación con rueda catalina.
M	Daño en el motor eléctrico de la bomba.
P	Bombeando.
T	En prueba.
BT	Limpiando con equipo elevador montado sobre tractor.
CD	Limpiando con equipo Star Rig.
CO	En limpieza por el departamento de producción.
CR	Completándole el departamento de taladros.
CS	Taladrándolo o limpiándolo el departamento de taladros.
CT	Limpiando o reparando tanques.
GW	Produce gas solamente.
IF	Brota con intermitencias.
IP	Bombeo intermitente.
NF	No brota.
NP	No produce.
NW	Pozo nuevo.
PJ	Bomba rota.
PP	Quitando la bomba.
PR	Sacando varillas.
PT	Sacando tubing.
PV	Sacando válvulas de la bomba.
RD	Reparando la torre.
RG	Represión con gas.
RH	Reparaciones en la cabeza del pozo.
RT	Colocando tubing y varillas.
SD	Esperando trabajos del departamento de taladros.
SE	Cerrado.—Produce excesiva emulsión.
SG	Cerrado.—Espera gas lift.
SO	Cerrado por el departamento de producción.
SP	Rota la bomba individual.
SS	Espera equipo portátil Star Rig.
WC	Esperando conexiones.
WD	Esperando torre.
WO	Produce sólo agua.
WP	Esperando instalación de bomba.
WT	Esperando tubing y varillas.
WU	Esperando varilla de conexión con rueda catalina.
FWD	Produce mientras está taladrando.
FGL	Brotando con gas lift.
GL	En gas lift.
RGD	Represión con gas, interrumpida.
SNP	No bombea los domingos.
UNP	Producción no apreciable.
WCO	Esperando limpieza por el departamento de producción.
WOT	Esperando equipo sobre tractor para limpiar.
WRG	Esperando represión con gas.
FWSO	Brotante.—Cerrado por el departamento de producción.

GLSO . . . . .	Gas lift.—Cerrado por el departamento de producción.
HGOR . . . . .	Alta relación de gas y aceite.
RGSO . . . . .	En represión.—Cerrado.
LS . . . . .	Cerrado por falta de almacenamiento.
WA . . . . .	Cerrado, esperando acidización.
WOLGB . . . . .	Cerrado, por alta gravedad del aceite.
PF . . . . .	Bombeando y brotando a la vez.
SOE . . . . .	Cerrado.—Experimental.

Para mayor ilustración de este asunto, se adjunta en seguida el cuadro, enviado por la Inspección de Petróleos de El Centro, sobre estado de los pozos de la Tropical Oil Company al fin de junio de 1941, y otro con los mismos datos correspondientes a los pozos de la Colombian.

Como se comprenderá, estos cuadros muestran solamente el estado de los pozos en un día determinado: el 1º de julio de 1941.

INSPECCION DE PETROLEOS—EL CENTRO  
CONCESION DE MARES

Resumen de los pozos terminados hasta el fin del mes de junio de 1941.

Anticlinal.	Nº de pozos.	P	F	HGOR.	SO	RG	RGD	WCO	CO	UNP	PR	E	BP	Producción: Barriles netos
Infantas . . . . .	442	295	3	67	2	18	16	1	1	40	1	1	5	314.615
La Cira . . . . .	670	460	52	39	78	15	3	1	6	9	1	1	1	1.409.899
La Murgrosa . . . . .	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Colorado . . . . .	1	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
San Luis . . . . .	3	...	...	...	3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Total . . . . .	1.117	755	55	106	85	33	19	1	7	49	1	1	5	1.724.514

INSPECCION DE PETROLEOS DEL CATAJUMBO  
CONCESION BARCO

Estado de los pozos al fin del mes de junio de 1941.

Campos.	Número de pozos.	Estado actual.										
		F	IF	P	IP	SO	HGOR	WO				
Petrólea . . . . .	122 (1)	86	1	4	3	11	9	8				
Río de Oro . . . . .	9	...	...	...	...	9	...	...	...	...	...	...
Carbonera . . . . .	3	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	1
Tres Bocas . . . . .	1	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Totales . . . . .	135	87	1	6	3	20	9	9				

(1) No se incluye entre los productivos el Petrólea 217, en perforación suspendida indefinidamente.



Límites máximos a que pueden subir los precios de los derivados del petróleo crudo en la refinería de Barrancabermeja, durante la primera y segunda quincena de junio de 1941.

Contrato número 1321.

Agosto 25-1919.

Cláusula II.

Mercado índice: New York.

Cambio al: 175.5%.

PRODUCTOS Y MODALIDADES	Precios por galón. (Salvo indicación contraria).	
	En New York. dólares.	En Barrancabermeja. \$ colombianos.
<b>Gasolina para aviación, de número octano 84:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.1050	.18428
En camión-tanque, en cantidades mínimas de 250 galones	.1390	.24395
Ventas en tambores	.1620	.28431
<b>Gasolina ordinaria de número octano 65:</b>		
En lanchas, en cantidades mínimas de 50.000 galones	.0700	.12285
En lanchas, en cantidades mínimas de 10.000 galones	.07125	.12504
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0725	.12724
En camión-tanque, a revendedores exclusivos, en cantidades mínimas de 250 galones	.0816	.14321
En estación de servicio	.1150	.20183
<b>Petróleo refinado:</b>		
En lanchas, en cantidades mínimas de 10.000 galones	.0520	.09126
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0530	.09302
En patio de la refinería, en camión-tanque del comprador, en cantidades mínimas de 250 galones	.0540	.09477
A revendedores al detal, cantidades mínimas de 20 galones	.0790	.13865
A consumidores comerciales, cantidades mínimas de 20 galones	.0790	.13865
En estación de servicio	.1200	.21060
<b>Tractorina:</b>		
Entregas a lanchas en cantidades mínimas de 10.000 galones	.06200	.10881
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0632	.11092
En patio de la refinería, en camión-tanque del comprador, en cantidades mínimas de 250 galones	.0657	.11530
A consumidores comerciales, cantidades mínimas de 20 galones	.0782	.13724

PRODUCTOS Y MODALIDADES	Precios por galón. (Salvo indicación contraria).	
	En New York. dólares.	En Barrancabermeja. \$ colombianos.
<b>Aceite combustible para motores:</b>		
En lanchas, en cantidades mínimas de 10.000 galones	.0490	.08600
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0500	.08775
En patio de la refinería, en camión-tanque del comprador, en cantidades mínimas de 250 galones	.0510	.08951
A consumidores comerciales, cantidades mínimas de 50 galones	.0670	.11759
<b>Nafta para motores productores de gas:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0950	.16673
En camión-tanque, consumidor o revendedor, cantidad mínima, 50 galones...	.1020	.17901
Ventas en barriles, consumidor o revendedor, cantidad mínima, 50 galones...	.1220	.21411
<b>Líquido para lavar en seco y disolvente para pintura:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	.0880	.15444
En camión-tanque, consumidor o revendedor, en cantidades mínimas de 50 galones	.0950	.16673
Ventas en barriles, consumidor o revendedor, cantidad mínima, 50 galones...	.1150	.20183
<b>Aceite combustible para calderas (fuel oil)</b>		
En muelle, entregas a buques y lanchas.	1.65 Bl.	2.896 Bl.
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones	1.75 "	3.071 "
Consumidor comercial, entregas por camión-tanque	1.85 "	3.245 "
<b>Asfaltos:</b>		
Sólido para pavimentación, cantidad mínima, 5 tambores (1 tonelada)	14.33 T. M.	25.15 T. M.
Asfalto líquido para carreteras, en cantidades mínimas de 250 galones (grados R. C. y M. C.)	.0675	.11846
Asfalto líquido cut-back y road oil, cantidad mínima, 250 galones	.0500	.08775
Pintura asfáltica en cantidades mínimas de 3.250 galones	.23	.4037
<b>Lubricantes para automóviles:</b>		
S. A. E., de 10 a 7 (Essolube), cantidades mínimas de 5 galones	.475	.8336
Troco especial para automóviles, cantidades mínimas de 5 galones	.360	.6318
Especial para amortiguadores, cantidades mínimas de 5 galones	.380	.6669
<b>Grasa para automóviles:</b>		
Transmisión "O", "CO", "CCC", cantidades mínimas de 5 libras (aproximadamente medio galón)	.51	.8951

PRODUCTOS Y MODALIDADES	Precios por galón. (Salvo indicación contraria).	
	En New York. dólares.	En Barrancabermeja. \$ colombianos.
Essograsa Transmisión "B", cantidades mínimas de 2½ kilos	.1433 Kl.	.25149 Kl.
Essograsa números 11 y 88, en cantidades mínimas de 2½ kilos	.1764 "	.30958 "
Essograsa número 33, en cantidades mínimas de 2½ kilos	.1984 "	.34919 "
<b>Lubricantes y grasas industriales:</b>		
Essograsa para chumaceras, números .0 a 5, cantidad mínima de 2½ kilos	.1323 Kl.	.23219 Kl.
Essograsa Fibrosa, números 1 a 3, cantidad mínima de 2½ kilos	.1764 "	.30958 "
Essograsa Grafito, cantidades mínimas de 2½ kilos	.1653 "	.29010 "
Essograsa Gun, para armamentos, cantidades mínimas de 2½ kilos	.1433 "	.25149 "
Essograsa para pozuelos, cantidades mínimas de 2½ kilos	.1047 "	.16375 "
Grasas para engranajes, números 3 a 6, cantidad mínima 2½ kilos	.09094 "	.15960 "
Essograsa número 00, cantidades mínimas, de 2½ kilos	.1543 "	.27080 "
<b>Líquido para limpiar pisos:</b>		
Ventas en barriles, consumidor o revendedor, en cantidades mínimas de 50 galones	.30	.52650
<b>Lubricantes productos "Troca":</b>		
Delgado, en cantidades mínimas de 20 galones	.275	.4826
Medio delgado, en cantidades mínimas de 20 galones	.32	.5616
Mediano, en cantidades mínimas de 20 galones	.33	.5792
Medio pesado, en cantidades mínimas de 20 galones	.44	.7722
Cilindro "C", en cantidades mínimas de 20 galones	.51	.8951
Cilindro especial, en cantidades mínimas de 20 galones	.45	.7898
Cilindro grueso, en cantidades mínimas de 20 galones	.48	.8424
Negro número 2, en cantidades mínimas de 20 galones	.16	.2808
Negro número 3, en cantidades mínimas de 20 galones	.155	.2720
Negro número 5, cantidades mínimas de 3 libras	.044 Lb.	.0772 Lb.
Negro número 6, cantidades mínimas de 5 libras	.044 "	.0772 "
Handy oil, en cantidades mínimas de 20 galones	.39	.6845
Para transformadores, en cantidades mínimas de 20 galones	.27	.4739
M. T. D. número 37, en cantidades mínimas de 20 galones	.31	.5441
M. T. D. número 42, en cantidades mínimas de 20 galones	.375	.6581

PRODUCTOS Y MODALIDADES	Precios por galón. (Salvo indicación contraria).	
	En New York. Dólares.	En Barrancabermeja \$ colombianos.
M. T. D. número 47, en cantidades mínimas de 20 galones	.40	.7020
M. T. D. número 55, en cantidades mínimas de 20 galones	.475	.8336
M. T. D. número 63, en cantidades mínimas de 20 galones	.48	.8424
M. T. D. número 77, en cantidades mínimas de 20 galones	.51	.8951
M. T. D. número 97, en cantidades mínimas de 20 galones	.51	.8951
M. T. D. número 122, en cantidades mínimas de 20 galones	.55	.9653
M. T. D. número L-68, en cantidades mínimas de 20 galones	.55	.9653
Ferro número 55, en cantidades mínimas de 20 galones	.15	.2633
Ferro número 125, en cantidades mínimas de 20 galones	.17	.2984
Cilindro especial (compuesto)	.53	.9302

**DESCUENTOS**

	Dólares.	Pesos colombianos.
<b>Gasolina para aviación, de número octano 84:</b>		
Para compras en cantidades de carro-tanque, 6.000 galones, se otorga un descuento del 1%, si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Gasolina ordinaria, de número octano 65:</b>		
Para compras en cantidades de carro-tanque, 6.000 galones, y lanchas, se otorga un descuento del 1%, si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Aceite combustible para motores:</b>		
Consumidores comerciales que compran de 10.000 a 49.999 galones durante el año, tienen derecho a una bonificación de ¼ de centavo de dólar por galón. Compras anuales mayores de 50.000 galones disfrutan de una bonificación de ½ centavo de dólar por galón.		
<b>Asfaltos:</b>		
Las compras de asfaltos disfrutan de un descuento del 2%, si el pago se verifica dentro de 19 a 20 días.		
<b>Essolube:</b>		
De 5 a 9 barriles al año, galón.....	.04	.0702
De 10 a 14 barriles al año, galón.....	.05	.0878

	Dólares.	Pesos colombianos.
De 15 a 19 barriles al año, galón.....	.06	.1053
De 20 a 34 barriles al año, galón.....	.07	.1229
De 35 a 49 barriles al año, galón.....	.08	.1404
De 50 a 99 barriles al año, galón.....	.09	.1580
De 100 a 199 barriles al año, galón.....	.10	.1755
Descuéntese, además, el 1% si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Troco especial para automóviles, y Rapidol especial para amortiguadores:</b>		
Por compras al año, así:		
De 20 a 34 barriles, galón ... ..	.01	.0176
De 35 a 49 barriles, galón ... ..	.02	.0351
De 50 a 99 barriles, galón ... ..	.03	.0527
De 100 a 199 barriles, galón ... ..	.04	.0702
Descuéntese, además, el 1% si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Grasas para automóviles:</b>		
Transmisión "C", "CC", "CCC", Transmisión "B", Troco números 11, 88 y Troco número 33:		
De 908 a 1.633 kilos al año, kilo.....	.01103	.01936
De 1.634 a 2.540 kilos al año, kilo.....	.01378	.02418
De 2.541 a 3.447 kilos al año, kilo.....	.01653	.02901
De 3.448 a 6.168 kilos al año, kilo.....	.01929	.03385
De 6.169 a 8.890 kilos al año, kilo.....	.02204	.03868
De 8.891 a 17.962 kilos al año, kilo.....	.02480	.04352
De 17.963 o más kilos al año, kilo.....	.02756	.04837
Descuéntese, además, el 1% si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Lubricantes y grasas industriales.</b>		
Grasas Rapidol números 0 a 5; Rapidol Fibrosa números 1, 2, 3; Rapidol Grafito, Rapidol Pozuelos, Troco Gun, Rapidol Textil 00, Troco para engranajes. Sobre compras durante el año, así: 907 kilos o más, el 10%. Descuéntese, además, el 1% si el pago se verifica dentro de 10 días.		
<b>Lubricantes industriales, productos "Troco":</b>		
Sobre compras durante el año, así: 250 galones o más, el 10%.		
<b>Gasolina Intava, 74 octanos:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones ... ..	.0950	.16673
En camión-tanque, en cantidades mínimas de 250 galones ... ..	.1260	.22113
Ventas en tambores ... ..	.1525	.26764
<b>Gasolina Intava, 80 octanos:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones ... ..	.1000	.17550
En camión-tanque, en cantidades mínimas de 250 galones ... ..	.1310	.22991
Ventas en tambores ... ..	.1563	.27431

	Dólares.	Pesos colombianos.
<b>Gasolina Intava, 87 octanos:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones ... ..	.1100	.19305
En camión-tanque, en cantidades mínimas de 250 galones ... ..	.1430	.25097
Ventas en tambores ... ..	.1680	.29484
<b>Gasolina Intava, 90 octanos:</b>		
En carro-tanque, en cantidades mínimas de 6.000 galones ... ..	.1150	.20183
En camión-tanque, en cantidades mínimas de 250 galones ... ..	.1500	.26325
Ventas en tambores ... ..	.1750	.30713

**OBSERVACIONES**

- 1º Los precios anteriores no incluyen el valor de los envases.
- 2º Se entiende por "Revendedor Exclusivo" el que compra y vende gasolina de una sola refinadora, aunque compre y venda otros productos refinados distintos de gasolina, de varias Compañías.
- 3º "Consumidor Comercial". Se trata, por lo general, de establecimientos de facilidades para el almacenamiento de combustible en cantidades relativamente grandes. Los "Consumidores Comerciales" difieren del "Revendedor", en que los primeros, como su nombre lo indica, utilizan el combustible exclusivamente para su propio consumo. También se necesita que estos individuos o entidades celebren un contrato con la Compañía refinadora a largo plazo (un año o más) para la compra de productos a un precio de venta que se establece tomando como base los precios de los productos al por mayor, agregándole unos recargos fijos, según las cantidades compradas en el año, y según el envase usado, o reconociéndoles algunas bonificaciones determinadas por las cantidades compradas, y también según los productos.
- 4º Para ventas a "Consumidores Comerciales" de gasolina, de número octano 65, se les aplica el precio de "Revendedor Exclusivo".
- 5º Cualquier reclamo debe hacerse por escrito, dirigiéndolo a la Inspección de Petróleos, o directamente al Ministerio de Minas y Petróleos, Fiscalización, Bogotá.

Bogotá, 1941.  
El Ingeniero Director de Fiscalización,  
El Revisor de la Sección,



LABORATORIO QUIMICO  
NACIONAL DE  
INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

**INFORME DEL DIRECTOR DEL LABORATORIO QUIMICO  
NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS**

Ministerio de Minas y Petróleos—Sección 4ª—Número 484.—Bogotá, mayo 8  
de 1941.

Señor Ministro de Minas y Petróleos—En su Despacho.

Cumplo con el deber de rendir a usted el informe reglamentario acerca de las labores de esta dependencia del Ministerio, en el período comprendido entre el 1º de junio de 1940 y el 30 de abril de 1941.

Durante la ausencia del país del suscrito Director, en desempeño de una comisión oficial que duró del 27 de abril al 14 de septiembre de 1940, la dirección de esta dependencia estuvo confiada al Subdirector de la misma, doctor Jorge E. Orozco, quien supo desempeñarla a la altura de sus capacidades y de sus ya reconocidos antecedentes en el servicio oficial. Quiero dejar consignado aquí el testimonio de mi agradecimiento hacia él y hacia mis demás compañeros de trabajo, gracias a cuya competente y desinteresada colaboración han sido llevaderas las responsabilidades de la conducción de esta dependencia administrativa.

**Organización y personal.**

En virtud del Decreto número 968 de 1940 (mayo 18), por el cual se creó el Ministerio de Minas y Petróleos y se modificó la organización del Ministerio de la Economía Nacional, el Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación quedó adscrito al primero. Se dispuso, además, lo siguiente: "En el Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación, que funcionará igualmente como dependencia del Ministerio de Minas y Petróleos, se concentrarán los servicios de esta índole que funcionan hoy en los distintos Ministerios, incluso el Laboratorio de Mercilogía dependiente del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. El Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación atenderá a las necesidades de los distintos ramos de la Administración, y en especial a las del Ministerio de la Economía Nacional, de conformidad con los reglamentos que se dicten sobre el particular." Funciona, además en el Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación, según lo dispuesto en la Resolución número 347 de 1939, del Ministerio de la Economía Nacional, la Sección de Tecnología de Fibras, especialmente de algodón, cuyos servicios y funciones fueron determinados en la misma Resolución.

Por Decreto número 1302 de 1940 (julio 8), por el cual se fijaron la nomenclatura, las funciones, el personal y las asignaciones del Ministerio de Minas y Petróleos, y se dictaron otras disposiciones sobre la organización del mismo, el Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación quedó constituido en Sección Cuarta

del nuevo Ministerio (Servicio de Investigaciones Científicas). El personal de esta dependencia quedó así:

**Administración:**

- 1 Director
- 1 Mecanotaquígrafa
- 1 Conserje.
- 2 Sirvientes

**Laboratorio de química general:**

- 1 Químico Director
- 1 Químico Subdirector
- 1 Químico Merciólogo
- 4 Químicos
- 1 Ayudante del Químico Director
- 4 Ayudantes de los Químicos.

**Laboratorio y museo de mineralogía y petrografía:**

- 1 Petrógrafo (a contrata).
- 1 Ayudante.

**Laboratorio de petróleos:**

- 1 Ingeniero Químico de Petróleos
- 1 Ayudante.

**Laboratorio de metalurgia y ensaye:**

- 1 Ensayador
- 1 Ayudante.

**Laboratorio de tecnología de algodón:**

- 1 Tecnólogo.

**Laboratorio de cerámica:**

- 1 Químico ceramista
- 1 Ayudante.

Por Decreto número 1365 de 1940 (julio 15) se hicieron los nombramientos de las personas que ya venían prestando sus servicios con anterioridad; de conformidad con la nueva organización y la nueva nomenclatura.

Por Resolución número 25 de 1940 (julio 30) fue nombrada nuevamente Mecanotaquígrafa la señorita Aura Castilla.

Por Decreto número 2099 de 1940 (noviembre 27) se hicieron los siguientes nombramientos: doctor Raúl Gualteros, Químico Subdirector del Laboratorio de química general; doctor Hernando Latorre, Ingeniero Químico de petróleos; el señor Rafael Tovar Ariza, Ayudante del Petrógrafo, y la señorita Paulina Gómez Vega, Ayudante del Químico de petróleos.

Por Resolución número 36 de 1941 (enero 25) fue nombrado Ayudante del Químico ceramista el señor Carlos J. Lindo.

Por Decreto número 355 de 1941 (febrero 21) fueron nombrados Químicos los doctores Luis A. Pérez Medina y Jorge Miller.

Por Resolución número 153 de 1941 (abril 24) fue nombrado nuevamente Conserje el señor Adán Lancheros.

Para desempeñar el cargo de Petrógrafo, el Gobierno nacional contrató los servicios del doctor José Sandoval, ciudadano colombiano graduado en la Universidad de Columbia, Nueva York, Estados Unidos de América, en reemplazo del doctor Henri Bader, ciudadano suizo, cuyo contrato de prestación de servicios venció el 24 de diciembre de 1940.

Los cargos directivos y los de carácter profesional están encomendados a profesionales colombianos que hicieron sus estudios en Colombia y en el Exterior, y tienen ya una larga experiencia de los problemas técnicos locales. El personal de ayudantes ha sido cuidadosamente escogido entre jóvenes profesionales graduados en Colombia y en el Exterior.

Cada día es de más actualidad lo que se dijo en informes anteriores con respecto a la investigación. A pesar de que en los últimos años ha habido aumento de personal, como por otra parte se han ampliado los programas de labores, dada la nueva organización del Laboratorio, ese nuevo aporte de profesionales no ha sido suficiente para que se cuente con el grupo de profesionales dedicados a los trabajos ordinarios, y con el de los más expertos que se dedique a los trabajos de investigación, tan necesarios en un país como el nuestro, que aún no conoce suficientemente sus recursos naturales y la manera de aprovecharlos.

Por falta de tiempo y de personal, y por carencia de recursos presupuestales no ha sido posible aún reunir el material de análisis y estudios hechos en el Laboratorio en el curso de diez años de labores para hacer publicaciones que den a conocer las actividades de este instituto y sirvan de documentación provechosa al Gobierno Nacional y al público agricultor, industrial y minero. Son frecuentes las solicitudes que se reciben de entidades similares del Exterior para que se les envíen publicaciones del Laboratorio. La existencia de publicaciones propias permitiría establecer muchos canjes con boletines, revistas y periódicos científicos y técnicos de otros países; lo cual sería de enorme utilidad.

**Funciones del Laboratorio y servicios que presta.**

De conformidad con el Decreto número 1302 de 1940 (julio 8), corresponden a la Sección de Investigaciones Científicas las siguientes funciones:

- a) Verificación de todo lo relacionado con el análisis químico cualitativo y cuantitativo de sustancias orgánicas e inorgánicas;
- b) Estudio mineralógico y petrográfico de los minerales y rocas del país y organización y conservación de los museos de los mismos;
- c) Estudios y trabajos metalúrgicos y de investigación relacionados con la exploración minera nacional, encaminados a determinar el tratamiento adecuado que deba darse a los minerales para su beneficio y para obtener la recuperación máxima técnicamente posible;
- d) Ejecución preferente de los análisis y otros trabajos químicos que le encomienden las demás dependencias del Gobierno

- Nacional, especialmente los que le sean recomendados por el Ministerio de la Economía Nacional;
- e) Estudios sobre la posibilidad de explotaciones químicas por cuenta de la Nación;
  - f) Localización de materias primas para la industria cerámica en el territorio de la República, teniendo en cuenta su situación con respecto a vías de comunicación;
  - g) Determinación del empleo de las materias primas para la industria cerámica (análisis físicos, químicos, cualidades y condiciones para ser trabajadas);
  - h) Elaboración de un plan de trabajo para desarrollar la industria cerámica en el país, en conjunto con los Ministerios de la Economía Nacional, de Hacienda y Crédito Público, de Higiene y Previsión Social y de Educación Nacional;
  - i) Análisis merciológico de todas las muestras y productos que envíe el Tribunal de Aduanas o cualquiera otra sección del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para efecto de aforo aduanero;
  - j) Dictamen sobre las consultas que hagan los particulares o cualquiera entidad oficial en materia de merciológica;
  - k) Los demás trabajos que le confíe el Ministerio.

El Laboratorio se propone:

- a) El estudio sistemático de los minerales y productos naturales del país, para los fines de la documentación oficial, encaminada a utilizar esos datos en provecho de la minería, la agricultura y la industria colombianas;
- b) El estudio sistemático de los suelos y tierras de cultivo para el levantamiento de la carta agronómica de Colombia, a la vez que, sobre la base de esos mismos estudios, se dictan a los agricultores las normas para el empleo racional de los abonos, con el fin de lograr el aumento de las cosechas y el mejoramiento de la calidad de los productos agrícolas;
- c) El examen y control permanente de las materias primas y de los productos de la industria nacional, con tendencia a la normalización y unificación de la producción del país, en beneficio de la industria y de los consumidores;
- d) El estudio de los diversos problemas de carácter técnico que se plantean permanentemente a los industriales del país y que ellos, por carecer de los medios y recursos de que dispone un laboratorio grande y bien dotado, no pueden resolver;
- e) La asesoría técnica, dentro del ramo de la química, a las entidades oficiales que en una forma o en otra necesitan estos servicios.

De conformidad con el mismo Decreto arriba citado, "las entidades oficiales y los particulares que necesiten la ejecución de trabajos en la Sección de Investigaciones Científicas, la solicitarán clara y concretamente por conducto del Director de dicha Sección. Con el permiso de éste y bajo el control del reglamento interno de la Sección, podrán entrar a las distintas dependencias los funcionarios de otras entidades oficiales a colaborar en la ejecución de los respectivos trabajos".

Según lo prevé el Decreto mencionado, el Ministerio de Minas y Petróleos, por medio de la Resolución número 40 de 1941 (enero 29) fijó los derechos por los servicios que los Laboratorios y Plantas Metalúrgicas Nacionales dependientes del mismo presten a los particulares. Esta tarifa fue elaborada con base en la que venía rigiendo para el Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación, pero con modificaciones en lo relativo a los precios.

#### Ensanche del Laboratorio.

Después de varios años de llamar la atención del Gobierno Nacional acerca de la necesidad imprescindible de darle a los actuales servicios la amplitud que requieren, y de tomar las medidas conducentes a la instalación de las nuevas secciones, cuyos equipos no han podido instalarse definitivamente por falta de espacio, se obtuvo que en el Presupuesto de la actual vigencia figurara una partida de \$ 70.000, en el capítulo 56, artículo 702, para ensanche del edificio, compra del lote adyacente e iniciación de la construcción necesaria para la ampliación del Laboratorio.

La Dirección General de Edificios Nacionales del Ministerio de Obras Públicas ha venido estudiando lo relativo a las bases de adquisición del lote de terreno adyacente al actual Laboratorio, de conformidad con las necesidades del presente y del futuro desarrollo del instituto.

El Laboratorio a su vez ha preparado los anteproyectos para el desarrollo armónico de las diferentes dependencias actuales y la instalación de las nuevas, tales como la metalúrgica, la de textiles y la de cerámica.

Corresponderá, pues, a la actual Administración el realizar esta obra de trascendental importancia para lograr el verdadero desarrollo agrícola e industrial del país.

#### Obras de modernización y nuevas adquisiciones.

Con el criterio al cual se ha hecho referencia en las Memorias anteriores, durante el periodo que abarca el presente informe, se han llevado a cabo importantes obras de modernización del Laboratorio y de racionalización de muchos de los servicios, con la valiosa colaboración de la Dirección de Edificios Nacionales.

Con la anexión del Laboratorio Merciológico, que dependía antes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ingresaron al patrimonio del Laboratorio numerosos y valiosos instrumentos y elementos de trabajo.

Se recibieron las primeras unidades destinadas al Laboratorio metalúrgico, que despachó la conocida casa Denver Equipment Company.

Cursan los pedidos del equipo de hornos y otros elementos de la casa Denver Fire Clay Company, con destino a la sección de cerámica.

Se le ha prestado 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



este instituto cumpla su cometido y pueda iniciar serios trabajos de investigación. Sigue siendo válido lo que se dijo en informes anteriores, o sea que falta adquirir numerosas revistas científicas y técnicas de diversos países que mantengan al Laboratorio al corriente de los progresos que se realizan en los diferentes ramos de la ciencia y de la industria, con el fin de poder absolver las consultas que permanentemente se formulan al instituto, y rendir los conceptos acerca de la novedad que encierran las solicitudes de patente de privilegio de invención en el campo de la química pura y aplicada.

**Análisis y exámenes ejecutados.**

Figura a continuación la lista de todos los análisis que han sido ejecutados en el período a que se refiere el presente informe.

Materia de los análisis.	Número de análisis.	Número de determinaciones.
Abonos .....	27	90
Aceites y grasas .....	11	60
Aguas .....	24	411
Azúcares .....	178	359
Azufre .....	1	1
Cacao .....	7	77
Carbones .....	46	726
Forrajes .....	70	696
Jabones .....	5	27
Estampillas .....	1898	1898
Merciológicos .....	284	570
Minerales argentíferos .....	106	106
Minerales auríferos .....	122	122
Minerales varios y aleaciones .....	267	705
Panela y mieles .....	5	24
Sales .....	8	104
Taninos .....	9	67
Tierras de cultivo .....	103	810
Textiles (algodón) .....	19	214
Varios .....	75	307
	<b>3265</b>	<b>7374</b>

Los análisis de azúcares se efectúan regularmente, de acuerdo con los métodos de la Comisión Internacional, en muestras que la Compañía Distribuidora de Azúcares hace tomar cada semana, de la producción correspondiente a los diferentes ingenios de Colombia. Dichos análisis le sirven de base a la Compañía para la clasificación de las calidades comerciales estipuladas de antemano en la reglamentación estatutaria.

Con los análisis de tierras de cultivo pretende el Laboratorio, no sólo prestar un servicio inmediato al agricultor, facilitándole el conocimiento de su tierra para el mejoramiento de la misma y el mantenimiento de su fertilidad, que se traduzca en aumentos en las cosechas y en mejores calidades de los productos del suelo, sino

ir completando lentamente una documentación que sirva de base al levantamiento de una carta agronómica de Colombia, indispensable para orientar científicamente la agricultura nacional.

Los análisis de forrajes practicados sistemáticamente en muestras enviadas por las diversas Comisiones del Departamento de Ganadería del Ministerio de la Economía Nacional, tienen por objeto conocer el valor nutritivo de los diversos pastos y forrajes de las principales regiones ganaderas de Colombia y establecer, no sólo por este medio, sino por el análisis de los suelos correspondientes, las deficiencias que haya en estos últimos para tomar las medidas necesarias para su mejoramiento.

Entre los análisis meriológicos figuran muchos aforos de productos importados al país e investigaciones muy laboriosas de toda clase de asuntos de carácter aduanero. El Químico Merciológico doctor J. V. Azcuénaga Chacón realizó un trabajo muy completo y modelo en su género, consistente en la investigación de diversas falsificaciones de estampillas de timbre nacional y de documentos públicos, que sirvieron al Ministerio de Hacienda y Crédito Público para tomar severas medidas de prevención de esta clase de fraudes.

Los análisis de carbones han sido hechos en su mayor parte para el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales. Esta entidad ha procedido a un estudio de los diferentes yacimientos carboníferos de los cuales se surte, con el objeto de establecer las características de todos los combustibles que están a su disposición, y el Laboratorio ha colaborado eficazmente en este empeño.

Para terminar, es interesante anotar que de muchos análisis practicados en el Laboratorio, se han desprendido interesantes iniciativas de aprovechamiento de minerales y de materias primas nacionales.

**Estudios de solicitudes de patente**

Se hicieron estudios detenidos y se rindieron informes 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 15.744. Herbert Spencer Polin, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Proceso para la obtención de materia plástica empleando como materia prima productos vegetales y especialmente los granos de plantas del género *Coffea*."
2. Expediente número 15.565. Interchemical Corporation, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Mejoras en o relativas a la producción de tejidos decorados."
3. Expediente número 15.484. Interchemical Corporation, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Mejoras en o relativas al estampado o decorado de tejidos."
4. Expediente número 15.644. Yamil Aljure, Bogotá (Colombia). "Filtro por el método de sifón."
5. Expediente número 15.465. Compañía Mexicana Desintegradora de Hidrocarburos, S. A. México, D. F. (México). "Conversión de hidrocarburos por oxidación y desintegración."

6. Expediente número 15.934. Enrique Pérez Arbeláez, Bogotá (Colombia). "Procedimiento para beneficiar la pita del Magdalena."
7. Expediente número 16.007. Fortunato Grisales y Guillermo Jaramillo, Bogotá (Colombia). "Utilización de tintas simpáticas en la propaganda comercial."
8. Expediente número 15.401. Bensel-Brice Corporation, Los Angeles, California. (Estados Unidos de América). "Mejoras en o relativas a un proceso para conservar productos alimenticios frescos."
9. Expediente número 15.400. Interchemical Corporation, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Mejoras en o relativas al marcado o decorado de tejidos."
10. Expediente número 15.522. The Mantle Lamp Company of America, Alexandria, Md. (Estados Unidos de América). "Nuevo sistema de mechas tubulares para lámparas, para quemadores o mecheros de combustible líquido."
11. Expediente número 13.313. Standard Oil Development Company, Linden, N. J. (Estados Unidos de América). "Un método de fabricar y utilizar un nuevo cristal de fosfato soluble en agua y complejo."
12. Expediente número 16.534. Pedro Ignacio Forero Rodríguez, Bogotá (Colombia). "Un aparato para transformar fósforo rojo en fósforo blanco."
13. Expediente número 16.617. American Cyanamid Company, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Invento referente al análogo guanidino de la sulfanilamida, y al procedimiento para fabricarlo."
14. Expediente número 16.616. American Cyanamid Company, New York, N. Y. (Estados Unidos de América). "Los derivados guanidinos de halidas paciloamino-bencidina-sulfonilas".

#### Estudios varios.

El Laboratorio prestó su colaboración a los diferentes Ministerios y al Instituto de Fomento Industrial, de reciente creación, en varios asuntos relacionados con problemas técnicos o con implantación de nuevas industrias.

#### Fábrica de ácido sulfúrico y abonos químicos.

El Director del Laboratorio, durante su viaje a los Estados Unidos de América, hizo un estudio detenido acerca de la posibilidad del establecimiento de una fábrica de ácido sulfúrico y de abonos químicos, y presentó a su regreso un informe completo y documentado sobre el particular al Ministerio de la Economía Nacional y al Instituto de Fomento Industrial. Estas dos entidades han venido considerándolo y es de esperarse que esta iniciativa se convierta pronto en una realidad. La manufactura de ácido sulfúrico evita la salida de una suma de \$ 104.134 anuales del país, y resuelve el problema del desenvolvimiento de muchas industrias que lo utilizan como materia prima. Los abonos fabricados en el país, de acuerdo con el proyecto en referencia, resultarían a un precio sumamente atractivo para la agricultura y permitirían acometer el

indispensable programa de conservación de la fertilidad de nuestros suelos.

#### Fábrica de soda, soda cáustica, cloro y derivados.

También correspondió al Director del Laboratorio, en su viaje a los Estados Unidos, hacer un estudio sobre las posibilidades de la implantación de las industrias químicas que benefician el cloruro de sodio o sal gema, con destino al Banco de la República. Este estudio abarca los aspectos económico y técnico, y ha servido de base para adelantar las gestiones relativas a la financiación del proyecto. Con la celebración del contrato respectivo entre el Gobierno Nacional, el Banco de la República y el Instituto de Fomento Industrial, está dado el primer paso hacia la realización de tan importante iniciativa industrial. Es imposible, dentro del reducido espacio de este informe, hacer comentarios acerca de la trascendencia de esta industria para la economía nacional.

#### Sal desnaturalizada para ganados.

Con base en los estudios y experimentos llevados a cabo con anterioridad en el Laboratorio, el Director del mismo, en asocio del Director de la Sección Quinta del Ministerio, verificó en Zipaquirá nuevos ensayos para la obtención de sal desnaturalizada para ganados, en cumplimiento a lo dispuesto por el señor Ministro. Ambos funcionarios rindieron un informe al señor Ministro sobre este particular.

#### Prospección de materias primas para la industria cerámica.

El Químico ceramista del Laboratorio fue comisionado, por Resolución número 73 de 1941 (febrero 27), para llevar a cabo un estudio de localización de yacimientos de materias primas para la industria cerámica en los Departamentos del oriente colombiano. Este funcionario viene cumpliendo su cometido, y traerá todas las muestras necesarias para los análisis y exámenes de laboratorio.

#### Reglamentación de la clasificación comercial del algodón producido y desmotado dentro del territorio nacional.

Como resultado de los estudios llevados a cabo por el doctor Roberto Pedraza, Tecnólogo de Fibras, el Gobierno Nacional, por Decreto número 463 de 1941 (marzo 7), estableció la clasificación comercial del algodón producido y desmotado dentro del territorio nacional.

#### Octavo Congreso Científico Americano de Washington, D. C.

El Director del Laboratorio concurrió al Octavo Congreso Científico Americano de Washington, D. C., que tuvo lugar del 10 al 21 de mayo de 1940, como Delegado Oficial del Gobierno de Colombia. Fue designado para una de las Vicepresidencias de la Sección de Agricultura y Conservación, y desempeñó el cargo de Relator de la Sección de Ciencias Físicas y Químicas. Presentó personalmente un trabajo titulado: "Laboratorios Nacionales de Colombia, sus trabajos, equipos y administración", con proyecciones (página 69 del programa oficial).

Dicho funcionario rindió el informe correspondiente al Ministerio de la Economía Nacional, del cual dependía entonces.

#### Comité Colombiano de Análisis de Azúcar.

De conformidad con la Resolución número 1 de la Sección de Ciencias Físicas y Químicas del Octavo Congreso Científico Americano de Washington, y teniendo en cuenta la invitación hecha al Gobierno de Colombia por el doctor Frederick J. Bates, Presidente de la Comisión Internacional de Métodos Uniformes de Análisis de Azúcar, por Decreto número 331 de 1941 (febrero 18) se designó el Comité Colombiano de Análisis de Azúcar, afiliado a dicha Comisión. Quedó constituido así: el Director del Departamento de Agricultura, el Director del Laboratorio Químico Nacional, el Gerente de la Compañía Distribuidora de Azúcares y un Representante de la Industria Azucarera.

Este Comité organizará sus labores de acuerdo con el Presidente de la Comisión Internacional, y comenzará a implantar los métodos uniformes para el análisis de los productos de la industria azucarera en todo el país, métodos que ya se ponían en práctica en el Laboratorio Químico Nacional desde hace algunos años.

#### Sociedad Americana de Ciencias Agrícolas.

Por iniciativa del Octavo Congreso Científico Americano de Washington, se creó la Sociedad Americana de Ciencias Agrícolas. El Director del Laboratorio fue designado como miembro del Comité Organizador, y posteriormente para desempeñar una de las Vicepresidencias de la Sociedad, con el encargo de organizar la Sección Colombiana. El doctor Roberto Pedraza, Tecnólogo de Fibras del Laboratorio, fue nombrado Secretario-Tesorero de la misma.

#### Servicio Catastral de Suelos.

Como estaba previsto en los Decretos que regulan el funcionamiento del Instituto Geográfico Militar y Catastral, y ordenan la confección de la Carta Agrícola, el Laboratorio prestó su concurso a dicho Instituto para llevar a cabo los estudios de la organización de un Servicio Catastral de Suelos, que fue creado por Decreto número 577 de 1941 (marzo 24).

Se estableció, en virtud de dicho Decreto, una Junta encargada de coordinar y reglamentar las labores de los organismos gubernamentales interesados en el levantamiento de la Carta Agrícola Catastral, que quedó constituida por el Director del Instituto Geográfico Militar y Catastral, el Director de la Sección de Investigaciones Científicas del Ministerio de Minas y Petróleos, y un experto en suelos, designado por el Ministerio de la Economía Nacional.

De acuerdo con el Decreto número 207 de 1940, se creó el mencionado servicio en la Sección de Investigaciones Científicas, con el siguiente personal:

- 2 Oficiales Primeros Catastrales (químicos), y
- 2 Auxiliares Catastrales Primeros (ayudantes de los químicos).

Estos cargos aún no han sido provistos, pero es de esperarse que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público tome las medidas del caso, con el fin de poder comenzar el estudio sistemático de los suelos desde el punto de vista catastral.

Las funciones que al Servicio Catastral de Suelos correspondan, serán determinadas por el Director del Laboratorio, quien supervigilará sus trabajos y asegurará su conexión con los otros servicios del Instituto Geográfico Militar y Catastral.

Por el mismo Decreto se destinó una suma hasta de \$ 10.000, con imputación al capítulo 24, artículo 201, del Presupuesto de la actual vigencia, para la adquisición del equipo necesario al Servicio Catastral de Suelos, que venga a complementar el que posee el Laboratorio. Ya se han elaborado los proyectos de pedidos correspondientes y cursan los primeros de ellos.

#### Ordenación y catalogación del museo.

Se ha llevado a cabo un trabajo que de suyo es dispendioso y lento, consistente en la ordenación de las colecciones geológicas, petrográficas y mineralógicas, pero cuyos resultados prácticos podrán verse muy pronto. Se tendrá, pues, debidamente ordenada toda la documentación de este género, en forma tal, que en cualquier momento se puedan obtener los datos referentes a las rocas y minerales de Colombia que han sido estudiados hasta la fecha.

#### Inventario general.

De conformidad con lo dispuesto por la Contraloría General de la República, y con la tradición que a este respecto se tiene en el Laboratorio, en el presente año se levantó el inventario general de todos los muebles, bibliotecas, aparatos, instrumentos, material de laboratorio, productos químicos y reactivos que constituyen el equipo de esta dependencia administrativa. El inventario permanente se lleva en kárdex.

#### Consideraciones finales.

La Sección de Investigaciones Científicas (Laboratorio Químico Nacional de Análisis e Investigación), es un instituto que por la naturaleza de su personal técnico y de sus dotaciones, presta ya importantes servicios al país y está llamado a prestar otros aún más importantes.

En el informe pasado se hizo referencia al problema que constituye para la economía nacional la racionalización de las explotaciones auríferas del país, y cómo concibe este Laboratorio el papel que le corresponde desempeñar en la resolución del mismo. Ya se han dado los primeros pasos hacia la organización de una sección metalúrgica, a la cual puedan recurrir los mineros en busca de indicaciones para el mejor aprovechamiento de sus minerales, especialmente auríferos, y de las normas que deban seguir en sus explotaciones, de acuerdo con los exámenes del Laboratorio. Como se dijo anteriormente, el Laboratorio posee ya una parte del equipo y tiene un prospecto completo para el desarrollo de la sección metalúrgica. El Director del Laboratorio, en su reciente viaje de

estudios a los Estados Unidos de América, tuvo oportunidad de visitar instalaciones similares y de documentarse al respecto. Tan pronto como se disponga del local adecuado al llevarse a cabo el ensanche del instituto, el proyecto en referencia se convertirá en realidad.

Es de suma importancia para el desarrollo de la industria cerámica, que tiene muy interesantes perspectivas en Colombia, que se pueda contar pronto con el equipo de laboratorio necesario para llevar a cabo el estudio completo de las materias primas y el examen y control de los productos de esta industria.

También es necesario, de acuerdo con el Ministerio de la Economía Nacional, darle a la Sección de Tecnología de Fibras todo el desarrollo que merece, dada la importancia que ha tomado en Colombia la industria textil.

El Laboratorio debe aspirar a equiparse en todos los ramos relacionados con las industrias existentes en el país, y con las que se van desarrollando. Ha de constituir el centro consultivo de Colombia en materia de química pura y aplicada, y llegar a ser el equivalente, proporciones guardadas, de los institutos de patrones de otros países.

Para terminar, y como un deber elemental de justicia, quiero dejar constancia del reconocimiento del suscrito Director y de sus compañeros de labores, hacia el señor Ministro y el señor Secretario General del Ministerio de Minas y Petróleos por su patriótica colaboración en la obra que se viene adelantando en esta dependencia oficial, y por la manera como han sabido atender a todos sus problemas.

Del señor Ministro, muy atento y respetuoso servidor,

SECCION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS  
Laboratorio Químico Nacional de Análisis  
e Investigación.

Jorge Ancizar Sordo,  
Director.

SERVICIO DE ADMINISTRACION

**INFORME DEL ADMINISTRADOR DE LAS  
MINAS DE SUPÍA Y MARMATO**

Marmato, mayo 28 de 1941.

Señor Ministro de Minas y Petróleos—Bogotá.

Cumplo con el deber de rendir a ese Despacho el informe sobre las labores de las minas de Supía y Marmato y Distritos vecinos, comprendiendo dicho informe un lapso de diez y seis meses, o sea del 1° de enero de 1940 al 30 de abril de 1941, tal como fue solicitado por el señor Director de la Sección 5ª—Administración—de ese Ministerio.

El informe comprende, además de este oficio remisorio, un corto resumen de las actividades, unas conclusiones y recomendaciones, XXI capítulos informativos, 11 cuadros demostrativos, 5 planos de obras y exploraciones, 50 fotografías demostrativas de obras construidas y de aspectos de la empresa, y un ejemplar del inventario valorizado de los haberes de la empresa en enero de 1941, inventario de los planos y de los libros del antiguo archivo de la empresa. Un inventario minucioso del interesante archivo antiguo de la empresa, el cual no existía aquí, y creo que tampoco en otro lugar, como tampoco existía inventario de los valiosos planos que si hoy fueran a levantarse, costarían al Gobierno muchas decenas de miles de pesos.

El suscrito ha hecho todo lo posible por rendir un informe completo y claro. Si algo se ha omitido, se debe a la falta de empleados para llevarlo a cabo.

Del señor Ministro muy respetuosamente.

MINAS DE SUPÍA Y MARMATO.  
Gustavo White U.,  
Director.

**INFORME COMPENDIDO DE ENERO DE 1940 A ABRIL DE 1941.  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Obligaciones de los contratistas, según cláusula 3ª del artículo 11 del Decreto 461 de 1940, y obligación tercera de los contratos sobre explotación.**

Para cumplir las obligaciones anteriores, los Contratistas necesitarían invertir desde \$ 55.000 a \$ 120.000, de los cuales no obtendrían ninguna utilidad; y el Gobierno necesitaría un cuerpo de ingenieros, agrimensores, dibujantes, cadeneros, etc., para ejercer el control y fiscalización de esta obligación. Es obvio que para el Contratista es un pésimo negocio, en tanto que para la empresa sería magnífico, pero en las condiciones económicas actuales de la empresa el control y la fiscalización serían económicamente insostenibles.

Si la Dirección con las explotaciones existentes exigiera el cumplimiento de la anterior obligación a los contratistas, éstos, y en general cualquier otro empresario de minas, rescindirían sus contratos.

Una forma conveniente y practicable para la empresa y para el arrendatario, sería la entrega de la mina completamente sostenida y accesible, así como el mineral colgado, que a la terminación del contrato existiese. Por lo demás, ésta es una fórmula comercialmente aceptada y de uso corriente en las negociaciones mineras.

**Decreto 461 de 1940, artículo 11.—Cláusula 6ª—Obligación 3ª de los contratos.**

Como puede verse en el presente informe, con la fuerza disponible para el beneficio de minerales no puede cumplirse esta obligación, y de hecho presupone la necesidad de otra fuente de energía como el montaje hidro-eléctrico del río Arquía. Lo recomendable en este caso es aplazar la instalación de las plantas de beneficio para gran tonelaje y alta extracción, hasta que puedan darse al servicio simultáneamente con la planta eléctrica mencionada.

A las anteriores condiciones debemos de sumar la expectativa actual por la incertidumbre para la consecución de materiales indispensables para la minería.

**Decreto 461 de 1940, artículo 19, y obligación 22ª de los contratos de explotación.**

La reversibilidad total de que habla la anterior obligación entraña una gran incomprensión minerocomercial, dado el corto tiempo en que debe efectuarse. Además, en la práctica comercial la reversibilidad en las condiciones en que está estatuida la cláusula citada, es sólo aceptable en contratos de explotación a largo plazo, como por ejemplo, veinte (20) años.

Nota. Para que la reversibilidad no sea un obstáculo que impida la inversión de capital privado en los sectores, que mejore la extracción y los métodos de explotación, es necesario por parte del Gobierno garantizar la prórroga de los contratos, por lo menos de cinco (5) a diez (10) años más.

**Decreto 461 de 1940, artículo 22, letra o).**

Dentro de las posibilidades económicas de la empresa, esta obligación del Director se ha suplido de la mejor manera posible, por medio de dos (2) ingenieros que sucesivamente han prestado su colaboración a la Dirección en este sentido.

El levantamiento y registro de todos los planos de la mina al día, como lo dice el Decreto, requiere un gran personal técnico de ingenieros, dibujantes, agrimensores, etc., que en las actuales condiciones de la empresa no es posible remunerar.

MINAS DE SUPIA Y MARMATO.  
Gustavo White U.,  
Director.

**RESUMEN DEL INFORME**

**Lapso del 1º de enero de 1940 al 30 de abril de 1941.**

Movimiento de la empresa de Marmato durante los diez y seis meses anteriores, que comprenden trece meses de la actual Dirección, así:

Total de productos e ingresos .....	\$ 741.163.59
Total de egresos .....	734.736.35

Existencia en 31 de diciembre de 1940 .....	\$ 6.427.24
.....	3.947.90

Saldo efectivo el 30 de abril de 1941 .....	\$ 10.375.14
---	--------------

Las utilidades de la empresa se han invertido en el mejoramiento de ella, así:

En adiciones y mejoras .....	\$ 67.429.46
Suma .....	77.804.60

o sea un promedio mensual de .....	\$ 4.862.77
------------------------------------	-------------

Además, en los 16 meses se ha gastado en estudios, planos, proyectos, exploraciones, ingeniería y agrimensura .....

.....	\$ 7.663.75
-------	-------------

En los 16 meses los molinos perdieron por reparaciones, falta de energía, etc., el 30,9% de tiempo.

Se beneficiaron 49.536 toneladas de mineral, con un valor medio de \$ 12.90 por tonelada.

En los 4 meses de 1941 la empresa ha tenido un promedio de jornales mensuales de .....

.....	\$ 4.401.00
resultando el promedio de jornal diario, a .....	1.33

o sea un costo medio mensual de .....

.....	\$ 5.895.76
En los 4 meses de 1941, la empresa gastó en sueldos .....	9.784.66
o sea un promedio mensual de .....	2.446.16

Nota. Los sueldos y jornales han sido rebajados considerablemente.

La empresa cuenta hoy sólo con el siguiente personal de nómina:

- 1 Director General
- 1 Ingeniero
- 1 Cajero-Pagador
- 1 Jefe de Estadística y Ayudante del Cajero-Pagador.
- 1 Abogado
- 1 Almacenista
- 1 Apuntatiempo
- 1 Jefe de Laboratorio
- 1 Médico
- 1 Farmacéuta
- 1 Taquígrafo Corresponsal
- 1 Auditor Fiscal, nombrado por la Contraloría General de la República y pagado por la empresa.

El cuadro siguiente demuestra el costo efectivo a cargo de la empresa, por razón de las inversiones hechas en las distintas dependencias de ella, tomando como base el movimiento de los 4 meses de 1941, y promediando sobre tal base, para conocer el costo medio mensual:

Dependencias.	Pagado por caja.	Reintegrado a caja.	Saldo a cargo de la empresa.
Almacén ... ..	\$ 26.019.48	11.921.44	14.098.04
Taller ... ..	6.026.35	393.62	5.632.73
Sanidad (Botica) ... ..	4.443.78	1.162.80	3.280.98
Molinos "Santa Cruz" números 1 y 2, incluyendo las inversiones en los cables que abastecen dichos molinos ... ..	10.565.10	9.229.54	1.335.56
Seguro colectivo ... ..	2.571.79	1.013.92	1.557.87
Edificios ... ..	935.76	450.00	485.76
Acequias ... ..	2.630.20	2.149.97	480.23
Las demás dependencias arrojan un total de ... ..	41.226.74	.....	41.226.74
			\$ 68.097.91
Del saldo anterior se deducen las sumas provenientes de otros reintegros e ingresos, que suman .....			1.615.21
Diferencia con cargo a la empresa en los 4 meses ... \$			66.482.70
Promedio mensual ... ..			\$ 16.620.67

Debe tenerse en cuenta que en las operaciones anteriores no se tomó lo pagado a los arrendatarios por concepto de participación en la producción, pues esta operación no afecta el presupuesto.

A la simple vista, el promedio de costo mensual aparece demasiado alto, pero esto tiene su explicación, y es la siguiente:

De las inversiones hechas en el Almacén, Taller y Botica, hay una suma de dinero representada en materiales, lo mismo que una considerable cantidad de obra construída en el Taller que pasa al Almacén, cuyo valor vendrá a reintegrarse una vez que tales elementos salgan para la respectiva dependencia, si ésta es particular.

El saldo por Botica a cargo de la empresa, aparece igualmente elevado, pero debe tenerse en cuenta que los reintegros por este concepto son reducidos, como que la empresa no tiene esta dependencia, como ninguna otra, con miras especulativas, cobrándose los suministros con un insignificante recargo por fletes y administración.

Además, los suministros por las tres dependencias citadas, a otras que nada reintegran, son de alguna consideración.

CAPITULO I

Productos en los 16 meses. Cambio al 166%, aproximadamente.

Como puede verse, el producto total de oro y plata en 1940 fue de .....	\$ 469.160.70
En los 4 meses de 1941 fue de .....	169.995.48
Suma .....	\$ 639.156.18

CAPITULO II

Análisis de los productos.

El promedio de producción mensual en 1940 fue de \$	39.096.72
El promedio de producción en los cuatro meses de 1941 fue de .....	42.498.87
En 1940 la producción de oro libre fue de ... ..	312.464.49
En 1941 (4 meses) la producción de oro libre fue de	120.335.75
En 1940 los cianurados produjeron ... ..	156.696.21
En 1941 (4 meses) los cianurados produjeron .....	49.659.73
Lo cual da los siguientes promedios:	
Oro extraído por cianuración: en 1940 ... ..	33,39%
en 1941 ... ..	29,21%
El promedio de producto por tonelada en 1940 fue de \$	12.77
En 1941 fue de .. ..	13.18
Las toneladas beneficiadas en 1940 fueron ... ..	36.724,5
o sea un promedio mensual de ... ..	3.060,3
Las toneladas beneficiadas en los 4 meses de 1941 fueron .....	12.811,5
o sea un promedio mensual de ... ..	3.202,8

PARTICIPACIONES

Año de 1940:

Para los arrendatarios ... ..	\$ 334.129.45	
Para el Gobierno ... ..	128.045.79	
Gastos de remesa ... ..	6.985.46	469.160.70

4 meses de 1941:

Para los arrendatarios ... ..	\$ 126.147.17	
Para el Gobierno ... ..	41.545.34	
Gastos de remesa ... ..	2.302.97	169.995.48
Total .....	\$ 639.156.18	

Durante los 16 meses, los arrendatarios han recibido .....
 \$ 460.276.62 |

o sea un promedio mensual de ... ..
 28.767.28 |

Durante los 16 meses, el Gobierno ha recibido ...
 169.591.13 |

o sea un promedio mensual de ... ..
 10.599.44 |

Los gastos de conducción, fundición y seguro de remesa fueron en los 16 meses ... ..
 9.288.43 |

lo que da un promedio mensual de ... ..
 580.52 |

o sea un porcentaje de 1.45%.

MOLINO SANTA CRUZ NUMERO 2.

La justificación de esta obra que se proyectó y presupuestó pequeña y luego la Dirección, por razones obvias, resolvió aumentar la planta a dos (2) baterías, con sus respectivas mesas concentradoras, su planta de cianuración, su edificio bien construido, todo lo cual puede verse en las fotografías números 16 a 23, la justificación, digo, queda demostrada en el siguiente cuadro de productos:

Meses.	Toneladas.	Producto.	Participación para el Gobierno.
Enero . . . . .	69.1	\$ 208.92	\$ 50.86
Febrero . . . . .	369.5	7.189.54	1.778.53
Marzo . . . . .	890.5	15.698.48	3.881.84
Abril . . . . .	689.0	9.278.14	2.016.63
	2.018.1	\$ 32.375.08	\$ 7.727.86

Nota 1ª—En enero empezó a trabajar una batería de 5 pisonos, y trabajó 5,9 días, beneficiando mineral del más pobre. En febrero trabajó casi todo el mes con una batería de 5 pisonos. En marzo y abril trabajaron las dos (2) baterías, funcionando 28 y 20 días del mes, respectivamente. En abril ocurrió la semana santa, y algunas reparaciones.

En los tres meses de trabajo regular que lleva este molino, da un promedio de rendimiento de \$ 2.559, de manera que reintegrará su valor en ocho meses aproximadamente. El promedio de producción por tonelada fue de . . . . . \$ 16.04  
 En febrero el producto por tonelada fue de . . . . . 19.45  
 En marzo el producto por tonelada fue de . . . . . 17.62  
 En abril el producto por tonelada fue de . . . . . 13.46

Nota 2ª—El menor producto por cianuración en 1941 se debe a que con el mejoramiento de los sistemas y más fina trituración adoptada últimamente, se extrae más oro libre. Naturalmente este porcentaje varía en cada uno de los molinos y cada mes, debido a las condiciones del mineral que se beneficia, es decir, según sea o no refractario.

Nota 3ª—En la primera quincena del mes de mayo, el producto del molino de Santa Cruz fue el siguiente:

Oro libre . . . . .	\$ 8.479.65
Cianurados . . . . .	6.253.78
Total . . . . .	\$ 14.733.43

CAPITULO III

Valor de la producción en el año de 1940 . . . . .	\$ 469.160.70
Valor de la producción en 4 meses de 1941 . . . . .	169.995.48
Depósito en el Banco de la República . . . . .	630.20
Reintegros (véase cuadro número 3) . . . . .	98.628.21
Arrendamiento de locales (véase cuadro número 3) . . . . .	1.766.25
Utilidad por cambio de oro (véase cuadro número 3) . . . . .	982.75
Total . . . . .	\$ 741.163.59

Estos reintegros provienen de ventas del almacén, lo cual representa el mayor capítulo, después de la producción; de jornales y materiales de los molinos viejo y nuevo de "Santa Cruz"; de acequias, etc.

Tales reintegros, que ofrecen el capítulo más laborioso de la contabilidad de la empresa, provienen, principalmente, de que la Dirección tiene que hacerse cargo de los jornales y materiales que consumen los numerosos arrendatarios en pequeño, para deducirles quincenalmente del oro libre y del oro cianurado que entregan diaria y quincenalmente a la caja de la empresa. Lo mismo ocurre con el gasto de sostenimiento de acequias, cables, etc. Como en el molino de "Santa Cruz" benefician sus minerales alrededor de 60 arrendatarios en pequeño, ocurre con frecuencia que durante una sola quincena haya necesidad de contabilizarle trabajo, producción y materiales hasta catorce o quince individuos distintos. Luego, de estos arrendatarios, van a las tinajas de cianuración distintos volúmenes de concentrados con diferentes valores por tonelada, todo lo cual hay necesidad de contabilizar desde cuando entra el mineral en bruto al molino hasta cuando llega el resultado de las barras y el de la venta de los dólares en Medellín.

En los capítulos siguientes se demuestra cómo se ha invertido la utilidad obtenida, y el saldo efectivo para el primero de mayo del año actual. Llamo la atención sobre el capítulo V y sobre el capítulo VI, donde se expone la diferencia de valor de los inventarios de abril de 1940, por el cual recibió el suscrito, y el del año actual, anotando que la diferencia de valores en más, proviene de almacén y botica, herramientas, muebles y enseres de que carecía la empresa, más el mayor valor de los efectos que no fueron inventariados, como rieles "decauville 112", algunos instrumentos y varios objetos y herramientas que se omitieron en el inventario de 1940.

CAPITULO IV

Egresos y saldo efectivo.

El movimiento de la empresa fue el siguiente:

Producción de oro y plata, en moneda nacional . . . . .	\$ 639.156.18
Reintegros almacén, acequias, etc . . . . .	93.145.24
Otros ingresos . . . . .	8.862.17
Saldo el 31 de diciembre de 1939 . . . . .	3.947.90
Total producción e ingresos . . . . .	\$ 745.111.49
Gastos explotación, participación, etc. \$ . . . . .	503.048.45
Gastos generales . . . . .	87.360.29
Gastos materiales y provisiones . . . . .	114.688.82
Gastos, adiciones y mejoras . . . . .	22.941.47
Otros egresos . . . . .	6.697.32
Suma . . . . .	\$ 734.736.35
Saldo crédito el 30 de abril de 1941 . . . . .	\$ 10.375.14
Sumas iguales . . . . .	\$ 745.111.49 745.111.49



CAPITULO V

Inversiones en adiciones y mejoras.

Además del saldo efectivo, la utilidad de la empresa se ha invertido en las siguientes obras indispensables:

Tanque para la cianuración del viejo molino "Santa Cruz" .....	989.36
Cianuración para el molino "San Antonio" .....	426.26
Nuevo molino y cianuración de "Santa Cruz" .....	19.567.43
Planta piloto de La Palma .....	3.593.33
Maquinaria de La Palma .....	127.48
Arrastre La Palma .....	552.32
Cables para transporte de mineral .....	852.52
Herramienta, muebles y equipo .....	1.428.28

Bienes raíces.

Acueducto de El Llano .....	5.505.93
Planta eléctrica Arquía, casa .....	374.55
Reedificación casa Garrucha .....	815.85
Reedificación casa Guanábano .....	1.498.29
Depósito madera del almacén y bodega de La Palma .....	656.87
Laboratorio y almacén .....	581.99
Exploración sector "La Palma" .....	3.720.88
Túnel acequia "Cien Pesos" .....	1.054.87
Tanque desarenador Santa Cruz .....	80.00

Suma .....\$ 41.826.11

De acuerdo con el movimiento de caja, la diferencia para el 31 de marzo último arroja un saldo a favor, o sea utilidad en las siguientes dependencias, así:

Almacén. Mayor valor entre el 30 de abril de 1940 y el 31 de marzo de 1941 .....	\$ 5.406.57
Botica .....	1.875.25
	\$ 49.107.93

Pero los saldos efectivos entre los dos inventarios de 1940 y 1941 se manifiestan así, según resumen de inventario.

Almacén .....	13.386.16
Botica .....	2.235.19
	64.729.28

Diferencia del saldo en efectivo recibido el 1° de abril de 1940, y el existente el 31 de marzo de 1941 .....

Total de las utilidades .....\$ 67.429.46

Debo observar que la utilidad o saldo a favor que arrojan el almacén y la botica de la empresa, es debido al pequeño porcentaje con que se venden algunos artículos a los arrendatarios en grande

o en pequeño y a la mayor utilidad obtenida en los elementos introducidos directamente del Exterior, lo cual no se hacia antes. Estos artículos se han vendido al precio de Medellín más el flete hasta Marmato. Introducidos directamente no sólo eliminamos intermediarios sino costo de fletes por la vía del Pacifico o Buena-ventura.

RESUMEN DEL INVENTARIO

Del primero de enero en adelante se empezó a hacer un inventario riguroso de todos los haberes del Gobierno en las minas de Marmato, inventario cuidadoso cuya valorización se hizo por lo bajo salvo los molinos y algunos efectos que quedaron con el valor asignado en el inventario por el cual recibió el suscrito en abril de 1940. La diferencia de valor del inventario en algunas dependencias se debe a que algunos elementos se han trasladado de un lugar a otro, como por ejemplo, Casa Interventoría, la cual tenía mobiliario y efectos en demasía a la llegada del suscrito, se distribuyeron tales efectos en las distintas oficinas y habitaciones de empleados para que cada cual gozara de comodidades de que antes carecía.

El valor del inventario por el cual recibió el suscrito fue de .....	\$ 71.007.14
y el valor del inventario de enero es de .....	119.303.65
o sea una diferencia en más de .....	48.296.51

El inventario detallado de cada una de las dependencias de la empresa se verá al final de este informe.

El inventario y valorización de edificios y locales de propiedad de la Nación se halla anexo a este informe, y también fue valorado por lo bajo.

Molinos.

La empresa sólo cuenta con un molino técnicamente construido, el Santa Cruz número 2, puesto al servicio recientemente. El molino de Echandia también está técnicamente construido, pero no es de la Nación. Los molinos: Santa Cruz número 1, el cual cuenta apenas con dos años de trabajo, está en mal estado y requiere pronta reparación. El molino El Colombiano, de 10 pisonos, no tiene mortero y su construcción carece de técnica en cuanto a distribución de golpes (**drop secuencia**), altura de la caída, curva de levas, diámetro y distancia entre poleas, diámetro y casquetes de la Pelton, vibraciones de la mesa concentradora, etc. En las mismas o peores condiciones están los molinos de San Antonio, de 5 pisonos; el de El Infierno, de 20 pisonos, y el de Ciempesos, de 5 pisonos, al cual se le agregó una batería liviana de 5 pisonos. Los arrendatarios de El Colombiano, Infierno y Ciempesos ya han hecho algunas reparaciones y han iniciado otras, con lo cual se espera mayor producción. Las plantas de cianuración de estos molinos también se construyeron sin técnica alguna. No se tuvo en cuenta el volumen de arena o concentrados que iban a tratarse, ni se tuvo en cuenta la cantidad de zinc requerido para construir los tanques de solución y las cajas de precipitación. En el molino Infierno,

por ejemplo, se cianuran de 90 a 120 toneladas de concentrados con sólo 18 toneladas de solución de cianuro. En el capítulo siguiente se habla del costo de las reparaciones requeridas.

**Transportes.**

Con la terminación del Ferrocarril Troncal de Occidente hasta el frente de Marmato, y la terminación total de la obra que conectará los ferrocarriles de Antioquia y Troncal con el del Pacífico, la empresa hará gran economía en los transportes, que hoy son costosos. De Medellín a Supía, por carretera, cuesta hoy la tonelada a .....

De Supía a Marmato, carga común .....

Suma .....

Por el Ferrocarril de Antioquia y el Ferrocarril Troncal hasta la estación de El Pozo, cuesta hoy:

Medellín-Estación El Pozo .....

El Pozo-Marmato .....

Suma .....

Diferencia en más, por la carretera, \$ 9.50.

De Buenaventura a Marmato, vía Ferrocarril del Pacífico hasta La Virginia, y de ahí a Supía .....

De Supía a Marmato .....

Suma .....

La empresa mueve un promedio de 140 toneladas en el año por ambas vías, de manera que al mejorar el puente de La Cana puede economizar en fletes la cantidad de \$ 1.694.00 anualmente; de allí que la actual Dirección haya proyectado la reforma del puente de La Cana. La reforma de este puente, que debía ser por cuenta del Departamento de Caldas, del Ferrocarril Troncal de Occidente o del Municipio de Marmato, la tendrá que afrontar la empresa, pues no ha sido posible que las otras entidades la afronten. El Gobierno departamental de Caldas, por insinuación del suscrito y del honorable Concejo Municipal de Marmato, regaló los cables necesarios para la reforma del puente, pero como dichos cables eran de los del cable Manizales-Mariquita, están tan deteriorados que es muy posible que no puedan aplicarse.

En el año de 1938, Humberto White Arango, ingeniero de la Planta Metalúrgica Nacional, entonces, hizo el trazado de una carretera desde la parte baja de Marmato hasta la estación de El Pozo, carretera ésta que debería ser construída por el Ferrocarril Troncal de Occidente, ya que así recibiría todo el movimiento comercial de Marmato, además del hoy poco de la empresa.

La carretera en cuestión mide poco menos de 6 kilómetros y está presupuestada en algo más de \$ 90.000, debido a lo escarpado del terreno, a las obras que requiere, entre ellas una barca prisionera para el paso de los vehículos sobre el río Cauca enfrente de la estación nombrada.

**SITUACIÓN DE LOS ARRENDATARIOS RELATIVA AL CANON DE ARRENDAMIENTO. LAS MEJORAS REQUERIDAS. CINCO AÑOS DE TERMINO, ETC.**

La situación de los arrendatarios es hoy precaria dada el alza de los precios en los elementos para la minería. Además, el canon del 25% después de deducir gastos de transporte, fundición y seguro de la remesa, es bastante alto, porque en realidad el porcentaje que el minero de Marmato paga al Gobierno, es como sigue:

Porcentaje sobre el producto bruto .....	25 %
Porcentaje resultante de fundición, conducción y seguro remesa .....	1.48 "
Obligación de vender el 15% al 113% al Banco de la República .....	5.34 "
Suma .....	31.82%

Debo anotar que el 5,34% lo pagamos todos los mineros del país, nacionales o extranjeros, bien sean ricos o pobres, o bien sea que la mina dé utilidad o pérdida. Si la mina da pérdida, el impuesto anotado es de los más injustos que tiene el país, y la injusticia es mayor cuando este impuesto recae sobre el mazamorrero, cuya subsistencia depende del oro que extrae en las playas de nuestros ríos o en los arroyos profundos de nuestras selvas lejanas.

**Valor de las mejoras requeridas.**

Los cuatro sectores y sus respectivos molinos y plantas requieren reparaciones, modificaciones, ampliaciones y mejoras que, para cumplir las cláusulas legales, demandan los gastos siguientes:

Sur inferior (San Antonio) .....	\$ 11.000.00
Sur superior (El Colombiano) .....	9.000.00
Norte inferior (El Infierno) .....	17.000.00
Norte superior (Ciempesos) .....	8.000.00

Además, cada uno de estos sectores tendría que equiparse de una planta piloto, cuyo valor estará en relación con la obligación adquirida por ellos de beneficiar 22, 30 y 60 toneladas diarias. Con la utilidad que hoy obtienen los arrendatarios, no es posible considerar un término de cinco años, y la obligación de reversibilidad que exige la ley. Por otra parte, es necesario tener en cuenta el estado de zozobra que sufren los mineros, ya por el rumor, infundado, por cierto, de la desvalorización del oro, ya por el hecho del alza de precios en los elementos para la minería, y sobre todo el temor de que no sea posible adquirir zinc y otros artículos indispensables. De lo anteriormente anotado se deduce que el Gobierno debe dictar una resolución o decreto garantizando la prórroga de los arrendatarios hasta por 10 años. El Gobierno hizo bien en preferir a los anteriores arrendatarios, a los marmateños que tenían sus arrendamientos antes de la Ley 72 de 1939, porque así evitaba las molestias sociales y la mortificación que esta empresa siempre

ha ocasionado al Estado, pero el Gobierno no estaba al tanto de las capacidades económicas de los adjudicatarios, y hoy resulta que uno solo de ellos está en capacidad de invertir; otro hubo de ceder su contrato y los otros dos aún no han podido adquirir préstamos bancarios o particulares.

De esta situación resulta:

Primero. Que el Gobierno tendrá que continuar durante los cuatro años y cinco meses de arrendamiento que faltan, explotando la mina por medio del sistema rudimentario que hoy se usa, pues tan corto tiempo de arrendamiento no atrae capital, y esperar a que estos contratos se venzan para modificar la ley y no volver a parcelar la empresa, lo cual es administrativamente ruinoso, ya que la topografía de Marmato permite beneficiar todos sus minerales económicamente en una o dos plantas de beneficio, y no en siete, como ocurre hoy; o

Segundo. Garantizar de una vez la prórroga del arrendamiento por 10 o 15 años, de manera que los arrendatarios de hoy puedan traspasar sus contratos a personas o entidades de capital; por otra parte, la condición de colgar, exponer y dejar intacto el 50% del mineral que hallen, es físicamente imposible y antieconómico de supervigilar, pues esto requeriría varios ingenieros y vigilantes mineros que diariamente confrontaran los trabajos en una mina extensa, donde existen 174 galerías y un número inmenso de cortes, tambores y apiques.

#### PLANTA PILOTO DE LA PALMA

Para no hacerme extenso sobre este capítulo de importancia general para la empresa, me refiero a los varios oficios que sobre ella he dirigido al Ministerio.

Los gastos ocasionados hasta ahora en esta dependencia han sido los siguientes:

Antes de la llegada del suscrito	\$ 5.691.95
Después de la llegada del suscrito	3.593.33

Total hasta la fecha \$ 9.285.28

El valor anterior a la llegada del suscrito se refiere a maquinaria comprada a la Escuela Nacional de Minas y a transportes. Lo gastado después se refiere a parte de fletes de la maquinaria mencionada, a parte de maquinaria que estaba ya contratada, a estudios de localización y proyectos, presupuesto, etc. Debo advertir que de la planta tomada a la Escuela de Minas llegaron varias piezas rotas e inservibles. El proyecto original, sin presupuesto ni estudio previo, se refería a una planta de 50 toneladas diarias, la cual requiere una potencia eléctrica o hidráulica de 108 Kw, lo cual no es posible obtener en la localidad sino con un costo de más de \$ 25.000. En el proyecto que el suscrito envió al Ministerio en el año pasado, se presupuso \$ 20.000, pero hoy quizás costaría más de los \$ 25.000 anotados antes. La Dirección ya tiene elaborados los planos para la instalación de la planta, erigiendo primero la parte superior del Flow Sheet, y dejando la parte inferior para cuando

haya energía. Además se ha proyectado una planta más pequeña cuya energía, como se dice, sólo es de 53 Kw. para tratar 15 toneladas diarias.

#### PLANTA ELECTRICA DE ARQUIA

Sobre la urgencia de construir esta planta ya está bien enterado el Ministerio, no sólo por los informes del suscrito, sino por informes de otros ingenieros.

La energía actual de la empresa y la energía que se requiere para mejorarla, se resume en el siguiente cuadro:

Nombre del molino o dependencia	Caida en metros.	Volumen en litros por segundo, minimum	K. W. Hidráulica	K. W. requeridas para el mejoramiento que exigen la ley y decreto
Molino Ciempesos	81.12	37	22.0	45.5
Molino Santa Cruz	28.10	65	13.4	121.6
Molino Colombiano	35.63	65	17.0	50.5
Molino San Antonio	33.27	65	15.9	51.6
Molino El Infierno	58.46	65	28.0	107.0
Planta piloto (nuevo proyecto para 15 toneladas)	.....	..	....	53.0
Taller	.....	..	....	21.0
Laboratorio	.....	..	....	11.0
Casas de la empresa	.....	..	....	8.5
Iglesias de Marmato	.....	..	....	2.0
Sumas	.....	.....	96.3	471.7

Estos cálculos se han hecho a base de 3 HP. por tonelada, o sean 2.2 Kw. para alta extracción.

Los estudios de la planta se están haciendo para 500 a 750 kw. previendo otros desarrollos futuros de la empresa. En el mes de abril último se inició el estudio para el presupuesto de la planta. Hasta el 30 de dicho mes se habían hecho los siguientes trabajos y estudios:

Construcción de casa para habitación de los ingenieros, cuyo costo fue de	\$ 374.55
Se gastaron en jornales	\$ 204.50
En materiales, zinc, madera, etc.	170.05
Pago del primer contado a los contratistas	650.00
Total hasta la fecha	\$ 1.024.55

#### FINANCIACION DE LAS OBRAS

Por ahora, debido a las dificultades que ha traído consigo la guerra europea, tendremos que conformarnos con los estudios y el presupuesto de la obra, pero no afrontarlos sino en caso de obtener del Congreso que se reúne en el año actual, la partida necesaria en el Presupuesto Nacional, para garantizar el empréstito y la construcción de la obra. En ningún caso debe el Gobierno adquirir un compromiso garantizándolo con los productos de la empresa, puesto que

si no es posible adquirir los elementos indispensables, como zinc para cianuración, los productos de la empresa se rebajarán un 34%, y los gastos de almacenaje de arenas cianurables serían elevados debido a lo escarpado de la localidad. La empresa, sin el producto de las seis plantas de cianuración, no podría sostener siquiera el escaso personal que hoy tiene y que ya ha empezado a reducir. Una vez despejada la situación y teniendo seguridad de adquirir los elementos necesarios, será fácil la financiación de la planta eléctrica con los mismos productos de las minas, como he tenido el honor de exponerle anteriormente en varias veces.

El Gobierno podría contribuir a resolver la situación votando la partida necesaria en el Presupuesto para garantizar el empréstito bancario que requiere la obra, puesto que con energía disponible las minas aumentarían la producción de oro libre. Además, las arenas o residuos cianurables que valieron en el año pasado \$ 156.696.21 valdrían alrededor de \$ 175.000 en el año actual, debido a los beneficios del nuevo molino "Santa Cruz", y la participación del Gobierno, que equivaldría aproximadamente a \$ 38.000 anuales, serviría para garantía del empréstito sin considerar el producto de la planta eléctrica misma, producto solo que podemos considerar, cuando menos en \$ 10.800 en el año. También debemos considerar que la planta eléctrica economizaría el alto costo de sostenimiento de las acequias actuales, el cual vale en el año \$ 7.500, sin contar que cada día aumenta su costo debido a los numerosos y constantes derrumbes ocasionados por las múltiples galerías, tambores, cortes, etc., que permitieron efectuar inmediatamente encima, abajo y al nivel del acueducto, única fuente de energía actual de la empresa. Por fortuna la actual Dirección previó el caso al elaborar las pólizas para los contratistas, según la Ley 72 de 1939 y el Decreto reglamentario número 461 del 5 de marzo de 1940, prohibiendo trabajos a 30 y 20 metros arriba y abajo del acueducto, respectivamente.

Los planos y el presupuesto para la planta eléctrica se enviarán al Ministerio inmediatamente sean terminados, lo cual será dentro de mes y medio. En el Ministerio reposa el contrato celebrado para los estudios y presupuesto, contrato que se hizo de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia y las necesidades de la empresa de Marmato.

#### INFORME DE LOS SEÑORES MEDICO, INGENIERO Y ABOGADO

El suscrito recomienda la lectura de los informes del médico de la empresa, doctor Alejandro Cardona D., del ingeniero doctor Antonio G. Vieco, y del abogado doctor Gabriel Molina C.

Además, creo conveniente hacer algunos comentarios al respecto.

Sanidad. Adición al informe del señor médico.

El Departamento de Sanidad ha costado:

En los 12 meses de 1940 .....	\$ 12.387.34
En los 4 meses de 1941 .....	4.443.78
Suma .....	\$ 16.831.12

Promedio de gastos por mes, en los 16 meses ... ..	\$ 1.051.94
Promedio de gastos mensual en 1940 .....	1.032.27
Promedio de gastos mensual en los 4 meses de 1941...	1.110.94

Como lo anuncia el médico en su informe, el Departamento de Sanidad no sólo ha sido mejorado y dotado de algunos elementos, de instrumental de cirugía, sino que se ha procurado abastecerlo de drogas lo mejor posible.

La labor que el médico desempeña y a la cual se debe el buen estado de salud, de capacidad trabajadora de que goza el personal de la empresa, lo demuestran las actividades sanitarias siguientes, considerando 365 días en el año.

	1940	Promedio diario.
Exámenes practicados .....	3.541	9.4
Fórmulas despachadas .....	5.233	14.3
Curaciones hechas .....	2.795	7.6
Inyecciones aplicadas .....	1.943	5.3
Visitas a domicilio .....	380	1.0

En los 4 meses de 1941 el promedio es como sigue:

Exámenes practicados .....	1.174	9.7
Fórmulas despachadas .....	1.760	14.6
Curaciones hechas .....	709	5.9
Inyecciones aplicadas .....	515	4.2
Visitas a domicilio .....	127	1.0

Por la regularidad de las actividades diarias de este Departamento de la empresa se destacan dos hechos:

1° Que el personal de la empresa y de los arrendatarios, 690 aproximadamente, se atiende regularmente, y

2° Que en los 16 meses en cuestión no se ha presentado epidemia, a pesar de las malas condiciones higiénicas y la deficiente alimentación de los habitantes y obreros de Marmato.

Aún carecemos de hospital, por ser ello una obra costosa, pero la empresa debe construirlo tan pronto como la situación económica de ella lo permita. No hay esperanza de que el Departamento o el Municipio construyan el hospital; basta saber que para ello la honorable Asamblea actual de Caldas votó la suma de noventa pesos (\$ 90.00) para el hospital. Si la empresa construye el hospital, será hospital para el Municipio también, pues a uno solo de ellos recurrirían todos los habitantes, y la empresa no podría rehuir el servicio.

#### INFORME DEL ABOGADO

Al informe del señor doctor Gabriel Molina C. debo glosar la parte donde dice, al referirse a las minas de Gavia que, "tres son ya las diligencias de deslinde o reconocimiento de mojones... y, finalmente otra en abril de 1941."

El suscrito sólo efectuó dos visitas cortas: Una para conocer los interesados y juzgar los motivos que ocasionaron el denuncia ante el Ministerio, de que los dueños de Gavia, por sus galerías, explotaban las propiedades vecinas, y otra para ver la manera de instalar

el ingeniero y llevar a efecto el deslinde interno de las minas, lo cual se hará una vez que se vote la partida necesaria en el próximo presupuesto trimestral de la empresa, partida que debe ser suficiente, a la vez, para efectuar el estudio comercial de las varias minas del Gobierno en aquel lugar.

#### INFORME DEL INGENIERO DE EXPLOTACION EXTERNA

Las conclusiones a que llega el doctor Antonio G. Vieco, ingeniero de la empresa, a quien le tocó actuar de lleno cuando la Planta Metalúrgica Nacional hizo el estudio de Marmato, y que ha colaborado con el suscrito durante algo más de un año en la empresa, son de tenerse muy en cuenta en cuanto a lo que se refiere a la aplicación de la Ley 72 de 1939 y a la realidad de las minas nacionales de Marmato.

Del señor Ministro, muy respetuosamente,

Minas de Supía y Marmato.  
GUSTAVO WHITE U., Director.

CUADRO N° 1

PRODUCTOS E INGRESOS.—AÑO DE 1940 Y ENERO A ABRIL (INCLUSIVE) DE 1941 (16 MESES)

	Días	Horas trabajadas	Días efectivos	% tiempo perdido	Toneladas mineral molido	Producción de oro fundido.		Producción de cianurados.		Valor total de oro y cianurados	Valor producto por tonelada	Productos, gramos.		Promedios.			
						Gramos	V. en moneda colombiana	Gramos	V. en moneda colombiana			Oro puro	Plata pura	Tonelada diaria.		Gramos por tonelada, metales puros.	
														Días efectivos	Días, 16 meses	Oro	Plata
Año de 1940 . . . . .	366	36.008	249.5	31.8	36.724.5	399.988.64	\$ 312.464.49	394.297.18	\$ 156.696.21	\$ 469.160.70	\$ 12.77	234.556.91	223.582.78	147.1	100.3	6.38	6.08
Enero a abril de 1941 . . . . .	120	14.487	86.1	28.0	13.811.5	145.354.01	\$ 120.335.75	122.973.30	\$ 49.659.73	\$ 169.995.48	\$ 13.18	92.026.97	98.307.44	148.7	106.7	7.11	7.48
Totales . . . . .	486	50.495	335.6	30.9	49.536.0	545.337.65	\$ 432.800.24	517.270.48	\$ 206.355.94	\$ 639.156.18	\$ 12.90	326.583.88	321.890.22	147.6	101.9	6.57	6.47

Valor de la producción en el año de 1940 . . . . . \$ 469.160.70  
 Valor de la producción de enero a abril de 1941 . . . . . 169.995.48 639.156.18

Depósitos . . . . . \$ 630.20 630.20

	1940.	1941.	Total.
<b>Reintegros:</b>			
Almacén . . . . .	\$ 26.752.93	11.921.44	38.674.37
Taller . . . . .	3.420.18	393.62	3.813.80
Botica . . . . .	3.172.07	1.162.80	4.334.87
Molino Santa Cruz N° 1 . . . . .	15.170.37	4.028.78	19.199.15
Molino Santa Cruz N° 2 . . . . .	5.200.76	5.200.76	10.401.52
Acequias . . . . .	5.682.31	2.149.97	7.832.28
Deudores . . . . .	2.571.36	229.04	2.800.40
Seguro colectivo . . . . .	2.388.97	1.013.92	3.402.89
Avance, participación . . . . .	1.901.97	113.87	2.015.84
Banco . . . . .	7.645.99	7.645.99	15.291.98
Acreedores . . . . .	35.00	35.00	70.00
Otros reintegros . . . . .	2.574.38	1.098.48	3.672.86
			98.628.21

Otros ingresos:  
 Arrendamiento de locales . . . . . 1.316.25 450.00 1.766.25  
 Utilidad por cambio de oro . . . . . 808.93 173.82 982.75 2.749.00

Gran total en 16 meses . . . . . \$ 741.163.59

Marmato, mayo de 1941.

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

	Total de la producción	Seguro, fundición, etc.	Balance	Participación del balance.	
				Arrendatarios	Administración minas
Año de 1940 . . . . .	\$ 469.160.70	\$ 6.985.46	\$ 462.175.24	\$ 334.129.45	\$ 128.045.79
Enero a abril de 1941 . . . . .	169.995.48	2.302.97	167.692.51	126.147.17	41.545.34
Totales . . . . .	639.156.18	9.288.43	629.867.75	460.276.62	169.591.13

G. WHITE U., Director.

CUADRO NUMERO 2

MINAS NACIONALES DE SUPIA Y MARMATO  
EGRESOS Y COSTOS—ENERO A ABRIL DE 1941 (INCLUSIVE)

DEPENDENCIAS	JORNALES		Sueldos	Gastos varios y compras Almacén.	SUMINISTROS		Total en los 4 meses	Total anterior	Total a la fecha
	Número	Valor			Almacén	Taller			
Almacén .....	237.4	274.10	520.00	25.215.68	9.70		26.019.48		26.019.48
Taller y Fundación .....	1.422.6	2.303.48		924.57	2.798.32		6.026.35		6.026.35
Sanidad .....	765.4	562.27	1.920.00	1.859.25	102.26		4.443.78		4.443.78
Laboratorio .....	234.4	193.40	600.00		646.30	9.63	1.449.33		1.449.33
Dirección General .....	307.4	584.15	5.148.66	1.447.14	261.10	51.55	7.492.60		7.492.60
Bosques Nacionales .....	1.157.-	1.650.50			13.06		1.663.56		1.663.56
Acueducto .....	110.-	122.00			90.05	14.07	226.12		226.12
Molino Santa Cruz número 1 .....	1.755.7	2.092.68			966.28	86.98	3.135.94		3.135.94
Molino Santa Cruz número 2 .....	1.710.4½	2.203.52			2.234.17		4.437.69		4.437.69
Vigilancia de molinos .....	1.715.4	2.402.65			11.66		2.414.31		2.414.31
Seguro colectivo .....				2.571.79			2.571.79		2.571.79
Terrenos y edificios .....	444.6	588.79			346.97		935.76		935.76
Participación de arrendatarios .....				126.147.17			126.147.17		126.147.17
Sumas .....	9.861.3½	12.977.52	8.188.66	158.165.60	7.469.87	162.23	186.963.88		186.963.88
<b>Adiciones y mejoras.</b>									
Nuevo molino Santa Cruz .....	1.041.3½	1.898.62		63.00	4.332.32	660.77	6.954.71	11.229.33	18.184.04
Nuevo molino Santa Cruz. Cianuración .....	852.6	1.364.35			1.854.70	53.91	3.272.96		3.272.96
Nuevo molino Santa Cruz. Excavación .....	113.-	149.95					149.95		149.95
Nuevo molino Santa Cruz. Rumbón .....	25.-	37.40			7.74		45.14		45.14
Nuevo molino Santa Cruz. Tolva .....	42.4	91.30					91.30		91.30
Nuevo molino Santa Cruz. Tanque, solución .....	53.6	84.49					84.49		84.49
Nuevo molino Santa Cruz. Plaza de minerales .....	50.-	50.00					50.00		50.00
Cruzada La Palma .....	486.-	781.41			265.46	12.23	1.059.10	3.938.56	4.997.66
Conservación de la maquinaria de La Palma .....	121.4	157.37					157.37	1.222.13	1.397.50
Casa Guanábano .....	36.-	66.25			84.98		151.23		151.23
Casa Garrucha .....	9.-	12.10					12.10		12.10
Depósito de maderas .....	26.-	58.00			197.34		255.34		255.34
Plaza de minerales .....	83.4	111.95			20.98		132.93		132.93
Acueducto de El Llano .....	319.1	449.48		40.80	2.760.17	1.90	3.252.35	3.269.05	6.521.40
Cable Puerquera .....	60.-	91.50			214.74	3.28	309.52		309.52
Cable Patacón .....	23.-	33.80			121.04	12.20	167.04		167.04
Cable Cañaverál .....	7.-	12.60			83.33	8.47	104.40		104.40
Cianuración, molino Santa Cruz número 1 .....	39.4	44.75			2.365.76		2.410.51		2.410.51
Local del almacén .....	99.-	159.90			55.36		215.26		215.26
Acequias .....	35.7	58.98					58.98		58.98
Planta Arquia, casa .....	109.-	196.00			408.48		616.98		616.98
Planta Arquia, estudios del Departamento .....				636.95	13.05		650.00		650.00
Túnel, acequias .....	97.4	135.55			168.14		303.69		303.69
Tanque desarenador .....	168.-	242.00			102.30		344.30		344.30
Camino y puente de La Cana .....	38.4	46.85					46.85		46.85
Planta piloto de La Palma .....	36.-	45.60			16.06	1.37	63.03	9.222.25	9.285.28
Sumas .....	3.983.3½	6.380.20		753.25	13.071.95	754.13	20.969.53	28.881.32	49.840.85
<b>Ingeniería.</b>									
Explotación externa .....			1.260.00				1.260.00		1,260.00
Explotación interna .....			336.00				336.00		336.00
Agrimensura .....	219.4	327.19			38.88	9.65	375.72		375.72
Sumas .....	219.4	327.19	1,596.00		38.88	9.65	1,971.72		1,971.72
<b>Acequias.</b>									
Sostenimiento .....	1.434.4	1.935.42			607.89	27.91	2.571.22		2.571.22
<b>Varios.</b>									
Casino .....	356.-	287.65		1,418.41	136.81		1,842.87		1,842.87
Arrendamiento de locales .....				42.40			42.40		42.40
Conserjes .....	386.4	241.65					241.65		241.65
Pesebreras .....	403.-	534.40			523.25		1,057.65		1,057.65
Escuela Nocturna .....	421.-	228.65			4.92		233.57		233.57
Seguro, conducción remesa .....				890.97			890.97		890.97
Leyes sociales. Seguro de vida .....				438.00			438.00		438.00
Leyes sociales. Vacaciones .....	330.-	451.50					451.50		451.50
Leyes sociales. Cesantía .....	88.-	113.00					113.00		113.00
Transportes .....	121.-	108.90		2,482.22			2,591.12		2,591.12
Policía Nacional .....					51.94	0.85	52.79		52.79
Equipo .....					144.50		144.50		144.50
Sumas .....	2,105.4	1,965.75		5,272.00	861.42	0.85	8,100.02		8,100.02
Gran total .....	17,604.3	23,586.08	9,784.66	164,190.85	22,050.01	954.77	220,566.37	28,881.32	249,447.69

RESUMEN

CAJA—Por jornales .....	\$ 23,586.08	
Por sueldos .....	9,784.66	
Por varios y compras Almacén .....	164,190.85	197,561.59

SUMINISTROS

Almacén .....	\$ 22,050.01	
Taller .....	954.77	23,004.78
Gran total en los 4 meses .....	\$ 220,566.37	

Saldo efectivo en 1º de enero .....	\$ 9,374.55
Ingresos en los 4 meses .....	198,562.18
Egresos en los 4 meses .....	197,561.59
Saldo efectivo para 1º de mayo .....	10,375.14
Sumas iguales .....	\$ 207,936.73

Valor promedio del jornal pagado en los 4 meses .....

Marmato, mayo de 1941.

G. WHITE U., Director.

Preparado por Gerardo Gartner O.

CUADRO NUMERO 3

INGRESOS, EGRESOS Y SALDO EFECTIVO—AÑO DE 1940—ENERO A ABRIL DE 1941

	Producto minas	Reintegros varios	Otros ingresos	Total ingresos	Gastos explotación	Gastos generales	Materiales y provisiones	Adiciones y mejoras	Otros egresos	Total egresos	Saldos
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Saldo en diciembre de 1939	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.947.90
1940—Enero	41.186.27	4.070.27	2.067.76	47.324.30	31.633.70	6.431.76	6.548.75	2.538.32	2.351.06	49.503.59	2.179.29
Febrero	39.684.43	2.522.72	2.923.99	45.136.14	30.195.48	4.943.09	5.073.17	1.823.84	69.19	42.104.77	3.031.37
Marzo	39.706.88	4.175.94	358.19	44.241.01	30.568.26	4.586.92	3.528.20	2.162.62	468.66	41.314.66	2.926.35
Abril	43.723.24	5.890.47	.....	49.613.71	32.946.93	4.477.05	10.554.78	1.660.41	589.05	50.228.22	614.51
Mayo	52.784.34	5.800.36	224.67	58.809.37	39.515.42	4.475.42	6.298.00	1.383.90	2.905.74	54.578.48	4.230.89
Junio	47.881.23	7.068.48	142.00	55.091.71	36.573.43	7.073.40	7.808.52	583.06	96.40	52.139.81	2.951.90
Julio	36.459.27	6.334.73	223.23	43.017.23	28.390.37	7.371.62	6.207.86	710.94	113.00	42.793.79	223.44
Agosto	30.783.02	7.873.87	805.47	39.462.36	23.947.02	6.352.08	6.024.48	2.468.76	104.22	38.896.56	565.80
Septiembre	31.756.83	4.544.31	92.00	36.393.14	24.839.22	5.606.76	4.132.65	1.030.50	.....	35.609.13	784.01
Octubre	33.139.80	5.788.29	282.98	39.211.07	26.381.70	4.565.73	9.121.87	1.062.89	.....	41.132.19	1.921.12
Noviembre	35.245.00	6.348.51	154.00	41.747.51	28.661.97	6.363.29	10.082.27	1.046.40	.....	46.153.93	4.406.42
Diciembre	36.810.39	5.414.61	328.86	42.553.86	30.643.03	4.366.57	6.484.69	1.225.34	.....	42.719.63	165.77
1941—Enero	36.371.99	6.126.62	112.00	42.610.61	29.747.68	5.628.67	7.051.08	1.257.39	.....	43.684.82	1.074.21
Febrero	43.366.35	6.315.74	102.00	49.784.09	34.899.11	4.566.68	6.678.79	1.341.45	.....	47.486.03	2.298.06
Marzo	47.345.64	7.828.06	931.02	56.104.72	38.726.94	4.867.53	11.374.92	1.307.22	.....	56.276.61	171.89
Abril	42.911.50	7.042.26	109.00	50.062.76	35.378.19	5.683.72	7.718.79	1.333.43	.....	50.114.13	51.37
Totales	639.156.18	93.145.24	8.862.17	741.163.59	503.048.45	87.360.29	114.688.82	22.941.47	6.697.32	734.736.35	

Suman los saldos débitos ..... \$ 20.959.72  
 Suman los saldos créditos ..... \$ 10.584.58  
 Diferencia. Saldo en 30 de abril de 1941 ..... \$ 10.375.14

Marmato, mayo de 1941.

G. WHITE U., Director.

Preparado por Gerardo Gartner O



## INFORME DEL ADMINISTRADOR DE LAS MINAS DE MUZO Y COSCUEZ

Minas de Muzo y Coscuez, mayo 3 de 1941.

Señor Ministro de Minas y Petróleos—Bogotá.

En cumplimiento de la circular de ese Ministerio, marcada con el número 2, de fecha 23 del mes próximo pasado, tengo el gusto de presentar el informe de un año, comprendido entre el 1º de mayo de 1940 y el 30 de abril de 1941.

### Sanidad.

No se ha presentado ningún problema durante este año con la sanidad. Parece que este clima ha mejorado o que las condiciones y cuidados que se han tenido con Oficiales, agentes y peones, han mejorado notablemente. Da también la circunstancia que todo el personal de la mina está vacunado contra la fiebre amarilla y hemos tenido médico todo el tiempo. La mina tiene una buena dotación de medicamentos, y además, se gastaron en los doce meses \$ 851.10 en remedios. Se han atendido 455 enfermos, la mayor parte de gentes supremamente pobres, que no tienen ni con qué comprar un purgante. El servicio que se ha prestado a los arrendatarios y vecinos de esta región ha sido grandísimo. Me permito acompañar a este informe un cuadro pormenorizado del médico de la mina, doctor Alfonso Salcedo Barrera.

### Edificios.

Tiene la mina los siguientes edificios: Una casa grande y buena, de construcción de adobe y teja metálica, y que consta de una oficina, dos alcobas, un comedor y un cuarto para ropa. Este edificio está en buen estado. Un edificio de madera y teja metálica, en buen estado, nuevo, construido hace tres años y que consta de dos piezas altas, una cocina y un comedor, hoy consultorio. Otro edificio, el almacén y botica, es nuevo, de un solo salón. Otro edificio, más o menos de tres años también, es la despensa, de un solo salón, y un pequeño cuarto está también en buen estado. Otro edificio, de bahareque, húmedo y que está destinado para dormitorio de peones. Otro edificio viejo, de bahareque, que es la policía dormitorio, en mal estado y muy viejo, sirve hasta para 25 hombres. Otro edificio, muy viejo, de teja metálica y bahareque, de dos pisos. Está en malísimo estado; es un peligro y se ha pensado destruirlo, pero se podría mejorar con machones de ladrillo. No presta ningún servicio. Quedan dos enramadas grandes, que son la cocina para peones y la fragua; no tienen ningún valor, ni la teja metálica sirve; los machones, que son de piedra, están muy buenos y servirían para un buen cuartel. Tenemos también cinco casas pequeñas, que son los retenes para la Policía en tiempo de explotación. Son casas de madera, que están muy destruidas por el comején, a

pesar de que se ha luchado por defenderlas. En este clima no sirven esta clase de construcciones. Contigua a la casa de Note, donde están los potreros para las bestias, se construyó una casita de teja metálica y bahareque, la cual se encuentra casi totalmente destruída, a pesar de haber sido habitada. Considero innecesario reedificarla por no ser punto obligado de vigilancia.

**Casa en construcción.**

Esta casa es la que va a reemplazar la casa de dos pisos, vivienda de oficiales y oficinas, que fue destruída en octubre del año pasado por un deslizamiento del cerro. En esta construcción se está trabajando desde mediados del mes de noviembre. A esta casa se le han dedicado todos los peones que se han podido sostener con los gastos de la mina; en este momento tiene diez peones y un oficial. Será construída esta casa de ladrillo cocido, pegado con arena y cemento, pero en adelante, viendo que es más barato el pegante de cal, se está cocinando para seguir con cal y arena. Esta construcción será para muchos años, pues tiene magnificas bases y es de ladrillo. Hasta la fecha, se le han gastado \$ 4.367.19. Para este edificio tenemos comprada la teja metálica, están las puertas, el anejo, cerraduras y sanitarios. Los pisos de esta casa serán de cemento, de suerte que no tendrá más madera que la que se gaste en la armadura. Para estos climas no sirve mucho la madera; es elemento que no aguanta, y si fuere posible, deberíamos de prescindir de la teja metálica y ponerle de barro.

**Retén de Coscuez.**

Disto de aquí, más o menos, 25 kilómetros. El camino es malo y es difícil sostenerlo, pues los vecinos poco hacen; con todo, la mina no le gasta mucho cuidado ni plata. Este retén está cuidado por tres Agentes de Policía y un Cabo, y por el encargado de la Administración. Estas minas fueron trabajadas por socavones, y se conocen once; todos están tapados, muy bien tapados, y se recorren todos los días por el encargado y la Policía a distintas horas del día o de la noche. Los contrabandistas le hacen viajes en la noche, y la Policía los dispersa a bala, único medio para que no vuelvan pronto. Este retén tiene una casa grande y buena, construída hace seis años por don Salustiano Hernández. Coscuez es muy buen clima, y la casa es de madera y teja metálica.

**Seguro colectivo obligatorio.**

Se han estado adelantando los expedientes por seguros, por muertes de obreros desde el año de 1923. No se han presentado casos de muerte hace más o menos cuatro años. De los expedientes sentenciados se han pagado por valor de \$ 2.350.60, y los despachados son 12, por valor de \$ 3.933.45. Quedan expedientes que están sus-tanciándose y son diez los que quedan.

**Vigilancia.**

La vigilancia la prestan quince Agentes de Policía, un Sargento y un Teniente. Esta guardia está repartida en Coscuez, el retén mi-

nero y el que cuida el banco del Tequendama; los Agentes disponibles prestan sus servicios en la casa de la mina. Esta Policía recorre los trabajaderos viejos, caminos y bancos o lugares que han sido laborados. Pocas veces se hallan huellas de contrabandistas, pero cuando se encuentran puntos donde han estado y se presume que pueda haber algo, se destapan los sitios sospechosos para sacar lo que se encuentre. No se ha observado que los contrabandistas cavén en lugares donde posiblemente haya esmeraldas. Por lo que dicen, parece que en Muzo negocian en piedras, y ello no sería raro; pero en todo caso, esto lo hacen en una reserva formidable y nunca se ha podido coger algo que merezca la pena. En Muzo lo que más fabrican son chismes, y es de creerse que hasta traigan a veces piedras de otras partes para venderlas ahí mismo, como esmeraldas de esa procedencia. No solamente aquí hay esmeraldas, ya que éstas se encuentran también en las orillas del Minero, abajo, lo mismo que por los lados de Otanche. Han sacado esmeraldas en el río Villamizar, arriba, y en los cerros de la cordillera La Chapa, pues aunque parezca difícil crearlo, la vigilancia de estos inmensos territorios es casi imposible.

**Gastos.**

Se han gastado en los doce meses que han corrido desde el 1º de mayo al 30 de abril pasado, \$ 29.289.56, así:

Gastos generales .....	\$ 21.720.67
Sanidad .....	851.10
Construcción de la casa .....	4.367.19
Seguros de vida .....	2.350.60
	\$ 29.289.56

Del señor Ministro atento y seguro servidor,

BENJAMIN JARAMILLO,  
Administrador de las Minas.

**SANIDAD**

Minas de Muzo y Coscuez, mayo 2 de 1941.

Resumen de los trabajos efectuados en el año comprendido entre el 1º de mayo de 1940 y el 30 de abril de 1941:

**ENFERMEDADES TRATADAS**

**Paludismo:**

Empleados .....	1	
Policía .....	12	
Peones .....	22	
Arrendatarios .....	62	97

**Fiebre recurrente:**

Empleados	...	1	
Policía	...	3	
Peones	...	3	
Arrendatarios	...	15	22

**Gripa:**

Empleados	...	3	
Policía	...	6	
Peones	...	9	
Arrendatarios	...	24	42

**Apendicitis:**

Empleados	...	1	
Peones	...	1	
Arrendatarios	...	1	3

**Eczema:**

Empleados	...		2
-----------	-----	--	---

**Infección intestinal:**

Policía	...	1	
Peones	...	4	
Arrendatarios	...	70	75

**Disenteria:**

Arrendatarios	...		44
---------------	-----	--	----

**Ulceras:**

Arrendatarios	...		110
---------------	-----	--	-----

**Varias:**

Arrendatarios	...		60
---------------	-----	--	----

Total de casos atendidos en el año. 455

Número de fórmulas despachadas en la farmacia (Minas) 826  
 Tratamientos contra la anemia tropical ... 172

A. SALCEDO BARRERA,  
 Médico Minas.

SALINAS

**SALINAS MARITIMAS Y TERRESTRES  
SALINAS NACIONALES**

**BALANCE ECONOMICO DE LA EXPLOTACION  
AÑO DE 1940.**

**PRODUCTO BRUTO:**

**Grupo A.—Concesión del Banco de la República.**

Valor de 19.575.733-56 decalitros de aguasal, a \$ 0.14 cada uno . . . . \$	2.740.602.70	
Bienes nacionales e ingresos varios . .	1.543.17	
	2.742.145.87	
Totál de ingresos . . . . . \$		2.742.145.87
Gastos de administración y explota- ción . . . . . \$	323.729.15	
Comisión del Banco . . . . .	45.378.04	369.107.19
	369.107.19	
Producto neto de explotación . . . . \$		2.373.038.68
Adiciones y mejoras . . . . \$ 110.826.75		

**Grupo B.—Pequeñas salinas terrestres.**

**1. Cumaraí y Upín:**

Valor de materias primas vendidas . . \$	27.410.02	
Gastos de administración y explota- ción . . . . .	21.122.80	
	6.287.22	
Producto neto de explotación . . . . \$		6.287.22
Adiciones y mejoras . . . . \$ 169.40		

**2. Gachetá:**

Valor de materias primas vendidas . \$	12.093.96	
Gastos de administración y explota- ción . . . . .	6.881.55	
	5.212.41	
Producto neto de explotación . . . . \$		5.212.41
Adiciones y mejoras . . . . \$ 5.369.20		

**3. Chámeza y Recetor:**

Valor de los derechos fiscales recauda- dos . . . . . \$	7.660.27	
Gastos de administración y explota- ción . . . . .	5.242.65	
	2.417.62	
Producto neto de explotación . . . . \$		2.417.62

**4. Chita y Muneque:**

Valor de los derechos fiscales recauda- dos . . . . . \$	8.943.54	
Gastos de administración y explota- ción . . . . .	7.941.71	
	996.83	
Producto neto de explotación . . . . \$		996.83

Producto neto total de las salinas te- rrestres —Grupo B— (administración oficial . . . . . \$		14.914.08
Producto neto total de las salinas terrestres . . . . . \$		2.387.952.76

**Grupo C.—Salinas Marítimas.**

**Productos y gastos de explotación.**

	Gastos.	Productos.
<b>Manaure y Bahíahonda:</b>		
Valor de 494.358 sacos de sal, a \$ 3.00 cada uno .....		1.483.074.00
Gastos de explotación .....	262.260.53	
Costo de explotación por saco .....		..\$ 0.5305073
<b>Pozos Colorados:</b>		
Valor de 8.181 sacos de sal a \$ 3.00 cada uno .....		24.543.00
Gastos de explotación .....	13.014.93	
Costo de explotación por saco .....		..\$ 1.59087275
<b>El Torno:</b>		
Valor de 68.347 sacos de sal, a \$ 3.50 cada uno .....		239.214.50
Gastos de explotación .....	25.772.80	
Costo de explotación por saco .....		..\$ 0.3770875
<b>Galerazamba:</b>		
Valor de 56.769 sacos de sal a \$ 3.00 cada uno .....		170.307.00
Gastos de explotación .....	37.278.83	
Costo de explotación por saco .....		..\$ 0.6566758
<b>Tasajeras y Mondongal:</b>		
Valor de 13.866 sacos de sal, a \$ 2.00 cada uno .....		27.732.00
Gastos de explotación .....	14.218.07	
Costo de explotación por saco .....		..\$ 1.0253909
	\$ 352.545.16	1.994.870.50
Gastos de administración .....	41.262.08	
Total de gastos .....	\$ 393.807.24	393.807.24
Producto neto de explotación .....		\$ 1.551.063.26
Utilidad de explotación por saco, \$ 2.41779031.		
Pasan .....		\$ 1.551.063.26

Vienen ..... ..\$ 1.551.063.26

**Gastos del comercio de sales marítimas.**

Costo del transporte y otros gastos de 641.521 sacos de sal explotados en 1940, a razón de \$ 1.154719 cada uno, según promedio .....	\$ 740.776.49
Valor de la comisión que corresponde a la Federación Nacional de Cafeteros, de acuerdo con el contrato respectivo sobre 641.521 sacos .....	89.364.08
Total de gastos imputables al comercio de sales .....	\$ 830.140.57
Producto neto del comercio de sales .....	\$ 720.922.69
Utilidad de ventas por saco, \$ 1.123770991.	
Adiciones y mejoras, \$ 113.968.73.	

**RESUMEN:**

**Productos líquidos disponibles del Estado:**

Grupo A. Concesión del Banco de la República .....	\$ 2.373.038.68
Grupo B. Pequeñas salinas terrestres (administración oficial) .....	14.914.08
Grupo C. Salinas marítimas .....	720.922.69
Producto líquido disponible del Estado .....	\$ 3.108.875.45

**SALINAS TERRESTRES**

**Detalle de productos y gastos.**

AÑO DE 1940

**GRUPO A.—Salinas de Zipaquirá, Nemocón, Sesquilé y Tausa.**  
(Concesión del Banco de la República).

**Productos**

Aguasal: 18.636.100 decalitros vendidos .....	\$ 2.582.054.00
Sal vijua de 1ª, 214.021 arrobas, a \$ 0.75 cada una .....	149.814.70
Sal vijua de 2ª, 15.880 arrobas a \$ 0.55 cada una .....	1.264.10
Producto total de ventas de materia prima reducida a decalitros de aguasal (19.575.733.56) a \$ 0.14 cada uno .....	\$ 2.741.866.80
Ingresos varios .....	279.07
Producto bruto total .....	\$ 2.742.145.87

**Gastos**

Gastos de administración .....	\$ 47.404.77
Gastos de explotación .....	276.324.35
Comisión del Banco .....	45.378.07
Producto neto de explotación .....	\$ 2.373.038.68

**Valores unitarios:**

Precio de venta de un decalitro de aguasal ... ..\$	0.14000
Costo de producción de la misma unidad ... ..	0.01886
<hr/>	
Utilidad por decalitro ... ..\$	0.12114
Adiciones y mejoras, \$ 110.826.75.	

**CUMARAL Y UPIN**

**Detalle de productos y gastos.**

AÑO DE 1940

**Productos**

Aguasal: 116.400 decalitros ... ..\$	5.820.00
Sal vijua de 1º: 16.742 arrobas a \$ 0.33 ... ..	5.524.86
Sal vijua de 2º: 57.986 arrobas a \$ 0.21 ... ..	12.177.06
Sal vendida en el Almacén de Puerto López en ene- ro, febrero y marzo, 2.165 arrobas a \$ 0.49 cada una ... ..	1.060.85
<hr/>	
Total de ventas directas de sal ... ..\$	24.582.77

Sal entregada a Hernando Solano para la venta en los Llanos, según contrato:

En Puerto López ... ..	6.349 arrobas.
En la salina ... ..	5.040 arrobas.

	11.389 arrobas.
Mermas (7%) ... ..	796 arrobas.

	10.593 arrobas,
a razón de \$ 0.25 cada una ... ..\$	2.648.25

Valor total de las ventas de sal ... ..\$	27.231.02
Producto de bienes nacionales ... ..	146.25
Otros productos ... ..	32.75
<hr/>	
Producto total de la salina ... ..\$	27.410.02

**Gastos**

Administración ... ..\$	2.880.00
Policía ... ..	1.495.00
Explotación ... ..	17.700.22
<hr/>	
Tótal ... ..\$	22.075.22

Reembolso hecho por Hernando Solano, por fletes de la sal entregada en Puerto López ... ..	952.42	21.122.80
<hr/>		
Producto neto de explotación ... ..\$	6.287.22	

Adiciones y mejoras, \$ 169.40.

**GACHETA**

**Detalle de productos y gastos.**

AÑO DE 1940

**Productos**

Valor de 113.030 decalitros de aguasal ... ..\$	11.868.15
Producto de bienes nacionales ... ..	225.81
<hr/>	
Producto bruto total ... ..\$	12.093.96

**Gastos**

Administración ... ..\$	4.440.00	
Explotación ... ..	2.441.55	6.881.55
<hr/>		
Producto neto ... ..\$	5.212.41	

Adiciones y mejoras, \$ 5.369.20.

**CHAMEZA Y RECETOR**

**Detalle de productos y gastos.**

AÑO DE 1940

**Productos**

Producto bruto: 28.421 arrobas a \$ 0.2695 (promedio) ... ..\$	7.660.27
--	----------

<b>Gastos</b> ... ..	5.242.65
<hr/>	
Producto neto ... ..\$	2.417.62

**CHITA Y MUNEQUE**

**Detalle de productos y gastos.**

AÑO DE 1940

Tótal de derechos fiscales recaudados en el año por sales elaboradas en los distintos hornos ... ..\$	8.943.54
---	----------

Total de gastos de administración y conservación de caminos, durante el año ... ..	7.946.71
<hr/>	
Producto neto ... ..\$	996.83

**Cómputo de ingresos y egresos habido en la Administración de las Salinas de Chita y Muneque en el año de 1940.**

Derechos fiscales recaudados en el año ... ..\$	8.943.54
Venta de 541,5 cargas de sal en los depósitos ... ..	5.917.25
<hr/>	
Total de ingresos ... ..\$	14.860.79

Gastos ordinarios de administración y conservación de caminos durante el año . . . . .	7.946.71
Valor compra de 1.861 cargas de sal compactada para la venta en los depósitos . . . . .	18.741.91
Suman . . . . .	<u>26.688.62</u>
Menos existencia de 1.319,5 cargas de sal en poder de la Administración y de los depósitos . . . . .	12.824.66
Egresos efectivos . . . . .	<u>13.863.96</u>

**RESUMEN:**

Total de ingresos . . . . .	14.860.79
Egresos efectivos . . . . .	13.863.96
Diferencia a favor del Tesoro . . . . .	<u>996.83</u>

**SALINAS MARITIMAS**

**Detalle de productos y gastos.**

**AÑO DE 1940**

**GASTOS:**

**1. Gastos de explotación.**

**A—Gastos generales:**

Administración General . . . . .	41.262.08
Número de sacos explotados en todas las salinas (deducidas las mermas) . . . . .	641.521
Administración General por cada saco explotado . . . . .	<u>\$ 0.064319 --</u>

**B—Gastos de extracción y empaque:**

Total de gastos de explotación, sin incluir los de administración general, en todas las salinas . . . . .	352.545.16
Costo de explotación por cada saco explotado . . . . .	<u>0.549546</u>
Costo en promedio de un saco de sal..	<u>\$ 0.613865</u>

**2. Gastos de comercio.**

**C—Transporte y almacenaje:**

Número de sacos vendidos, 453.984.

Fletes marítimos . . . . .	285.002.54
Fletes fluviales . . . . .	100.418.11
Fletes férreos . . . . .	82.714.57
Fletes terrestres . . . . .	100.258.20
Acarreos . . . . .	21.774.52
Seguros de transporte ..	5.703.71

\$ 595.871.65

Pasan . . . . . \$ 0.613865

Vienen . . . . . \$ 0.613865

Transporte y seguros por cada saco, \$ 1.135428.	
Reposo, reempaque y arrume . . . . .	\$ 2.181.84
Arrendamientos . . . . .	2.382.50
Vigilancia . . . . .	553.16
Varios sin especificar . . . . .	982.74
	<u>6.100.24</u>

Reposos, arrendamientos, etc. por cada saco, \$ 0.011624.

Valor de mermas (6.555 sacos a \$ 0.613865 cada uno) . . . . .	4.023.89	605.995.78
--	----------	------------

Mermas por cada saco, \$ 0.007667.

Fletes, acarreos, seguros, etc., por cada saco movilizado . . . . .	<u>1.154719</u>
---	-----------------

**D—Gastos de ventas:**

Comisión de venta pagada a la Federación Nacional de Cafeteros..	75.270.22
Promedio de comisión por cada saco	<u>0.165799</u>

Total de gastos por cada saco . . . . . \$ 1.934383

**PRODUCTOS**

**Número de sacos vendidos:**

De 2ª clase . . . . .	34.872	a \$ 3.50	cada uno . . . . .	122.052.00
De 3ª clase . . . . .	401.043	a \$ 3.00	cada uno . . . . .	1.203.129.00
De 3ª clase . . . . .	1.071	a \$ 2.50	cada uno . . . . .	2.677.50
De 3ª clase . . . . .	3.296	a \$ 2.00	cada uno . . . . .	6.592.00
De 4ª clase . . . . .	696	a \$ 2.50	cada uno . . . . .	1.740.00
De 4ª clase . . . . .	13.006	a \$ 2.00	cada uno . . . . .	26.012.00

Totales . . . . . 453.984 \$ 1.362.202.50

**MOVIMIENTO DE ALMACENES**

Sacos	Existencias Enero 1º de 1940		Explotados en el año	Movilizados	Vendidos	Existencias Enero 1º de 1941	
	Admón.	Federacafé.				Admón.	Federacafé.
2ª	.....	.....	68.347	73.772	34.872	.....	38.900
3ª	56.206	222.992	559.308	377.597	405.410	211.932	195.179
4ª	39.004	.....	13.866	73.430	13.702	.....	59.728
	95.210	222.992	641.521	524.799	453.984	211.932	293.807

**CARLOS GOMEZ MARTINEZ,**  
Ingeniero-Director.

PRECIO DE VENTA DE LA SAL EN VARIAS PLAZAS

	1.—MOVILIZACION			2.—COSTO EN EL LUGAR DE DESTINO						3.—PRECIO DE LA SAL MARINA		
	Flete directo	Acarreo terminal	Total	Tonelada de sal de caldero			Tonelada de sal compactada			Tonelada de sal marina		
				De 1 a 10	25 toneladas	50 toneladas	De 1 a 10	25 toneladas	50 toneladas	2ª clase	3ª clase	4ª clase
\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Zipaquirá .....	.....	.....	.....	62.00	61.50	61.00	81.50	81.00	80.50	.....	.....	.....
Bogotá .....	1.90	0.60	2.50	64.50	64.00	63.50	84.00	83.50	83.00	.....	.....	.....
Armenia .....	13.52	0.48	14.00	76.00	75.50	75.00	95.50	95.00	94.50	56.00	48.00	.....
Bucaramanga .....	16.75	.....	16.75	78.75	78.25	77.75	98.25	97.75	97.25	56.00	48.00	.....
Buga .....	17.12	0.48	17.60	79.60	79.10	78.60	99.10	98.60	98.10	56.00	48.00	.....
Cali .....	19.13	0.48	19.61	81.61	81.11	80.61	101.11	100.61	100.11	56.00	48.00	.....
Cartago .....	16.52	0.48	17.00	79.00	78.50	78.00	98.50	98.00	97.50	56.00	48.00	.....
Cúcuta .....	23.85	.....	23.85	85.85	85.35	84.88	105.35	104.85	104.35	56.00	48.00	.....
Dorada .....	16.31	0.48	16.79	78.79	78.29	77.79	98.29	97.79	97.29	.....	.....	.....
Girardot .....	7.06	0.48	7.54	69.54	69.04	68.54	89.04	88.54	97.40	68.46	60.46	.....
Honda .....	16.31	0.48	16.79	78.79	78.29	77.79	98.29	97.79	97.29	.....	.....	.....
Ibagué .....	9.52	0.48	10.00	72.00	71.50	71.00	91.50	91.00	90.50	56.00	48.00	.....
Medellín .....	26.17	0.48	26.65	86.65	88.15	87.65	108.15	107.65	107.15	67.36	59.36	51.36
Manizales .....	18.32	0.48	18.80	80.80	80.30	79.80	100.30	99.80	99.30	56.00	48.00	.....
Neiva .....	12.58	0.64	13.22	75.22	74.72	74.22	94.72	94.22	93.72	56.00	48.00	.....
Palmira .....	18.38	0.48	18.86	80.86	80.36	79.86	100.36	99.86	99.36	56.00	48.00	.....
Pamplona .....	27.12	.....	.....	89.12	88.62	88.12	108.62	108.12	107.62	56.00	48.00	.....
Pereira .....	15.32	0.48	15.80	77.80	77.30	76.80	97.30	96.80	96.30	56.00	48.00	.....
Popayán .....	23.90	0.56	24.46	86.46	85.96	81.46	105.96	105.46	104.96	56.00	48.00	.....
Puerto Berrío .....	14.65	0.64	15.29	77.29	77.29	76.29	96.79	96.29	95.79	56.00	48.00	40.00
San Gil .....	11.76	.....	11.75	73.75	73.25	72.75	93.25	92.75	92.25	61.00	53.00	.....
Socorro .....	11.65	.....	11.65	73.65	73.15	72.65	93.15	92.65	92.15	60.90	52.90	.....
Tuluá .....	16.40	0.48	16.88	78.88	78.38	77.88	98.38	97.88	97.38	56.00	48.00	.....
Tunja .....	3.77	0.48	4.25	66.25	68.75	65.25	85.75	85.25	84.75	.....	.....	.....

NOTA. En estos fletes no está descontado el 15% a que tienen derecho las Sociedades Cooperativas.



# INDICE

EXPOSICION DEL MINISTRO	
	Págs
Nota previa .....	VI
Investigaciones geológicas .....	VI
Minas .....	X
Petróleos .....	XVI
Laboratorios... ..	XXVIII
Bienes nacionales .....	XXIX
ANEXOS	
NEGOCIOS GENERALES	
Informe del Secretario General del Ministerio .....	3
Datos relacionados con los trabajos de la Secretaría General, en asuntos de minas, desde el 15 de junio de 1940 hasta el 31 de mayo de 1941, según constancias en los libros respectivos .....	4
Decretos dictados desde el 29 de mayo de 1940, hasta el 31 de mayo de 1941 .....	7
Resoluciones dictadas del 5 de junio hasta el 14 de julio de 1940. (Decretos legislativos números 968 de 18 de mayo y 1037 de 30 del mismo mes, de 1940) .....	10
Resoluciones dictadas del 16 de julio de 1940 al 31 de mayo de 1941. (Decreto legislativo número 01302 (8 de julio) de 1940, que entró a regir el 15 del mismo mes .....	12
Informe del Contador del Ministerio .....	29
SERVICIO LEGAL	
Informe del Abogado del Servicio Legal de Petróleos .....	35
Informe del Abogado del Servicio Legal de Minas .....	45
SERVICIO TECNICO	
Minas.	
Informe del Jefe de Minas, Subdirector del Servicio Técnico.....	61
Informe de las labores desarrolladas en la Planta Metalúrgica Nacional de Medellín. (Julio de 1940 a mayo de 1941) .....	95
Informe del Ingeniero Jefe de la Planta Metalúrgica de Pasto.....	107
Petróleos.	
Informe anual del Director de la Sección Tercera, Servicio Técnico .....	125
Informe del Geólogo Subjefe de la Sección Tercera, Servicio Técnico .....	141
Informe del Ingeniero Director de la Sección de Fiscalización de Petróleos .....	177
LABORATORIO QUIMICO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	
Informe del Director del Laboratorio Químico Nacional de Investigaciones Científicas .....	273
SERVICIO DE ADMINISTRACION	
Informe del Administrador de las Minas de Supía y Marmato.....	287
Informe del Administrador de las Minas de Muza y Coscuez.....	303
Salinas nacionales.—Balance económico de la explotación. Año de 1940 .....	309

#### **ERRATAS**

En la página 83, cuadro de la Asnazú Gold Dredging, Ltd., en la 7ª columna, Valor en pesos del producto bruto, totales, dice: 738.728,90; debe leerse: 723.872,89. En la columna 8ª, Participación Nacional, dice: 9.938,82 y 6.667,81; debe leerse: 10.128,06 y 6.667,61, respectivamente. En la misma columna, totales, dice: 34.288,40; debe leerse: 34.478,08.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01000998

BIBLIOTECA

Informe del ministro de minas y petróleos al  
Congreso Nacional en sus sesiones  
ordinarias de 1941 /Juan Pablo Manotas

338.209861 C718i 1941 Ej.3

FECHA PEDIDO	PRESTADO A	FECHA DEVUELTO

Ministerio de Minas y Energía <sup>4310</sup>  
BIBLIOTECA