



REPUBLICA DE COLOMBIA

CARLOS GUSTAVO ARRIETA

MEMORIA
DEL MINISTRO DE
MINAS Y PETROLEOS
AL CONGRESO DE 1966

BOGOTA, D. E.
IMPRENTA NACIONAL
1967



REPUBLICA DE COLOMBIA

CARLOS GUSTAVO ARRIETA

MEMORIA
DEL MINISTRO DE
MINAS Y PETROLEOS
AL CONGRESO DE 1966

BOGOTA, D. E.
IMPRENTA NACIONAL

1967

MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS

CARLOS GUSTAVO ARRIETA

Ministro

AURELIO MARTINEZ CANABAL

Secretario General

ROBERTO DELGADO

Secretario Privado

JOSE MARIA CORDOBA

Director

DARIO SUESCUN

Jefe del Inventario Minero Nacional
Encargado de la División de Estudios Geológicos

RAMON MOSQUERA RIVAS

Jefe de la División de Minas

BERNARDO FAJARDO PINZON

Jefe de la División del Laboratorio Químico

AUGUSTO BARRIENTOS NICHOLLS

Jefe de la División de Petróleos

TOMAS EMILIO MIER

Jefe de la División Administrativa

CARLOS PRADOS

Jefe de la Oficina de Investigaciones Económicas

GUSTAVO GOMEZ HERNANDEZ

Jefe de la Oficina Jurídica de Minas

LUIS A. GUZMAN MARTINEZ

Jefe de la Oficina Jurídica de Petróleos

CONSEJO NACIONAL DE PETROLEOS

Principales:

HERNANDO MADERO PARIS
EDUARDO JIMENEZ NEIRA
ALFONSO ANGEL DE LA TORRE
JUAN HERNANDEZ SAENZ

Suplentes:

JUAN RAFAEL BRAVO ARTEAGA
SILVANO URIBE
GABRIEL BARAYA GONZALEZ

Señores

Senadores y Representantes.

La Constitución Nacional impone a los Ministros y a los Jefes de los Departamentos Administrativos el deber de presentar al Congreso, en cada legislatura, un informe sobre el estado de los negocios adscritos a sus respectivos Despachos y sobre las reformas que la experiencia aconseje introducir en ellos. Y para cumplir ese ordenamiento, hago a continuación una reseña de las actividades del Ministerio de Minas y Petróleos en el último año de labores y de los planes ejecutados, de los que están en su período inicial de desarrollo y de los que entrarán seguidamente en proceso de realización.

Bases generales de una política.

Para una correcta valoración de los programas que adelanta el Gobierno Nacional en los renglones de la minería y

de los hidrocarburos, considero conveniente hacer, antes de presentarlos en sus detalles, una explicación esquemática de los principios en que se inspiran. Todos ellos, cual más, cual menos, siguen las mismas orientaciones y persiguen idénticas finalidades. Hay, pues, en su conjunto, cierta unidad básica, aunque haya alguna diversidad en sus planteamientos y diferencias de matices en las características especiales de cada uno.

Esos planes, en algunos de sus aspectos, no son más que el desarrollo lógico de normas constitucionales y legales que, no obstante la forzosa incidencia que deberían tener en los negocios encomendados al Ministerio de Minas y Petróleos, no han producido la totalidad de sus consecuencias benéficas en el desenvolvimiento de esas actividades. De allí la necesidad inaplazable de poner en movimiento aquel sistema jurídico y de aplicarlo adecuadamente en lo que fuere necesario.

En buena parte, la política seguida por el Despacho a mi cargo se inspira:

1º En la doctrina constitucional de los fines del Estado, tal como se estructura en nuestra Carta Fundamental; en el concepto de que los particulares, de la misma manera que los poderes públicos, tienen deberes sociales que cumplir; y en el conocido principio de la prevalencia de los intereses generales sobre los intereses privados en los casos de conflictos entre aquéllos y éstos;

2º En la naturaleza específica de las relaciones de derecho público y en la naturaleza específica de las relaciones de derecho privado, en cuanto determinan regulaciones distintas para las situaciones jurídicas subjetivas creadas con arreglo a las leyes administrativas y para las situaciones jurídicas subjetivas creadas con arreglo a las leyes civiles;

3º En la idea básica de que los estatutos de minas y petróleos, en cuanto se refieren a los yacimientos de propiedad nacional, pertenecen a la órbita del derecho público y

constituyen normaciones de carácter administrativo que, como tales, deben ajustarse exactamente a la doctrina constitucional sobre los deberes sociales del Estado y sobre los deberes sociales de los particulares y acomodarse al principio general de la prevalencia de intereses;

4º En el concepto de que las concesiones mineras y petrolíferas son de naturaleza administrativa, que no de índole privada. La noción de situación jurídica subjetiva que pueda surgir de sus estipulaciones no presenta, por lo tanto, las mismas características que la noción de situación jurídica subjetiva que se origina en los contratos de derecho civil, ni la tutela constitucional que se ofrece a la primera es idéntica a la que se ofrece a la segunda; y

5º En el mandato constitucional de que la propiedad, en cualquiera de sus formas y modalidades, es una función social que implica obligaciones o un derecho limitado que opera en razón del interés general y en la medida en que cumpla esas finalidades esenciales.

Todas estas ideas están explícita o implícitamente incorporadas en la Carta Fundamental y son, por consiguiente, plenamente obligatorias. Aparecen desarrolladas en algunas leyes y reglamentos y deben servir como criterio de orientación en el campo de las actividades mineras y de petróleos, ya que esas dos ramas industriales se desenvuelven dentro de la esfera propia del derecho público en lo relacionado con los yacimientos de propiedad nacional y operan jurídicamente mediante contratos, aportes, concesiones, licencias o permisos de carácter administrativo.

Las doctrinas anteriores son las mismas que expuse cuando tuve el honor de formar parte del Consejo de Estado. En esa oportunidad presenté a la consideración de la Sala Contencioso Administrativa de la corporación una ponencia que fue íntegramente aceptada en el fallo de 15 de junio de 1965. Ello significa, en consecuencia, que la referida doctrina constitucional está respaldada por la autoridad de

aquel ilustre organismo jurisdiccional. Por esa razón, y por la incidencia directa que tales ideas puedan tener en la estructuración de la política adelantada por el Ministerio de Minas y Petróleos, me permito transcribir algunos acápites de la aludida sentencia:

“... Los reformadores del 36 sustituyeron la relación Estado-individuo por la relación Estado-sociedad-individuo, y acogieron ese nuevo elemento como punto de referencia o como medida de los derechos y obligaciones estatales y de los derechos y obligaciones particulares. Todo el sistema, y especialmente el régimen de la propiedad privada, vino a quedar, de esa manera, modificado con la presencia de aquel nuevo factor en el juego de los valores jurídicos.

“En desarrollo de aquellos pensamientos, la enmienda constitucional remoja la primitiva doctrina de los fines del Estado y la adiciona con el concepto de deber social y de derecho referido a la comunidad. Al individuo se le ofrecen garantías y prerrogativas, pero igualmente se le imponen obligaciones sociales cuyo cumplimiento, en el grado y forma que señalan los correspondientes estatutos, inciden en el perfeccionamiento y conservación de los derechos que se le otorgan. Se establece, pues, en cierta medida, una especie de correlación entre los beneficios particulares concedidos y las cargas sociales asignadas (artículo 16). La nueva doctrina se desenvuelve, preferentemente, en el campo de las actividades económicas y en la proporción en que ellas afecten los intereses generales. De allí que en la reforma se declare que el trabajo, como uno de los elementos básicos de la creación de riqueza, es una obligación social que goza de singular amparo (artículo 17), y que el Estado, para efectos de racionalizar la producción, distribución y consumo de los bienes, pueda intervenir en los negocios privados (artículo 32). De esa manera, los principales derechos y deberes que tiene la persona humana en función económica, quedaron vinculados directamente, y en la medida de los desarrollos legales del sistema, a los requerimientos de la comunidad, e incorporados, en idéntica proporción, a la esfera del derecho público.

“Se establece, así, un régimen jurídico de permanente equilibrio entre los intereses generales y los intereses particulares, cuyos alcances se proyectan directamente sobre la institución de la propiedad privada en razón del contenido económico que ella tiene y de su inmediata incidencia en la producción de la riqueza colectiva. En la reforma se mantienen algunos principios fundamentales del antiguo estatuto, pero se les atribuyen consecuencias más amplias

de las que originalmente tenían. En ese orden de ideas, los nuevos mandatos constitucionales garantizan la propiedad y los demás derechos adquiridos con justo título 'con arreglo a las leyes civiles', que no la propiedad y los demás derechos adquiridos con justo título con arreglo a las leyes administrativas. Ello significa, por lo tanto, que las situaciones jurídicas concretas organizadas conforme a legislación distinta de la privada, no gozan de aquella tutela especialísima y solo quedan amparadas por el sistema común de la irretroactividad en la medida que indiquen los respectivos estatutos ...

"Pero a la vez que se conservan esas ideas básicas establecidas en la Carta Política del 86, en los nuevos ordenamientos constitucionales se adiciona el concepto de utilidad pública con el de interés social para efectos de relieves su prevalencia sobre el interés privado y de extender más aún el radio de acción de ese principio... Y a manera de culminación de todo ese proceso de modificaciones, en la reforma se consagra la tesis de que la propiedad es una función social que implica obligaciones, vale decir, es un derecho que opera no solo en interés de su dueño y en razón de los títulos privados de adjudicación, sino también en interés de la comunidad y en la medida en que cumpla los objetivos sociales que se le han señalado.

"Ese principio, como base fundamental de todo el sistema establece una relación directa y necesaria entre el Estado, la comunidad y los propietarios, y un nuevo régimen jurídico que se desenvuelve, en su totalidad, en torno de los conceptos de derecho social, de obligación social y de función social y que se vincula estrechamente a la doctrina de los deberes y de las finalidades sociales del Estado y de los particulares. Ello significa que la institución de la propiedad, como estructura jurídica y como soporte de toda la organización económica, quedó desplazada de su antiguo y único centro de gravedad —el individuo— y adquirió contornos y modalidades que la alejan del dominio de la legislación privada en el mismo grado en que el ejercicio del derecho afecte los intereses generales.

"Puede decirse, en principio, que de acuerdo con la fórmula constitucional del 36 y con arreglo a la técnica jurídica que la inspira, son de naturaleza administrativa las leyes que se expidan para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los deberes sociales de los particulares, las que autorizan la intervención del Gobierno en la empresa privada, las que se dicten por motivos de utilidad pública o de interés común, y las que desarrollan el principio básico de la función social de la propiedad, porque todas ellas, cual más, cual menos, regulan situaciones de derecho

público, buscan la tutela de los intereses colectivos y las aplica el Estado como personero de esos mismos intereses...

“Esa doctrina surge igualmente de otros textos constitucionales y legales. Pertenecen a la Nación los bienes públicos que forman parte del territorio (artículo 4º de la Constitución Nacional) y las rentas, fincas, valores y acciones que poseyó la Unión hasta el 15 de abril de 1886, lo mismo que los baldíos, minas y salinas de los antiguos Estados y que los yacimientos de oro, plata, platino y piedras preciosas (artículo 202). En desarrollo de esas disposiciones superiores, en las leyes se presume que tienen la calidad de baldíos las costas, las islas y las márgenes de los ríos y lagos navegables y las tierras que no tengan dueño conocido, y en los códigos fiscal, civil (los ordenamientos de ese estatuto relacionados con la materia tienen carácter administrativo), de minas, de petróleo, etc., se complementa el régimen jurídico de los bienes enumerados en la Carta. Todos ellos están incorporados al dominio público, sometidos a un sistema de derecho público y destinados a satisfacer necesidades públicas. Por consiguiente, las leyes reguladoras de tales materias son de índole administrativa y las aplica el órgano administrativo...”.

* * *

A pesar de que esas ideas fueron incorporadas a nuestro derecho positivo desde hace más de treinta años, y no obstante su fuerza normativa y su capacidad de regulación de todas las actividades estatales, ellas continúan, para la gran mayoría de los colombianos, en el campo de las meras abstracciones. No han sido suficientemente valoradas en su contenido doctrinario ni en su poder intrínseco de orientación. Por esas razones, quizá, solo han tenido una limitadísima influencia en la gestión de los negocios públicos y tímidos desarrollos legislativos, administrativos y jurisdiccionales.

Pero si ello ha ocurrido y ocurre en otros sectores de la actividad del Estado, en el de la industria minera no ha producido efectos de naturaleza alguna la enmienda constitucional del 36. Más aún. Puede decirse, sin temor de errar, que en ese campo, ni siquiera se ha aplicado en todas

sus modalidades y características la reforma de 1886. Parece que todavía estuviéramos, en buena parte, bajo el imperio de la fórmula jurídica de Rionegro y que nada se hubiese transformado en el largo período histórico de los últimos ochenta años.

Ese fenómeno de supervivencia artificial de principios desaparecidos desde hace tanto tiempo se debe:

1º A la circunstancia de que aún no han penetrado en la conciencia jurídica del país estas ideas fundamentales: la de la prevalencia de los intereses generales sobre los intereses particulares; la de las diferencias que existen entre las relaciones de derecho público y las relaciones de derecho privado y entre las situaciones jurídicas subjetivas organizadas con arreglo a las leyes civiles y las situaciones jurídicas subjetivas creadas por las leyes administrativas; la de los deberes sociales del Estado y la de los deberes sociales del individuo; y la de la propiedad como derecho referido a la comunidad. Esos principios, aunque suficientemente conocidos desde el punto de vista de las simples abstracciones, han sido deficientemente valorados en la práctica y en las necesarias proyecciones que deben tener en la legislación, en la jurisprudencia y en la gestión administrativa del Estado; y

2º A la mentalidad jusprivatista que tradicionalmente ha prevalecido en el país y a la marcada tendencia de asimilar el Estado cuando contrata, aunque actúe como personero de los intereses generales, a un ente jurídico de naturaleza imprecisa. Esas circunstancias han impedido la estructuración de una doctrina racional y lógica en relación con los contratos administrativos, a pesar de que los textos constitucionales y legales dan las orientaciones necesarias para perfeccionar y sistematizar esa figura de derecho público.

La política que adelanta el Ministerio, en algunas de sus modalidades, no es más que la resultante de los principios constitucionales analizados anteriormente en cuanto

inciden en la interpretación de las leyes y en el desarrollo de las actividades mineras y petrolíferas. Se busca, así, la organización de un sistema armónico y congruente que conjugue los intereses económicos y sociales del Estado con los intereses económicos y sociales de los particulares en un plano de justo equilibrio. De allí que las actividades del Despacho a mi cargo estén orientadas en todo momento, directa o indirectamente, por ese complejo normativo que establece la Constitución Nacional y que es la mejor guía para ejercitar adecuadamente la función administrativa de aplicación del derecho.

PETROLEOS

Desarrollos iniciales de la política petrolera.

En 1905, don Roberto de Mares presenta ante el Gobierno del General Rafael Reyes la primera propuesta de contrato formulada en Colombia en materia de hidrocarburos, y cuatro meses después, en la Notaría Segunda de Bogotá, se firma la escritura pública por medio de la cual se le otorga el privilegio de la exploración y explotación de los yacimientos de asfalto, carbón y petróleo que pudieran encontrarse en el área comprendida entre la Cordillera Oriental y los ríos Magdalena, Carare y Sogamoso. En la misma época y en condiciones similares, don Virgilio Barco obtiene del Gobierno otra concesión en las regiones fronterizas con Venezuela y en los terrenos ubicados entre los ríos San Miguel y San Miguelito, y el caño de Mito Juan.

Se abre, de esa manera, el proceso histórico de los petróleos colombianos. Los dos iniciadores no contaban, para la realización de sus propósitos, más que con su buena voluntad, con su capacidad de trabajo y con una constancia verdaderamente admirable. Los conocimientos que tenían sobre la técnica de la exploración y de la explotación de los hidrocarburos eran tan limitados como los medios económicos de que disponían. No obstante esas circunstancias adversas, ellos principiaron las actividades petrolíferas, despertaron la inquietud nacional por esa industria e indicaron el derrotero que debía seguirse.

Los descubrimientos hechos por Roberto de Mares y por Virgilio Barco atraen seguidamente la atención de los inversionistas extranjeros. Numerosas empresas abren operaciones en Colombia y principia un movimiento inusitado de propuestas de contrato y de trabajos de exploración. Fue esa, sin lugar a dudas, una de las épocas de mayor actividad en la crónica petrolera del país. Pero aunque las perspectivas que se presentan son bastante halagadoras, al poco tiempo adquiere fuerzas una política de desconfianza que se traduce inmediatamente en una actitud negativa del Estado o, por lo menos, de dilaciones indefinidas. Como consecuencia lógica de ese ambiente de prevención, en 1927 se aprueba el artículo 3º de la Ley 84 de ese año que suspendió el otorgamiento de concesiones y que alejó de nuestro territorio a muchas de las compañías interesadas en su exploración y explotación.

No obstante las buenas posibilidades que desde aquellos tiempos se presentaban para el país, el desarrollo de la industria ha sido bastante lento y accidentado. Ello se ha debido, en buena parte, a los siguientes motivos:

1º A la interrupción de las actividades petrolíferas en los años en que estuvo en vigencia el artículo 3º de la Ley 84 de 1927 y a las naturales repercusiones que ese receso tuvo en las épocas subsiguientes. La suspensión indefinida de la contratación produjo, como consecuencia forzosa, el retiro

de las compañías que operaban en Colombia y la consiguiente paralización de las labores exploratorias durante un período bastante largo. Solo después de muchos años y en razón de los nuevos estatutos legales expedidos en 1931 y en 1936, algunas de las empresas iniciaron su retorno y empezaron nuevamente sus investigaciones geológicas en busca de petróleo;

2º A la dualidad en el régimen jurídico de la propiedad del subsuelo y a los demorados procedimientos administrativos y jurisdiccionales establecidos para la definición de los derechos nacionales. Esos factores obstaculizaron seriamente el desenvolvimiento de la industria, ya que las actividades petrolíferas propiamente dichas estaban precedidas de una serie de litigios interminables que impedían los trabajos de exploración con taladro. Durante ese dilatado período, las compañías, más que empresas de petróleos, eran verdaderas agencias judiciales;

3º A la ausencia de una política realista de coordinación de las actividades del Ministerio de Minas y Petróleos con las actividades de las empresas. Durante mucho tiempo, la posición adoptada por el Gobierno frente a la industria petrolera fue la de un simple espectador de los trabajos adelantados por los particulares, la de un generoso dador de concesiones y la de un vigilante estático de las obligaciones contractuales, y la actitud de las compañías privadas se redujo a la adquisición de reservas en las zonas de mayor interés para explorarlas con taladro al ritmo lento que les señalaba la ley. No existía la necesaria coordinación entre las gestiones oficiales y las gestiones privadas y, por consiguiente, no había una unidad de propósitos ni una uniformidad de medios para alcanzar los objetivos comunes.

Las circunstancias apuntadas, a la vez que otras de menor trascendencia, perturbaron notablemente el desenvolvimiento de los trabajos exploratorios y, por lo tanto, el desarrollo normal de todas las otras ramas de la industria.

De allí que no obstante las perspectivas geológicas más o menos buenas que ofrecía y ofrece el territorio nacional, y a pesar de que los inversionistas colombianos y extranjeros demostraron en aquellas épocas un creciente interés en la búsqueda de estructuras favorables a la acumulación de petróleo, no se encontraran nuevos yacimientos económicamente explotables durante el largo período comprendido entre los descubrimientos de Roberto de Mares y de Virgilio Barco y los hallazgos que se hicieron en 1945 en la concesión de Yondó. Ese hecho negativo acredita, por sí solo, que la política colombiana en materia de hidrocarburos no fue especialmente afortunada en aquellos tiempos.

Orientaciones de la política petrolera.

La política colombiana de petróleos debe perseguir, a la vez, objetivos fiscales, económicos y sociales. Pero la consecución de esos fines no depende únicamente de nuestros propósitos ni de factores de orden interno, como en ocasiones se estima con bastante ligereza. Hay otros elementos de especial trascendencia que es preciso valorar en todo su significado y en las necesarias relaciones que tienen con la totalidad de los fenómenos que intervienen en el desarrollo de la industria y que deben entrar en juego en la programación de la política de hidrocarburos. La base insustituible de todas las actuaciones del Gobierno en estas materias ha de ser, necesariamente, la de la tutela de los intereses nacionales mediante el logro de aquellas finalidades. Pero, precisamente, por ese motivo, deben tenerse en cuenta todas las circunstancias que directa o indirectamente puedan contribuir a la protección de aquellos intereses superiores.

La estructuración de la política de petróleos no ofrece tanta simplicidad y sencillez como generalmente se estima. Por el contrario, presenta complejidades que es preciso tomar en consideración durante el proceso de su formación. Ni Colombia es una ínsula apartada del resto del mundo, ni es el único país que produce, refina y consume. Es apenas

una de las tantas naciones estrechamente vinculadas a la industria y al comercio internacional de los hidrocarburos. Por esa razón, nuestro desarrollo petrolero no depende, de manera exclusiva, de los esfuerzos que realicemos en Colombia, ni de los propósitos nacionales de superación, sino que en buena parte está condicionado por hechos que, en ocasiones, escapan a nuestra voluntad.

De allí que considere, siguiendo ese criterio general de integración y de valoración de todos los fenómenos que puedan incidir en el desenvolvimiento de la industria, que la política de petróleos debe apoyarse principalmente en razones de orden interno, pero referidas a circunstancias de orden externo que en la mayor parte de los casos tienen influencia en la consecución de nuestros propios objetivos. De esa manera, solamente, se puede obtener el acoplamiento de todos los factores en juego para efectos de alcanzar los más altos rendimientos fiscales, económicos y sociales de la explotación de nuestras riquezas. Por tales motivos estimo que en la planificación de la política colombiana de petróleos y en los desarrollos ulteriores que ella tenga, es conveniente tener en cuenta los elementos de juicio que se analizan a continuación.

Aspecto internacional.

El mundo contemporáneo ha estado dividido en dos grandes bloques internacionales perfectamente definidos e incompatibles en sus aspiraciones e intereses políticos, económicos y sociales. Ese hecho ha creado, como es apenas natural, gravísimas situaciones de tensión entre los países de una y de otra agrupación, y a nadie se ocultan las posibilidades de que en el futuro puedan presentarse estados de emergencia aún más agudos. Todo ello parece indicar la conveniencia de que las naciones democráticas, de la misma manera que lo han venido haciendo las de los sectores opuestos, sigan una política de previsión en cuanto se refiere a

la investigación de las reservas disponibles de recursos naturales en sus respectivas áreas geográficas.

No obstante las circunstancias apuntadas, los países occidentales parece que hubiesen dejado al margen de sus exploraciones a aquellas zonas que en ciertas eventualidades internacionales ofrecerían una mayor garantía de seguridad para los intereses de los sectores democráticos, y que, en cambio, hubiesen preferido intensificar sus actividades en ciertas regiones que no brindan idénticas ventajas en razón de la vulnerabilidad que presentan. Casi se han abandonado, de esa manera, las investigaciones en el Continente Americano para adelantarlas, con singular empeño, en las áreas del Medio Oriente o del Norte africano.

Ciertamente que estas últimas presentan condiciones geológicas y económicas excepcionalmente favorables y que, por lo tanto, constituyen una verdadera atracción para los inversionistas de todas las latitudes. No es menos evidente que dentro del juego de la política internacional no se podía ni se pueden abandonar aquellas importantes regiones. Los motivos son obvios. Pero también es cierto que la tendencia a desarrollar las riquezas del Cercano Oriente y del Norte de Africa no era ni es incompatible con la posibilidad de seguir una norma de conducta similar con las naciones de América que brinden halagadoras perspectivas a la indagación geológica.

La política de inversiones adelantada por los países democráticos está ocasionando, desde hace algunos años, los siguientes efectos:

1º Una creciente superproducción mundial de petróleo; y

2º Una acentuada subproducción en el Continente Americano.

Esos dos fenómenos inciden, de manera opuesta, en el desarrollo de la industria colombiana. De allí que convenga analizarlos.

La superproducción mundial.

El consumo mundial de petróleo en el año de 1965 fue de 10.140.000.000 de barriles, y para 1975 se calcula, sobre la base de una tasa anual acumulativa del 5% en los Estados Unidos y del 7% en los otros países, en la cantidad de 19.843.000.000. La producción mundial, en cambio, subió en el primero de los dos años mencionados a 10.931.000.000, y se estima que en el segundo llegará a la cifra de 21.435.000.000 de barriles.

Los guarismos anteriores indican que en 1965 la producción superó el consumo en 791.000.000 y que en 1975 lo excederá en 1.592.000.000. Ello demuestra, pues, que de acuerdo con los cálculos internacionales más probables, la curva ascendente de la producción mundial de petróleo está creciendo en una proporción mayor que la curva ascendente del consumo, y que no es aventurada la afirmación de que ese proceso ha de continuar en el futuro, máxime si se considera, como es preciso hacerlo, que en los referidos cálculos no se tomaron en cuenta los campos descubiertos últimamente. Estos, y los que se puedan encontrar en los años venideros, aumentarán la diferencia como es apenas natural. Tales hechos, por sí solos, han planteado graves interrogantes a las naciones exportadoras, les ha impuesto la necesidad de revisar sus programas de exploración y de explotación y las ha obligado a crear y poner en movimiento la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (Irán, Arabia Saudita, Irak, Kuwait, Qater, Indonesia, Libia y Venezuela). Y las mismas circunstancias han impulsado a ese organismo a seguir una política singularmente cautelosa y prudente, encaminada a la limitación de la producción en las naciones afiliadas y dirigida a la conservación de los precios internacionales a niveles remunerativos y compatibles con los intereses de los Estados que la componen.

Colombia, como país exportador que es, no puede escapar a las consecuencias de aquellos hechos de carácter universal, como no han logrado hacerlo otras naciones mucho

más ricas que la nuestra. Todo ello nos obliga a enfrentar la situación, tal como se nos presenta, y a estructurar una política adecuada a las circunstancias.

Con cierto ánimo despreocupado y ligero podría sostenerse que los efectos de la superproducción mundial de petróleo solo interesan a las empresas particulares que operan en Colombia, pero que carecen de incidencia en la política petrolera del país y, especialmente, en sus aspectos fiscales, ya que las regalías y los impuestos se liquidan y pagan sobre la base de los "posted prices", que no sobre la base de los precios reales. Pero la hipotética observación, en caso de formularse, sería a todas luces improcedente e inocua.

La planificación de la industria no puede fundarse exclusivamente en los objetivos fiscales, sino que debe apoyarse también en finalidades económicas que podrían quedar notoriamente afectadas por las implicaciones de la situación mundial. Es apenas lógico que si la producción continúa aumentando en forma desproporcionada a los requerimientos del consumo, ese hecho repercutiría en los programas de inversión que se adelantan y en los planes de exploración y, posiblemente, en los de explotación.

Ese desequilibrio tan acentuado entre la producción y el consumo mundiales, al cobrar mayores dimensiones, incidiría desfavorablemente en la industria petrolera colombiana, entre otras, en las siguientes formas:

1ª Desánimo en los inversionistas nacionales y extranjeros y, por consiguiente, receso en los trabajos exploratorios. Es apenas lógico que en la medida en que se vaya acentuando la superproducción, los rendimientos del negocio irán disminuyendo paulatinamente en razón del envilecimiento progresivo de los precios e irán desapareciendo, en idéntica proporción, las actividades de exploración con taladro. Ese proceso puede afectar, de manera más marcada, a ciertos países que, como el nuestro, presentan algunas

dificultades geológicas y tienen centros de producción bastante alejados de las costas;

2ª Descenso en las exportaciones de la Empresa Colombiana de Petróleos en razón de las condiciones de inferioridad en que quedaría colocada con relación a las compañías particulares que disponen de mayores posibilidades dentro del comercio internacional. Ese hecho, por sí solo, podría incidir en la balanza de pagos y repercutir en el desarrollo inmediato de Ecopetrol, ya que el renglón de las exportaciones está cobrando para ella y para todo el país una gran importancia. Precisamente, uno de los aspectos más trascendentes del plan quinquenal que adelanta la Empresa es el relativo al ensanche de sus actividades de exportación; y

3ª Posible disminución de los rendimientos fiscales de la industria, ya que, por una parte, probablemente bajaría la producción de los yacimientos que actualmente se explotan y, por la otra, se tornaría bastante difícil de sostener la política de la liquidación tributaria sobre bases distintas de las de los precios reales.

Es cierto que el anotado margen de superproducción se ha venido presentando en años anteriores sin que haya ocasionado consecuencias serias para la industria, pero no es menos evidente que si sigue aumentando en proporciones mayores que las actuales, la situación de las naciones exportadoras se tornaría bastante precaria en razón del necesario descenso de los precios.

Ese estado de cosas ya se presentó en el decenio pasado y es muy probable que siga agravándose con los descubrimientos de nuevos campos y con la explotación inmediata de los yacimientos encontrados recientemente en el Mar del Norte (gas), en Australia, en Nigeria y en otros lugares, cuyos rendimientos no están computados en las informaciones estadísticas suministradas anteriormente. Es apenas lógico que si estos últimos hallazgos entran seguidamente en producción, como de seguro ha de ocurrir, en el curso de

breves años habrá de presentarse, necesariamente, una situación traumática en el mercado internacional del petróleo y en la estructura de los precios.

Todos los síntomas apuntan en esa dirección e indican, de consiguiente, que así ha de suceder. Y en tal evento, serán los Estados latinoamericanos de pequeña producción los que lleven la peor parte. Sus programas de desarrollo quedarían afectados en escala superior a los de los otros países, ya que las grandes empresas internacionales se verían obligadas a defender, preferentemente, sus elevadas inversiones en el Medio Oriente, en las naciones africanas y en el Mar del Norte, en tanto que la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tendría que seguir una norma de conducta similar en guarda de los intereses de sus asociados más poderosos.

Así, pues, si a la luz de la situación mundial estudiamos las bases económicas de la política de producción que haya de seguir Colombia en el futuro inmediato, forzoso será llegar a la conclusión de que es preciso adoptar una norma de conducta cautelosa, de la misma manera que lo han hecho otros países como Venezuela y como todos los que forman parte de la OPEP.

Es obvio que las circunstancias apuntadas inciden directa e inmediatamente en la situación futura de la industria petrolera colombiana y que, por lo tanto, afectan seriamente el desarrollo de los programas de expansión que pudieran adelantar el Gobierno y las compañías. De allí que sea indispensable adelantarse a los fenómenos previstos para efectos de estructurar una política realista que le permita al país sortear las dificultades venideras en la mejor forma posible.

La subproducción continental.

El fenómeno analizado en los acápites anteriores se presenta a la inversa en el Continente Americano. Por lo tanto, las consecuencias que la situación hemisférica podría tener en la política colombiana de petróleos son distintas.

De acuerdo con las informaciones estadísticas más probables, el consumo de petróleo de estos países durante los años de 1965 y de 1975, se calcula así:

	Consumo 1965	Consumo 1975
Estados Unidos	4.164.000.000	6.784.000.000
Canadá	398.000.000	740.000.000
Venezuela	71.000.000	139.000.000
Colombia	33.000.000	64.000.000
Trinidad y Tobago	20.000.000	39.000.000
México	126.000.000	246.000.000
Argentina	126.000.000	246.000.000
Brasil	135.000.000	264.000.000
Perú	30.000.000	58.000.000
Chile	23.000.000	45.000.000
Bolivia	5.000.000	10.000.000
Ecuador	9.000.000	17.000.000
Otros países	120.000.000	238.000.000
Totales	5.260.000.000	8.890.000.000

De conformidad con las mismas estadísticas, la producción de los países del Continente Americano en los años referidos se puede computar así:

	Producción 1965 (B a r r i l e s)	Producción 1975
Estados Unidos	2.841.000.000	4.625.000.000
Canadá	298.000.000	645.000.000
Venezuela	1.265.000.000	2.059.000.000
Colombia	73.000.000	158.000.000
Trinidad y Tobago	48.000.000	105.000.000
México	122.000.000	262.000.000
Argentina	97.000.000	210.000.000
Brasil	33.000.000	71.000.000
Perú	24.000.000	53.000.000
Chile	12.000.000	27.000.000
Bolivia	3.000.000	7.000.000
Ecuador	3.000.000	5.000.000
Totales	4.819.000.000	8.227.000.000

Así, pues, el consumo en las naciones del Hemisferio superó a la producción y la superará en las siguientes cantidades:

	1965	1975
	(Barriles)	
Consumo total	5.260.000.000	8.890.000.000
Producción total	4.819.000.000	8.227.000.000
Mayor consumo	441.000.000	663.000.000

De los datos anteriores se desprenden las siguientes observaciones:

1ª Que la producción mundial en 1965 superó al consumo en 791.000.000 de barriles de petróleo y que para 1975 lo excederá en 1.592.000.000. Ello quiere decir que en el curso del decenio, sin contar los probables rendimientos de Siberia, del Mar del Norte, de Australia, de Nigeria y de otros países, se irá acentuando la superproducción mundial; y

2ª Que, en cambio, la producción del Continente Americano en 1965 fue inferior al consumo en 441.000.000 de barriles y que para 1975 lo será en 663.000.000. Ello significa que en el decenio analizado se puede relieves la subproducción en nuestro Hemisferio.

Todo lo expresado indica claramente que la situación mundial, en cuanto se refiere a las ratas de producción y de consumo, sigue un proceso de desarrollo opuesto al de los países del Continente Americano, y que al paso que la primera incide desfavorablemente en los programas colombianos de expansión acelerada de las exploraciones y de las explotaciones petrolíferas, la segunda repercute convenientemente en el desenvolvimiento de esos mismos planes. De

allí que la política nacional de hidrocarburos tenga que estructurarse, necesariamente, tomando en cuenta esos factores.

Las reservas continentales.

Pero hay algo de mayor importancia todavía y que pudiera tener repercusiones más hondas para el futuro de las naciones americanas y, especialmente, para el futuro de los Estados Unidos. Las reservas probadas y probables de ese país en 1964 llegaban apenas a 45.000.000.000 de barriles, en tanto que el consumo acumulado correspondiente al decenio comprendido entre 1965 y 1975 se calcula en más de 59.000.000.000. Las mencionadas cifras indican claramente que si los norteamericanos, por cualquier circunstancia de carácter internacional o de otra naturaleza, se viesen obligados a abastecerse con sus propios recursos, sus reservas quedarían exhaustas en el brevísimo término de ocho años, salvo el descubrimiento de nuevos campos. Es esa, sin lugar a dudas, una situación bastante precaria para una gran potencia mundial, ya que su seguridad estaría bastante comprometida en ciertas eventualidades.

El balance de las reservas continentales, únicas que pudieran ofrecer a las naciones americanas y, particularmente a los Estados Unidos un considerable margen de confianza, no es más favorable, precisamente, porque ese país no ha seguido en el Hemisferio una política de inversiones especialmente previsoras. Ha preferido actuar con mucha liberalidad en otras latitudes que no brindan el grado de seguridad que las naciones americanas, y ha operado en estas últimas con limitaciones que no han permitido desarrollar los programas de exploración que las circunstancias reclaman. Por tales motivos, la situación de las reservas continentales no es menos incierta y comprometida que la situación de las reservas de los Estados Unidos, como se desprende de las siguientes cifras:

PAISES	Reservas probadas y probables 1964 (Barriles)
Estados Unidos	45.000.000.000
Canadá	8.000.000.000
México	2.500.000.000
Venezuela	25.000.000.000
Colombia	1.500.000.000
Trinidad y Tobago	600.000.000
Argentina	2.000.000.000
Brasil	1.700.000.000
Perú	500.000.000
Chile	200.000.000
Bolivia	500.000.000
Ecuador	25.000.000
Total de reservas	87.525.000.000

Así, pues, al tiempo que el consumo total acumulado de los países del Hemisferio llega a la cantidad de 75.690.000.000 de barriles en el lapso comprendido entre los años de 1965 y 1975, las reservas probadas y probables de todas las naciones americanas no pasan, por el momento, de la cifra de 87.525.000.000. La significación de esos guarismos no es, ciertamente, muy tranquilizadora, ya que señalan el grave riesgo de que las fuentes propias de abastecimiento puedan quedar poco menos que agotadas en el brevísimo término de un decenio. Ello quiere decir, por lo tanto, que si inmediatamente no se adelanta con empeño una campaña de investigaciones geológicas y de exploraciones con taladro, las Américas quedarían sometidas a un estado de subordinación y dependencia en cuanto se refiere a los suministros de la energía proveniente del petróleo y se verían reducidas a condiciones bastante precarias desde el punto de vista económico y aun desde el punto de vista político.

Todos estos elementos de juicio indican, pues, que las orientaciones continentales en materias petrolíferas, si es que ellas han existido alguna vez, están atravesando un

gravísimo proceso de crisis y que, por consiguiente, reclaman un cambio radical y urgente en sus planteamientos generales y en sus desarrollos parciales. Puede decirse, en consecuencia, que está en quiebra el sistema norteamericano de permitir que las compañías particulares, animadas exclusivamente de sus propósitos de lucro, definan libremente el régimen de sus inversiones mundiales.

De allí que sea indispensable adelantar, al más alto nivel, una política de contactos permanentes entre los países productores del Hemisferio, destinada a la planificación de las actividades petroleras, a la coordinación de los programas de desarrollo y al aumento acelerado de las inversiones. Podría conseguirse, de esa manera, un incremento apreciable de las reservas continentales, una mejora en las condiciones económicas de los países latinoamericanos y un mayor grado de seguridad y de confianza en las relaciones interestatales.

De acuerdo con los cálculos más probables, el consumo de los Estados Unidos en el decenio comprendido entre 1965 y 1975 alcanzaría a la cifra de 59.164.000.000 de barriles de petróleo, y el de las naciones latinoamericanas, en el mismo lapso, ascendería a 11.021.000.000. La producción de Estados Unidos y de Canadá, en cambio, apenas llegaría a 45.336.000.000 y la del resto de los Estados del Hemisferio subiría a 23.609.000.000. Eso quiere decir que los posibles requerimientos del consumo en nuestro Continente superan los niveles calculados de producción de estas naciones en la cantidad de 1.240.000.000 de barriles en el período anotado anteriormente.

Todo ello está indicando que habría un crecido margen de posibilidades para desarrollar la producción en estos países si la política panamericana se orientara seriamente hacia la protección de los intereses continentales en materias petrolíferas.

Desarrollos de la política petrolera.

Teniendo en cuenta las circunstancias de carácter internacional y económico referidas, el Ministerio de Minas y Petróleos, aprovechando fecundas y acertadas iniciativas desarrolladas por los titulares de ese Despacho en años anteriores y sin romper la necesaria unidad de pensamiento que en las materias fundamentales debe guiar la gestión del Gobierno en los asuntos petrolíferos, ha seguido una política realista destinada a la protección de los intereses nacionales y acorde con la naturaleza y modalidades de la industria. Algunas de las ideas básicas que informan esa política se han realizado en buena parte, otras están en período de ejecución y la mayoría de ellas entrarán seguidamente en proceso de desarrollo.

Inversiones.

¿Conviene cerrar las puertas a los inversionistas foráneos como lo pretenden algunos grupos extremistas? No lo creo. Estimo, por el contrario, que se debe estimular la importación de capitales destinados, especialmente, a los renglones de exploración y de explotación, siempre que esas actividades puedan desarrollarse dentro de un régimen jurídico, económico y fiscal de equitativas compensaciones y de justo y permanente equilibrio entre los intereses nacionales y los intereses particulares. La industria colombiana apenas ha llegado al período inicial de su desenvolvimiento y, por consiguiente, el país no está en condiciones de comprometerse, exclusivamente con sus propios recursos, en los programas de perforación y de producción que nuestras conveniencias reclaman, ni en circunstancias favorables para correr los graves riesgos que traería la cesación inmediata de las inversiones extranjeras. Se ocasionaría, casi seguidamente, la declinación progresiva de la producción y de los rendimientos económicos y fiscales, y sufrirían rudo golpe los trabajos exploratorios que la Nación requie-

re con tanto apremio. Y así, de país exportador de petróleo pasaríamos a ser, en breve tiempo, un país importador.

¿ Conviene abrir las puertas a los inversionistas foráneos para que operen libremente en todos los ramos de la industria petrolífera, como lo sostienen, a su vez, otros grupos igualmente extremistas? Tampoco lo creo. La norma de conducta que haya de seguirse debe estar ajustada exactamente a los intereses y requerimientos nacionales y a las necesidades de nuestro desarrollo interno y de nuestra futura expansión en los mercados externos. Debe tomar en consideración, además, las capacidades económicas reales que tenga el país para intervenir directamente, de manera total o parcial, en la explotación de las diferentes ramas de la industria, procurando avanzar en cada una de ellas en la medida en que lo permitan las circunstancias. Para ello ha de tenerse en cuenta, necesariamente, que las condiciones exigidas para participar en todas las actividades propias del negocio no son idénticas.

Las observaciones formuladas anteriormente llevan a la conclusión forzosa de que conviene seguir una política flexible y ágil que permita, a la vez, la inversión del capital extranjero, solo o asociado con el capital nacional, y el desarrollo progresivo y acelerado de la Empresa Colombiana de Petróleos en todas las actividades de la industria. Si con criterio de realidades examinamos nuestras condiciones económicas y nuestras capacidades de organización; si tomamos en consideración la experiencia técnica adquirida por el país en el curso de los últimos años; si analizamos cuidadosamente el proceso de expansión que ha tenido la empresa oficial desde la fecha de su organización y funcionamiento; y, por último, si nos damos exacta cuenta de que en algunos renglones disponemos de consumo nacional para los productos nacionales y de que podemos crear situaciones favorables a la exportación, seguramente llegaremos a la conclusión ineludible de que Ecopetrol tiene que ensanchar sus actividades en los campos de la exploración, de la explo-

tación, de la refinación, del transporte, de la distribución y de la petroquímica en la medida que las conveniencias colombianas lo impongan, debe disponer del mercado nacional y buscar todas las posibilidades en los mercados externos.

Es esa una política que busca el adecuado aprovechamiento de todos los factores que puedan intervenir eficazmente en la expansión de la riqueza colombiana, ya sean de orden externo o de orden interno. La imposibilidad de explorar y de explotar el subsuelo con el aporte exclusivo de nuestros propios recursos, impone la necesidad de la cooperación internacional. El petróleo, como fuente de energía, puede tener un futuro más o menos limitado. Hay síntomas alarmantes que así lo indican. No es improbable, por consiguiente, que si no desarrollamos una política de utilización de todas las oportunidades que hoy se nos ofrecen, corramos la contingencia de llegar con demasiada tardanza, como las vírgenes necias.

Pero estimo igualmente que la colaboración foránea, aunque conveniente en principio solo viene a serlo en definitiva cuando ella se presta sobre bases de equidad y de justicia en las prestaciones recíprocas de las partes, vale decir, cuando el Estado obtiene de la explotación de sus riquezas el rendimiento fiscal y económico que realmente le corresponde y los particulares reciben un beneficio proporcional al monto verdadero de sus inversiones. Solo de esa manera se puede hablar de cooperación. Y, precisamente, por ese motivo es que he iniciado, siguiendo el mandato de la ley, las negociaciones indispensables para acomodar los contratos antiguos, suscritos en una época en que el país no tenía suficiente experiencia en estas materias, a los ordenamientos del nuevo estatuto.

Agilización de los procedimientos administrativos.

Uno de los factores que han tenido influencia determinante en el lento y perezoso desarrollo de la industria pe-

trolífera, como se anotaba atrás, es el relacionado con la tramitación de los negocios en el Ministerio. Por razón de los procedimientos jurídicos, unas veces; por el criterio de rutina que generalmente se le aplica a la interpretación de esas normas, en otros casos; y por desidia en la sustanciación oficiosa de los asuntos en la mayor parte de las ocasiones, la marcha de las propuestas de contrato ha sido siempre particularmente demorada. Así lo han reconocido todos los Ministros anteriores. Por ese motivo, ellos han procurado mejorar las disposiciones procesales y, en verdad, que lo han conseguido en buena parte. Pero aún quedan algunos vicios que conviene eliminar definitivamente.

Aunque a primera vista no lo parezca, este aspecto tiene singular importancia en el desarrollo de la industria petrolífera, ya que el perfeccionamiento de los contratos es la base de todas las actividades ulteriores de los particulares y del Gobierno. En la medida en que sean lentas las actuaciones de la Administración Pública encaminadas a la decisión de las solicitudes de concesión, los trabajos de exploración con taladro se retardarán y, por consiguiente, los de explotación. La demora en el proceso administrativo favorece la constitución de reservas en desmedro de los intereses nacionales, obstaculiza los planes de inversión de las nuevas empresas que quieran operar en el país e impide que la balanza de pagos se beneficie oportunamente de los dólares provenientes de los cánones superficiarios y, en cierta manera, de los depósitos de garantía que deben hacer los concesionarios.

Todos los factores enumerados, amén de otros igualmente importantes, se han tomado en consideración para efectos de acelerar la tramitación administrativa hasta donde ello sea posible. Para conseguir ese objetivo, el Gobierno ha seguido y seguirá estos criterios:

1º La eliminación de algunos requisitos y formalidades procesales innecesarios. En este camino ya se había avanzado notablemente en virtud de algunas medidas adoptadas

por los Ministros anteriores. De allí que lo que se ha hecho en el último año, lo que se está haciendo y lo que se hará no sea más que la complementación y el perfeccionamiento del sistema. En efecto; con el Decreto 2658 de 1964 se consiguieron muchas de las finalidades perseguidas. Es, sin lugar a dudas, un estatuto conveniente y bien orientado. Pero no obstante el avance que trajo, no alcanzó a solucionar todos los problemas de tramitación. Se dictó, por ese motivo, el Decreto número 756 de 1966, por medio del cual se suprimieron algunos de los obstáculos que aún subsistían.

El efecto de esa nueva reglamentación fue inmediato. Las empresas oficiales y particulares hicieron todas las solicitudes que habían estado represadas por los requisitos eliminados y formularon otras muchas más. Como consecuencia, en el breve término de un mes se presentaron al Ministerio más de ciento veinte (120) propuestas de contrato. Todas esas solicitudes fueron sometidas inmediatamente a un proceso rápido de sustanciación y de decisión y, por consiguiente, en el corto plazo de dos o tres meses estaban en posibilidades inmediatas de contratación. Así, el Tesoro Público podrá recibir los correspondientes cánones superficiarios y depósitos de garantía en su oportunidad, si es que se otorgan todas las concesiones pedidas;

2º Aunque se sabe muy bien que el Código de Petróleos y las disposiciones que lo adicionan y reforman son estatutos de derecho público, generalmente se les aplica con criterio civilista. Ello se debe, en gran parte, al predominio de una aguda mentalidad jusprivatista en el análisis de todos los fenómenos del derecho colombiano, o a la escasa valoración que se le da a los principios generales que informan toda la estructuración de nuestro sistema jurídico.

Las leyes de petróleos, como estatutos de derecho público que son, tienen que ser aplicadas por la Administración y por los organismos jurisdiccionales en armonía con los fines generales que persiguen y tomando en consideración el principio constitucional de la prevalencia de los inte-

reses sociales sobre los intereses privados. De allí que no se puedan sacrificar conveniencias nacionales en aras de un espíritu curialesco y cositero de clara estirpe jusprivatista. Ciertamente que en la interpretación y aplicación de los procedimientos administrativos sobre petróleos no se deben desconocer en ningún momento las situaciones jurídicas subjetivas amparadas por la ley, si es que en realidad lo están, pero también es evidente que esa verdad no puede llegar hasta el extremo de lesionar los intereses generales en beneficio de los intereses particulares, invirtiendo así los términos de la relación jurídica establecida por el ordenamiento constitucional. Y esto último, precisamente, es lo que ordinariamente ocurre en la interpretación de las disposiciones de la ley petrolera; y

+ *W-15*
3º Diligencia y cuidado en la sustanciación de los negocios mediante el esfuerzo continuado y permanente de los funcionarios a los trabajos que se les han encomendado. En ese sentido es mucho lo que se ha conseguido en los últimos meses en virtud de la constante vigilancia que los superiores han ejercido sobre los empleados subordinados. Mediante la aplicación de este sistema se ha logrado imprimir un ritmo acelerado a las actuaciones del Ministerio. Hoy puede decirse que la tramitación de una propuesta de contrato se realiza, por lo general, hasta su admisión, en el breve lapso de tres meses, si es que no presenta complicaciones especiales, y hasta el perfeccionamiento de la concesión en en el término total de seis meses. Esa misma gestión administrativa requería hasta hace poco, no menos de tres años.

La agilización de los procedimientos administrativos con la aplicación de los tres criterios enunciados ha traído, como consecuencia lógica y necesaria, la descongestión de los negocios en el Ministerio y la celeridad en el despacho para los meses venideros. Y si ese ritmo de trabajo se mantiene, como es preciso hacerlo, en el segundo semestre de este año estarán debidamente tramitadas todas las solicitudes de contrato que actualmente cursan en las diferentes

oficinas del Ministerio de Minas y Petróleos. Ello quiere decir que antes de vencerse el año que corre, aunque los desistimientos se produzcan en una proporción mayor de la que hasta ahora se conoce, se podrán firmar y perfeccionar un número de concesiones de exploración y de explotación de petróleo que representaría un "récord" en la historia de la contratación de nuestros hidrocarburos.

Si esos resultados se obtienen, como lo espero, se habrán obtenido estas ventajas:

a) Se descongelarían las zonas correspondientes a las solicitudes desistidas y se les incorporaría al régimen de la libre contratación. Ello implicaría, además, que se le brindaría la oportunidad a otras empresas interesadas en las mismas áreas para formular nuevas propuestas y suscribir las respectivas concesiones;

b) Se anticiparía en dos o tres años el recibo de las sumas relacionadas con los cánones superficiarios y con los depósitos de garantía. Ese hecho significaría un alivio para la balanza de pagos que, en los momentos actuales, no está en condiciones muy halagadoras, por cierto; y

c) Se iniciarían nuevos frentes de trabajo cuando el país los requiere con verdadera urgencia, se aceleraría de manera notable el proceso de las exploraciones con taladro y, por lo tanto, se abrirían posibilidades más amplias de explotación, si es que los estudios geológicos preliminares o, por lo menos algunos de ellos, corresponden a la realidad. Esta consecuencia, por sí sola, significaría un valioso aporte al desarrollo de la industria petrolera y al desenvolvimiento de la riqueza nacional.

Exploración.

Las investigaciones superficiales en busca de petróleo son libres en todo el territorio nacional, pero las exploraciones con taladro están sujetas al régimen jurídico de la previa contratación. Ese el motivo para que la celeridad en el

trámite de las propuestas tenga tanta importancia en el progreso de la industria. La concesión es, pues, la primera etapa que hay que superar en el proceso jurídico, y la exploración con perforación, como complemento indispensable de la investigación superficial, es la primera etapa que hay que superar en el proceso técnico.

De allí que pueda decirse que uno de los aspectos más trascendentes para el fomento de la industria petrolífera y para el desarrollo de una política seriamente organizada y planificada sea el que se relaciona con las actividades exploratorias. Esa faceta preliminar del proceso cobra mayor importancia en países que, como el nuestro, ofrecen dificultades de orden geográfico y de orden geológico. Los obstáculos que se ofrecen a la perforación en los terrenos aledaños al Golfo Pérsico o al Lago de Maracaibo, por ejemplo, no son los mismos que se presentan en las selvas del Putumayo.

Los trabajos exploratorios han adelantado con mucha lentitud. De acuerdo con las informaciones que se poseen en el Ministerio, Colombia tiene cerca de cuarenta millones (40.000.000) de hectáreas de tierras geológicamente favorables a la acumulación de petróleo, de las cuales han sido exploradas con taladro únicamente unos cinco millones (5.000.000) de hectáreas, aproximadamente. Ello quiere decir que después de sesenta (60) años de investigaciones y tanteos, apenas se ha perforado un poco más del diez por ciento (10%) de las zonas de interés. Queda, por consiguiente, un anchuroso campo para las exploraciones.

Estamos, pues, en el período inicial de nuestro desarrollo petrolero. Por lo tanto, las condiciones no son propicias aún para juzgar con acierto las posibilidades reales que ofrece el subsuelo colombiano. Pero, precisamente, por los factores anotados es que se necesita un gran esfuerzo de indagación geológica y de perforación. De allí que los intereses nacionales reclamen una política clara y dinámica en la rama de la exploración con taladro. Solo de esa manera

podremos despejar la incógnita de nuestras supuestas riquezas petrolíferas.

Por tales razones se ha buscado la agilización de los trámites administrativos que dan paso a las labores exploratorias y por idénticos motivos se busca una mayor inversión en los trabajos de perforación y de explotación. Esas mismas causas determinaron la expedición del Decreto número 755 de 1966, por medio del cual se dictaron medidas de capital importancia para el adelantamiento rápido de los trabajos de exploración con taladro y para el mejoramiento de las participaciones que corresponden al Estado en la explotación de sus hidrocarburos.

Las finalidades inmediatas perseguidas con esta reglamentación pueden sintetizarse así:

1ª Descongelar extensas zonas de gran interés geológico que hasta la fecha han permanecido al margen de la contratación administrativa no obstante las buenas posibilidades petrolíferas que ofrecen;

2ª Organizar un sistema de licitaciones públicas para efectos de la adjudicación de aquellas áreas congeladas a quienes hagan propuestas más ventajosas para la Nación;

3ª Mejorar las regalías del Estado en la explotación del subsuelo y procurar entradas adicionales al tesoro en virtud del pago de una prima especial de contratación que no existe para las concesiones comunes y corrientes; y

4ª Ofrecer amplias posibilidades de exploración y de explotación a la Empresa Colombiana de Petróleos mediante la organización de un sistema jurídico de prelación.

Es esa una política consagrada en la ley. El Gobierno, en realidad, no ha hecho cosa distinta que ponerla en movimiento y darle vida práctica mediante la expedición de las disposiciones que la desarrollan. El régimen jurídico de las concesiones es el que se utiliza en Colombia para la exploración y la explotación del subsuelo petrolífero y, de acuerdo con ese sistema, el contrato no viene a ser más que

la concreción de los ordenamientos legales. Ni el Gobierno ni el concesionario pueden desbordar esos límites. El concepto de autonomía de la voluntad que tanta importancia tiene en el derecho civil, carece de trascendencia en esta clase de convenciones.

Pero la Ley 10 de 1961 echó las bases de un régimen distinto y ordenó, a manera de excepción a la regla general, que los terrenos contratados que se hubiesen devuelto o renunciado o hayan sido objeto de la declaración administrativa de caducidad, solo podrían concederse nuevamente mediante licitación pública y en condiciones más ventajosas para la Nación que las estipuladas en los contratos comunes. Pero el mismo estatuto dispuso igualmente que en los casos en que no hubiese postores, aquellos terrenos deben otorgarse, de preferencia, a la Empresa Colombiana de Petróleos para que los explote en la forma prevenida por el Código de la materia.

No obstante las ventajas que ofrece el nuevo sistema, el Gobierno no lo había aplicado. Las disposiciones se habían quedado escritas y, por lo tanto, las licitaciones no se habían realizado. A consecuencia de esa inactividad, actualmente hay extensas zonas que no han sido objeto de la contratación administrativa ni con las compañías particulares ni con la empresa oficial a pesar del interés que ellas tienen en esos terrenos y de las buenas posibilidades petrolíferas que presentan. Cerca de 1.500.000 hectáreas de tierras geológicamente favorables a la acumulación de hidrocarburos han permanecido en ese estado de congelación. Ha habido, pues, en esa gran extensión, una parálisis completa de las actividades exploratorias.

Es esa, sin lugar a dudas, una situación anómala que no beneficia ni al Gobierno ni a los particulares, ni a la empresa oficial, pero que los perjudica a todos. Y precisamente, con la finalidad de eliminar ese inconveniente estado de cosas que dificulta seriamente el progreso de las exploraciones, el Gobierno expidió el Decreto que se comenta.

Incorporar a la riqueza nacional los yacimientos de hidrocarburos que pudieran encontrarse en aquellas zonas congeladas, si es que en realidad ellos existen, es una política notoriamente conveniente que debe realizarse sin demoras. No se puede mantener, sin afectar seriamente los intereses nacionales, ese estancamiento parcial de las actividades petroleras.

El nuevo estatuto desarrolla el sistema de las licitaciones públicas, ordena que se inicie seguidamente el proceso de la subasta en cada una de las antiguas concesiones sometidas a ese régimen jurídico, establece una prima fija de contracción que debe pagar el postor favorecido, aumenta las regalías al doce y medio por ciento ($12\frac{1}{2}\%$) y al quince y medio por ciento ($15\frac{1}{2}\%$) y autoriza para elevarlas más de acuerdo con las condiciones geológicas y económicas de cada lote, y abre a la Empresa Colombiana de Petróleos un anchísimo campo para el desarrollo de sus actividades. Para efecto de realizar esos propósitos, el Ministerio ha venido trabajando intensamente en la preparación de todos los detalles y requisitos indispensables para la ejecución de aquellos planes.

Ya se han hecho los estudios geológicos y económicos correspondientes y se han elaborado los respectivos pliegos de cargo. Espero, en consecuencia, que el proceso de licitación se inicie pronto con la subasta de las quince concesiones antiguas ubicadas en los Departamentos de Bolívar y Córdoba en áreas de gran interés. Cada uno de los viejos contratos sometidos al régimen jurídico del decreto será objeto de una licitación independiente, pero se irán subastando los unos a continuación de los otros hasta concluir con todos los de la región indicada, para seguir inmediatamente con las otras zonas licitables.

Ciertamente que existe la posibilidad de que las empresas particulares no estén dispuestas a intervenir en las licitaciones y a pagar mayores regalías a la Nación, pero estimo que esa posición negativa, si es que en realidad existe, ca-

rece de los alcances que generalmente se le atribuyen. No es improbable que las compañías que están operando en Colombia desde hace mucho tiempo estén satisfechas con el número de concesiones que han adquirido hasta el momento y que, por consiguiente, su interés en participar en las subastas sea limitado, pero considero que tales circunstancias no son suficientes para que ellas abandonen la ocasión de hacerse a nuevos contratos en zonas que ofrecen magníficas perspectivas petrolíferas. Cabe anotar, por otra parte, que si así no ocurriera, sí habría muchos petroleros independientes que estarían dispuestos a intervenir en las licitaciones. Todos los inversionistas nacionales y extranjeros saben muy bien que a pesar de la prima fija de contratación y del aumento de las participaciones estatales, ellos tendrían la oportunidad de hacer negocios halagadores en el evento de participar en las subastas.

Pero aun en el supuesto de que el capital privado fuese esquivo a sujetarse al nuevo régimen jurídico del decreto, el resultado de la política que se consagra en ese estatuto sería notablemente ventajoso para los intereses nacionales, ya que la Empresa Colombiana de Petróleos quedaría seguidamente en condiciones de adquirir, en cualquier momento, los terrenos licitados mediante el ejercicio de su derecho preferencial. Así, pues, cualquiera que sea la posición adoptada por las compañías privadas, las consecuencias del decreto serán provechosas.

Más aún. Si a los colombianos informados sobre estos problemas se les preguntara si juzgan que la primera alternativa es más favorable para la Nación que la segunda, o viceversa, no es improbable que la mayor parte considerara ventajosa la no concurrencia de las compañías particulares a la subasta, ya que de esa manera se abriría un camino bastante despejado hacia la colombianización de grandes regiones petrolíferas. Ellos estimarían, probablemente, que esa sería la forma más adecuada y tina de complementar los buenos resultados de la reversión y la manera menos

traumática de adelantar, por las vías legales, una política de sano nacionalismo petrolero.

Podría argüirse que la Empresa Colombiana de Petróleos no está en condiciones de afrontar, de inmediato, una situación tan compleja como la que se le presentaría en el caso de que los inversionistas particulares no intervinieran en las licitaciones, pero la supuesta observación, en el evento de formularse, carecería de valor alguno, ya que ni la ley ni el decreto le imponen la obligación de ejercitar seguidamente sus derechos. Es claro que Ecopetrol se vería en la necesidad de vigorizar sus disponibilidades económicas en la medida en que las circunstancias lo fueran exigiendo, pero ese no alcanzaría a ser un obstáculo insuperable. El país está en posibilidades de hacerlo y la Empresa, por su parte, está resuelta a asumir la responsabilidad. Ella está dispuesta a enfrentarse a su destino histórico y a cumplir a cabalidad la misión que se le ha encomendado.

Así, pues, cualquiera que sea el resultado de las licitaciones, las consecuencias del nuevo estatuto tendrían que ser favorables a los intereses nacionales: Si las compañías particulares intervienen en las subastas y obtienen las respectivas concesiones, quedarían descongeladas muchas hectáreas de terrenos posiblemente petrolíferos, se reincorporarían esas extensas zonas a los trabajos de exploración, se obtendría para el fisco una prima adicional de contratación y se aumentarían las participaciones estatales; y si las compañías particulares no participasen en las licitaciones y, en consecuencia, desaprovecharen la oportunidad que se les ofrece, la empresa de los colombianos quedaría en posición excelente para el desarrollo de sus actividades industriales y para acometer un amplísimo programa de exploración y de explotación, con las consiguientes ventajas para la economía nacional.

* * *

Todas las disposiciones del Código de Petróleos y de las leyes que lo adicionan y reforman se refieren, concretamente, a la contratación en tierra firme, pero ninguna regula, específicamente, la contratación en las áreas submarinas. Solo el artículo 79 de aquel estatuto se ocupa, de cierta manera indirecta, de esta última materia al definir la extensión del mar territorial. Pero no obstante la circunstancia apuntada, tanto el Gobierno como los particulares han entendido que los ordenamientos legales abarcan los dos aspectos y que, por lo tanto, las concesiones otorgadas en el subsuelo marítimo se rigen por los mismos preceptos que las otorgadas en el subsuelo terrestre. Sobre ese punto no ha habido duda alguna. Tampoco puede haberla en cuanto se relaciona con el régimen jurídico aplicable a los contratos de exploración y explotación que se celebren en la plataforma continental. No obstante las circunstancias anotadas, considero que las condiciones en que se realiza el proceso de exploración y de explotación en tierra firme no son las mismas que corresponden al proceso de exploración y de explotación en el lecho del mar. Por esas razones, precisamente, el Ministerio está estudiando la manera de regular estas nuevas materias.

Considero, pues, que se debe organizar un sistema jurídico que permita una rápida y eficiente exploración de la plataforma continental colombiana. Esas regiones marítimas ofrecen buenas perspectivas y, en consecuencia, se deben hacer todos los esfuerzos necesarios para adelantar seguidamente las investigaciones geológicas correspondientes.

* * *

De acuerdo con las ideas expresadas, la política de exploración que ha seguido y seguirá el Gobierno se dirige, concretamente, a estas metas: 1ª Contratación rápida de las zonas petrolíferas mediante la aceleración de los trá-

mites administrativos previos al otorgamiento de las concesiones; 2ª Descongelación de 1.500.000 hectáreas de terrenos favorables a la acumulación de hidrocarburos en virtud de la aplicación inmediata del nuevo sistema de las licitaciones. 3ª Ampliación de las actividades exploratorias de la Empresa Colombiana de Petróleos por medio del ejercicio oportuno del derecho preferencial que tendría sobre las áreas congeladas una vez verificadas las subastas; y 4ª Desarrollo inmediato de las investigaciones en el mar territorial y en la plataforma continental con base en la reglamentación de esas actividades y mediante la organización de un régimen jurídico suficientemente elástico que permita al Gobierno moverse con relativa agilidad en la apreciación de ciertas circunstancias de hecho que pueden dificultar la perforación en el lecho del mar.

Explotación.

De acuerdo con las investigaciones realizadas por el Ministerio de Minas y Petróleos, el país dispone de una extensión aproximada de 40.000.000 de hectáreas de terrenos geológicamente favorables a la acumulación de hidrocarburos. Pero después de medio siglo de ensayos inconclusos, que no de actividades verdaderamente sistematizadas y constantes, solo se han perforado con notorias deficiencias 5.000.000, vale decir, algo más del doce por ciento (12%) de la cifra total. Ello significa que después de tantos años de sondeos, aún estamos en el período inicial de la investigación y que, no obstante los escasos resultados obtenidos, las perspectivas continúan siendo halagadoras. Los 35.000.000 de hectáreas no exploradas con taladro, y aun podría decirse que los 5.000.000 que han sido perforadas imperfectamente, exigen una política dinámica de fomento que permita el desarrollo creciente y acelerado de las actividades exploratorias.

Por las circunstancias apuntadas, quizá, la producción nacional es, por el momento, bastante modesta. Apenas

alcanza a la cantidad de 210.000 barriles diarios, equivalente a la suma de 75.600.000 barriles anuales. Se espera que próximamente pueda llegar a 300.000 barriles diarios, es decir, a los 108.000.000 de barriles anuales, si es que no se presenta una declinación imprevista en la producción de las zonas actualmente explotadas. Pero debe anotarse que a pesar de las posibilidades inmediatas de aumento, los resultados previsibles no alcanzan a ser satisfactorios si se les compara con las perspectivas que ofrece la gran extensión de terrenos que hasta ahora no han sido explorados con taladro.

Mucho se ha especulado en los círculos nacionales e internacionales sobre la potencialidad de las concesiones del Putumayo, pero la verdad es que los trabajos realizados hasta el momento no justifican, al parecer, el desbordante optimismo de las gentes. Puede decirse, de acuerdo con las informaciones que posee el Ministerio de Minas y Petróleos, que las estructuras de Orito, San Miguel, Acae y Temblón ofrecen, ciertamente, posibilidades bastante halagadoras, pero debe considerarse también que sobre la base de los pocos pozos que hasta la fecha se han perforado en un área tan extensa como la que abarcan las concesiones otorgadas, no se pueden hacer cálculos tan extravagantes como los que generalmente se formulan.

Toda la geología de la región es bastante promisoría y es muy probable que en vuelta de poco tiempo y una vez que se haya avanzado un poco más en los trabajos que actualmente se adelantan, se pueda acentuar la confianza en la capacidad petrolífera de la zona. Pero si se tiene en cuenta que la extensión cubierta por los contratos en vigencia llega a 1.327.484 hectáreas y que de ella solamente se ha perforado una parte relativamente pequeña, forzoso será llegar a la conclusión preliminar de que todavía estamos en la fase inicial de las investigaciones geológicas y que, por lo tanto, aún no es posible hacer cálculos aproximados sobre el potencial petrolífero de toda el área concedida.

71 contratos de exploración y explotación se encontraban en vigencia hasta el 1º de mayo de 1966. Todos ellos comprendían una extensión de 3.264.000 hectáreas. La suma, en verdad, no es muy grande, y sobre ella se fincaba todo el porvenir inmediato de la industria, ya que las solicitudes pendientes, a juzgar por la lentitud tradicional de la sustanciación administrativa, no podrían estar en condiciones de contratarse antes de varios años. Las actividades previsibles de exploración con taladro no eran, pues, muy extensas, a menos de operarse un cambio radical en los sistemas de tramitación.

De allí la política que se ha venido siguiendo últimamente de acelerar la marcha del proceso administrativo. Si ella se cumple en todos sus aspectos de acuerdo con los programas trazados, es muy probable que para el año entrante se haya logrado contratar cerca de un cincuenta por ciento (50%) de la extensión concedida hasta hoy. Por lo tanto, si aquellos planes administrativos se realizan a cabalidad, como en el momento se está haciendo, en los meses venideros se llegaría a alcanzar una cifra bastante considerable.

Refinación.

Cada una de las ramas en que se divide la industria petrolera tiene, como es apenas obvio, sus características propias y sus requerimientos económicos especiales. La exploración, por su naturaleza, es bastante aleatoria y necesita de fuertes inversiones. La explotación es menos arriesgada pero reclama también el aporte de grandes capitales. La refinación, en cambio, no es tan aventurada y azarosa y ofrece buenos márgenes de rendimiento. Y así como son distintas esas modalidades, son diferentes las condiciones económicas, los conocimientos técnicos y los requisitos de organización exigidos para operar con éxito en cada uno de aquellos renglones industriales.

Por esas razones, precisamente, no pueden ser idénticos los supuestos básicos, los motivos determinantes y las finalidades de la política que haya de seguir el país en el campo de la exploración, en el de la explotación y en el de la refinación. Por lo tanto, para una u otras de esas actividades es preciso hacer un análisis particular referido a las conveniencias nacionales y a los medios de que dispone el Estado para asumir la gestión de todos o de algunos de los negocios aludidos.

Nosotros, con nuestros propios recursos y con la exclusión del capital extranjero, no estamos en condiciones económicas para adelantar una intensa campaña de exploración con taladro, ni disponemos de los recursos ni de los mercados necesarios para desarrollar la producción de crudos a escalas internacionales. La Empresa Colombiana de Petróleos ha hecho todo género de esfuerzos en ambos sentidos, pero las circunstancias en que está colocada no le han permitido ir más allá de lo que hasta el momento ha alcanzado.

Pero otra cosa distinta ocurre en el campo de la refinación. En esta rama de la industria contamos con todos los elementos necesarios para comprometernos, en cuanto sea posible, en una política de autoabastecimiento. Tenemos las materias primas requeridas, la preparación técnica, los capitales que exige el negocio y consumo suficiente. Esas las razones para que la Empresa Colombiana de Petróleos haya encauzado sus actividades en el sentido de ampliar la capacidad de producción de la refinería de Barrancabermeja y en el de aumentar sus medios de transporte mediante la construcción del oleoducto de Caldas. Con esas dos realizaciones se espera que en el mes de julio del año de 1967, Ecopetrol esté en condiciones de atender el desarrollo previsible del consumo.

La revisión de los contratos.

Las concesiones anteriores a la Ley 10 de 1961 establecen participaciones menos favorables para la Nación que

las fijadas en las concesiones posteriores a aquel estatuto. Entre los antiguos y los nuevos contratos hay, por lo tanto, una notoria desigualdad que a la vez que rompe la unidad jurídica del sistema general de contratación, desarticula el tratamiento fiscal con grave perjuicio para los intereses nacionales. Ese hecho, por sí solo, ha creado un ambiente de inconformidad en algunos círculos y ha contribuido a la formación de un clima de desconfianza y prevención estimulado y explotado habilidosamente por ciertos grupos internacionales de conocida ubicación política.

A las compañías petroleras he planteado ese problema en todos sus detalles y modalidades, y ellas han comprendido a cabalidad cuáles son las proyecciones inmediatas y futuras que puede tener en el desenvolvimiento ordenado de las relaciones contractuales. El régimen anterior, como fruto de una etapa en que el país carecía de la experiencia necesaria en los negocios de hidrocarburos, establece condiciones inequitativas para el Estado en cuanto se refiere a las participaciones que obtiene de la explotación de sus riquezas. Por consiguiente, debe buscarse el camino para establecer el justo equilibrio de los intereses contrapuestos mediante la aplicación de sistemas acordes con nuestras mejores tradiciones jurídicas, que no por las vías de la imposición unilateral.

Ese derrotero lo señala el artículo 27 de la Ley 10 de 1961, cuando autoriza al Gobierno para convenir con los concesionarios respectivos la adaptación de los contratos perfeccionados con anterioridad a su vigencia a las disposiciones del nuevo estatuto. El contenido de ese ordenamiento indica claramente que el legislador consideró:

1º Que las disposiciones del antiguo Código de Petróleos no establecían un régimen de equidad en las relaciones entre el Estado y las compañías particulares y que, por lo tanto, las concesiones que se otorgaron de conformidad con aquellas reglamentaciones adolecían de la misma irregularidad;

2º Que los preceptos de la nueva ley consagran un sistema jurídico que armoniza los intereses generales con los intereses privados y que, por consiguiente, los contratos perfeccionados con arreglo a tales ordenamientos tienen idénticas características; y

3º Que en vista de las circunstancias apuntadas, el Gobierno debe procurar la revisión de las viejas concesiones para efectos de adecuarlas a las nuevas disposiciones legales en la medida en que ello sea conveniente para la Nación.

El legislador ha indicado el camino que debe seguirse, y el Gobierno está obligado a transitarlo. No hay alternativas de naturaleza alguna. La política está claramente trazada por quien tiene poderes jurídicos suficientes para hacerlo, y el órgano administrativo del poder público ha de ejecutarla necesariamente en cumplimiento de su función constitucional de aplicación de la ley, máxime si se considera que la disposición en cita no persigue finalidades distintas que las de tutelar adecuadamente los intereses nacionales.

Por tales razones y partiendo de los supuestos básicos de la ley, desde que inicié mis gestiones como Ministro de Minas y Petróleos, he venido adelantando algunas conversaciones con las empresas en el sentido de conseguir, por las vías jurídicas y previo acuerdo entre las partes, el reajuste de los contratos antiguos y la adaptación de ellos a las estipulaciones del nuevo estatuto legal. Esos planteamientos, en principio, han sido acogidos favorablemente por las compañías extranjeras y, en consecuencia, espero continuar con ellas las gestiones indispensables para obtener la culminación exitosa de esa política de revisión.

Es cierto que la realización de aquellos propósitos implica sacrificios económicos para las empresas concesionarias, comoquiera que ellas tendrían que aumentar el porcentaje de las regalías, las sumas que pagan por concepto de cánones superficiarios y las demás participaciones que

corresponden al Estado en la explotación de sus hidrocarburos, pero no es menos evidente que las compañías, si se someten al reajuste, obtendrían también algunos beneficios adicionales. Ellas lograrían disipar el ambiente de recelo que aún existe en algunos sectores de la opinión pública, echarían las bases de un sistema de mayor seguridad para sus inversiones y alcanzarían la deseada estabilidad en el desenvolvimiento de sus negocios.

Cabe anotar, por otra parte, que las empresas particulares que actualmente operan en Colombia ya han aceptado, de manera implícita, que la política que adelanta el Ministerio es equitativa y que los objetivos que se buscan no desbordan los límites de lo justo. Si durante la vigencia de la Ley 10 de 1961 se han presentado más de quinientas propuestas y se han celebrado más de setenta contratos ajustados al régimen jurídico de ese estatuto, es porque los solicitantes y concesionarios han estimado que las condiciones establecidas en la ley armonizan con sus intereses y les permiten obtener buenos rendimientos económicos. Si así no fuera, es apenas obvio suponer que las compañías se habrían abstenido de suscribir otros nuevos compromisos.

Gas propano.

Por medio de la Resolución número 904 de 24 de junio de 1965, el Ministerio de Minas y Petróleos hizo una completa reglamentación de las actividades comerciales relacionadas con el gas propano, dividió el país en varias zonas para efectos de asegurar un reparto equitativo de ese combustible y dictó algunas disposiciones sobre asignación de cupos a las empresas distribuidoras. Era un sistema nuevo que, como tal, trajo en su aplicación serias dificultades que se han ido superando poco a poco y que ya aparecen definitivamente eliminadas.

Ese estatuto ha permitido, en buena parte, resolver algunos de los problemas existentes en la época en que se expidió y ha contribuido eficazmente a aliviar la situación

de escasez de propano. La demanda de gas ha ido aumentando en la medida del crecimiento de la población, del desarrollo urbanístico y del desenvolvimiento de ciertas actividades industriales que lo utilizan, en tanto que la producción no se ha incrementado en idénticas proporciones y que la capacidad transportadora se ha mantenido a los mismos niveles anteriores. Este desequilibrio entre las necesidades y los medios de satisfacerlas ha creado graves dificultades que tienden a acentuarse en los primeros meses de cada año en razón de los trastornos que se producen en la navegación del río Magdalena.

Por todas esas razones he considerado que la terapéutica adecuada para superar aquellas dificultades, unas permanentes y otras transitorias, es la de aumentar la producción en la medida de las posibilidades y la de mejorar los sistemas de transporte. Para alcanzar esos objetivos, el Gobierno ha estructurado planes muy definidos y concretos que se han venido ejecutando, sin interrupción alguna, desde los últimos meses del año pasado. Los requerimientos del consumo, para esa época, era de 5.000.000 de galones mensuales, pero la producción no llegaba a esa cifra. Se producía, por consiguiente, una situación de conflicto que afectaba seriamente a la gran masa de los usuarios.

Para eliminar de raíz el problema, los programas y actividades del Ministerio en estas materias se canalizaron hacia estos fines principales:

1º A aumentar la capacidad productora de las plantas en funcionamiento mediante la ampliación de sus instalaciones;

2º A conseguir, como en realidad se consiguió desde el mes de febrero de 1966, que la planta de Payoa entrara rápidamente en actividad. Ese objetivo se obtuvo en buena parte, aunque por razones de orden técnico no se hubiese alcanzado desde un principio la producción de 1.200.000 galones mensuales para la cual fue diseñada;

3º A elevar la producción de la Empresa Colombiana de Petróleos mediante el ensanche de la refinería que ella tiene en Barrancabermeja. Sobre esa meta se ha venido trabajando con especial interés desde hace algún tiempo, y se espera que para el mes de mayo del año próximo, Ecopetrol pueda llegar a una producción de 3.500.000 galones mensuales;

4º A conseguir el montaje rápido de la planta de Provincia, cuya capacidad de producción subirá a los 3.000.000 de galones en el mes. Ciertamente que esa cifra no se podrá utilizar en su totalidad en razón de la reinyección de gas que es preciso hacer para efectos de mantener los niveles de la explotación de crudo, pero sí será posible aprovechar una buena parte en la satisfacción del consumo doméstico e industrial. Esa planta, de acuerdo con las informaciones que tiene el Ministerio, empezará a funcionar en enero de 1967;

5º A obtener la pronta instalación de la planta de Río Zulia, diseñada para una producción total de 3.000.000 de galones mensuales. El proyecto está en proceso de realización y puede quedar terminado en julio del año venidero; y

6º A desarrollar un nuevo programa de transporte y de distribución que permita llevar los combustibles desde los centros de producción hasta los centros de consumo en forma tal que el gas propano de cada una de las plantas opere dentro de sus zonas económicas de influencia, y que, a la vez, haga posible que las empresas distribuidoras obtengan rendimientos adecuados sin afectar, en ningún caso, los intereses superiores de los consumidores.

De acuerdo con estos planes, espero que para el último semestre de 1967 haya alcanzado la producción niveles superiores a los diez millones (10.000.000) de galones al mes. De allí que considere que el problema del gas propano está en vías de solución, y que si se alcanza a la referida cifra mediante la ejecución acertada de la política de aumento

de la producción y de mejora en las condiciones del transporte, las dificultades que en la actualidad se presentan o que puedan presentarse en las épocas de sequía del río Magdalena, quedarán superadas por algún tiempo, si es que las empresas productoras, envasadoras y distribuidoras colaboran eficazmente con el Gobierno en la ejecución de estos programas.

* * *

Cuando se inició la aplicación de la Resolución 904 de 1965, en el país estaban funcionando 98 compañías de distribución de gas propano. Y en tanto que unas pocas tenían más del cincuenta por ciento (50%) de la producción total, las restantes disponían de cantidades tan exiguas que ni siquiera podían sostener el personal de empleados y de obreros a su servicio. Estaban, ciertamente, al borde del colapso económico. Se preveía un despido masivo de trabajadores y la quiebra inminente de empresas formadas por pequeños comerciantes que habían incorporado al negocio del gas sus limitados recursos. Se estaba en presencia de un problema de carácter social y económico que no podía solucionarse con el sacrificio de los más y con el beneficio de los menos. En tales circunstancias, para el Ministerio no podía haber vacilaciones de naturaleza alguna. Y el único camino a seguir no podía ser otro distinto que el salvarlas a todas mediante un reparto equitativo de los cupos.

Aprovechando la oportunidad de que en esos días entraba en producción la planta de Payoa, el Ministerio hizo una redistribución general de cuotas con el criterio de favorecer a todos los interesados en forma proporcional a sus respectivas capacidades de distribución, a sus instalaciones, medios de transporte, número de usuarios y demás elementos de juicio que permitieran un reparto justo y equitativo de la producción y la supervivencia de todas las empresas. Ciertamente que es muy difícil repartir la escasez. Todos, cual más, cual menos, quedaron descontentos en

razón de que cada uno aspiraba a satisfacer la totalidad de sus propósitos y no se le podía dar sino cantidades limitadas. Es esta la historia de todos los racionamientos. De allí que en tales casos, la única ambición del Gobierno no pueda ser otra que la de desarrollar una política realista y objetiva que haga posible la supervivencia de todos mientras que llega la época de la abundancia.

Siguiendo ese criterio de equilibrio entre los diversos intereses contrapuestos, y con el propósito definido de ofrecer a todas las empresas la justa tutela del Estado, el Ministerio de Minas y Petróleos hizo el reparto de los cupos sin que hasta ahora, que yo sepa, se le haya ocurrido a nadie que en la distribución hubiesen obrado factores distintos a los de una eficiente y correcta prestación del servicio público que a ese despacho se le ha encomendado.

* * *

Es verdad que no obstante las previsiones del Gobierno y de las compañías distribuidoras, en los meses de febrero y marzo del corriente año hubo escasez de gas propano en las plazas del interior del país, pero también es cierto que ese hecho se debió a factores transitorios y circunstanciales como los siguientes:

1º La refinería que tiene la Empresa Colombiana de Petróleos en Barrancabermeja se vio obligada a suspender la producción por más de quince días en el mes de febrero para efectos de hacer la reparación de su planta cracking. Como consecuencia lógica, el suministro bajó en más de 1.000.000 de galones; 2º Por las dificultades de orden técnico que generalmente se presentan en las instalaciones en su período de iniciación, la planta de Payoa, acabada de montar, tuvo un déficit aproximado de 500.000 galones en febrero y de 300.000 en marzo; y 3º Los obstáculos que ofrece la navegación en el río Magdalena impidió recibir, en buena parte, la producción de los campos de Cicuco y de El Difícil.

Ecopetrol.

La creación de la Empresa Colombiana de Petr6leos parte en dos per6odos la historia de los hidrocarburos nacionales. Es, en realidad, el hecho m6s trascendente en la cr6nica petrolera y el m6s rico en consecuencias ben6ficas para el futuro desenvolvimiento de la industria. La etapa anterior a su funcionamiento no es m6s que el recuento de las actividades desarrolladas por las compa1as particulares y la rese1a de las dilatadas tramitaciones administrativas a que estaba sujeta la contrataci6n del subsuelo petrol6fero. El Estado, hasta ese momento, no fue otra cosa que un generoso otorgante de concesiones. Se limit6, por lo tanto, a asumir una funci6n pasiva y a dejar en manos de los intereses privados todos los trabajos de exploraci6n, de explotaci6n, de refinaci6n, de transporte y de distribuci6n.

Pero ese largo per6odo de ensayos abre definitivamente el camino de la Empresa Colombiana de Petr6leos. Se pacta, no obstante la ausencia de una legislaci6n apropiada sobre el fomento de la industria y a pesar de la inexperiencia del pa6s en estas materias, la cl6usula de la reversi6n gratuita a favor de la Naci6n y se echan las bases, de esa manera, de una nueva pol6tica que deb6a conducir, necesariamente, a un cambio fundamental en las orientaciones generales que el Gobierno deber6a seguir en el futuro. Al vencerse el t6rmino de explotaci6n de la antigua concesi6n otorgada a Roberto de Mares, el pa6s hab6a llegado a un cierto estado de madurez y de experiencia en el manejo de los negocios petrol6feros y, en consecuencia, aprovech6 la oportunidad que se le ofrec6a de iniciar, por su propia cuenta y riesgo, la organizaci6n y desarrollo de la empresa de los colombianos.

Desde el momento de su fundaci6n empieza a perfilarse un nuevo rumbo en la pol6tica petrol6fera de la Naci6n. Se mantienen en la misma situaci6n jur6dica las relaciones entre el Gobierno y las compa1as particulares, pero aparece, por primera vez, el Estado como gestor de su propio

negocio. Principia a concretarse, pues, un nuevo sistema en el cual se combina el régimen de las concesiones privadas con el régimen especial que se le asigna a la Empresa Colombiana de Petróleos. Con un gran sentido de las realidades, el país no abandona su antigua política de contratación con los particulares que quieran colaborar en la explotación del subsuelo, sino que la refuerza y vigoriza mediante el estímulo de las inversiones privadas, pero al mismo tiempo abre las posibilidades para que en el futuro se pueda lograr, por las vías que señala la ley, que no por los caminos de la imposición unilateral extraños a nuestras mejores tradiciones políticas y jurídicas, una participación más importante del Estado en el desenvolvimiento de la industria mediante la administración directa e inmediata de los intereses nacionales.

La empresa nace, ciertamente, bajo el signo de la desconfianza general. La ley que autoriza su creación ofreció oportunidades para que en ella participara el capital privado de origen nacional y de origen extranjero. Pero los particulares se mostraron esquivos al llamamiento que espontáneamente les hizo el Estado y, en consecuencia, no se comprometieron en la aventura. El Gobierno se vio forzado, de esa manera, a organizarla como entidad puramente oficial. Esa circunstancia aumentó el ambiente de escepticismo que rodeaba la empresa, porque el país no creyó en la eficacia de la gestión estatal aunque tomara la forma del establecimiento público descentralizado.

No obstante ese clima de prevención y de desconfianza, desde que la Empresa Colombiana de Petróleos inicia sus operaciones apunta el éxito. Logra una organización satisfactoria desde el punto de vista administrativo y desde el punto de vista técnico, gestiona sus negocios con singular eficacia y mantiene la producción de hidrocarburos a los mismos niveles alcanzados por la Tropical Oil Company. Puede decirse, por consiguiente, que a pesar del desplazamiento acelerado de los empleados extranjeros que venían

dirigiendo las explotaciones de la antigua concesión y no obstante la incorporación creciente de personal colombiano en sustitución de aquéllos, las actividades industriales en los yacimientos petrolíferos revertidos no sufrieron traumatismo alguno y continuaron, por lo tanto, al mismo ritmo y con idéntica eficacia. De esa manera vino a quedar superado, definitivamente, el complejo de nuestra supuesta incapacidad administrativa y técnica en el manejo directo de la industria.

Pero hay algo más que conviene destacar. De acuerdo con los cálculos hechos por los expertos norteamericanos de la Tropical Oil Company, al momento de operarse la reversión gratuita a favor del Estado, apenas existían unas reservas de cien millones (100.000.000) de barriles en los campos de la antigua concesión. Ello quería decir, naturalmente, que con arreglo a tales cálculos la vida económica de los yacimientos no alcanzaría a muchos años si la nueva empresa administradora conservaba la producción de crudos al nivel de los 32.000 barriles diarios que venían extrayendo los contratistas extranjeros. Todo indicaba, pues, que la reversión había sido, en realidad, poco menos que ilusoria y que en vuelta de un tiempo relativamente breve quedarían exhaustos los depósitos petrolíferos de la empresa oficial.

Esa era una perspectiva bastante alarmante para los intereses nacionales. De allí que una de las primeras gestiones adelantadas por la nueva administración hubiese sido la de estudiar cuidadosamente el problema de las reservas y la de acometer una intensa labor de exploración en los campos revertidos. Ese empeño fue coronado por el éxito. A pesar de los cálculos pesimistas de los técnicos foráneos de la Tropical Oil Company, después de quince años de explotación en los cuales se ha mantenido la producción casi a los mismos niveles conseguidos antes de 1951 y a pesar de que en ese tiempo se han sacado cerca de 150.000.000 de barriles, o sea 50.000.000 más de los calcu-

lados inicialmente, aún se considera que las reservas económicamente aprovechables de la antigua concesión no son inferiores a los 350.000.000 de barriles. Todo ello está demostrando la eficacia en la gestión administrativa de Ecopetrol y la capacitación técnica del personal colombiano a su servicio.

Los guarismos anteriores son, por cierto, bastante alentadores y acusan no solamente un alto grado de preparación y de competencia en los funcionarios encargados del manejo de los negocios, sino que significan una considerable economía de divisas para el país que alcanza, de acuerdo con los cálculos hechos por la Empresa hasta el año de 1965, a la cantidad de trescientos veinte millones de dólares (US\$ 320.000.000). Es ese, en realidad, un valiosísimo aporte que hasta el momento no ha sido suficientemente apreciado en todas sus implicaciones económicas o que ha sido relativamente ignorado en algunos círculos políticos y administrativos.

Pero si en la rama de la producción ha sido afortunada la gestión de la Empresa Colombiana de Petróleos, en las actividades de la refinación ha desarrollado una labor aún más eficaz. En 1951, año en que se operó la reversión gratuita de la concesión a favor del Estado, la refinería de la Tropical Oil Company en Barrancabermeja apenas alcanzaba a una producción de 20.000 barriles diarios. El país, por consiguiente, no llegaba en esa época a satisfacer sus necesidades y se veía obligado a hacer fuertes importaciones. Pero después de 1961, fecha en que terminó el contrato de administración que se había celebrado con la International Petroleum Company y en que Ecopetrol asumió directamente las operaciones de la refinería, se hicieron algunos ensanches que elevaron la producción a 45.000 barriles diarios. Con ese aumento, con la contribución de Intercol en Cartagena y con los aportes de algunas otras pequeñas refinerías, los requerimientos del consumo nacional quedaron satisfechos casi en su totalidad y, por lo tanto,

cesaron las fuertes importaciones que se venían haciendo en años anteriores.

Ciertamente que, hasta ese momento, la situación general podía calificarse como satisfactoria. Pero la Empresa, con un claro sentido de sus responsabilidades y con plena conciencia del desarrollo acelerado que iba tomando el país y de sus futuras urgencias, inició una nueva ampliación de la refinería de Barrancabermeja para aumentar, desde 1967 en adelante, su capacidad de producción a la cifra de 75.000 barriles. Con esa cantidad, y con las obras de construcción del oleoducto de Caldas que actualmente se adelantan, la Empresa Colombiana de Petróleos estará en condiciones de atender las necesidades del país por varios años.

Cabe anotar, además, que el esfuerzo hecho por Ecopetrol en el campo de la refinación ha implicado también una considerable economía de divisas que en el año pasado llegó a la suma de veintisiete millones de dólares (US\$ 27.000.000) y que en los próximos alcanzará a la cantidad de cuarenta y cuatro millones de dólares (US\$ 44.000.000). Esos guarismos están indicando claramente que la labor cumplida por la Empresa Colombiana de Petróleos en sus actividades de explotación y de refinación ha sido altamente benéfica para los intereses nacionales y que, por consiguiente, ella merece todo el apoyo de los distintos órganos del Poder Público y la decidida y entusiasta colaboración de los diferentes sectores de la opinión.

Todos los esfuerzos que ha venido realizando la Empresa Colombiana de Petróleos desde 1951 en los distintos ramos de la industria culminarán en poco tiempo en la ejecución completa del plan quinquenal, cuyo desenvolvimiento total implica una inversión aproximada de mil cuatrocientos millones de pesos (\$ 1.400.000.000). Ese programa de desarrollo abarca todos los renglones de la actividad petrolera y se ha estado cumpliendo sistemáticamente dentro del calendario señalado y, en algunos casos, con

anticipación a las fechas y etapas previamente determinadas. Una vez que se hayan alcanzado la totalidad de sus objetivos, el país habrá ganado mucho terreno en el camino de su industrialización y podrá entrar, sin vacilaciones, en un nuevo período de realizaciones inmediatas que le permitirán adelantar una política más ambiciosa y audaz de colombianización paulatina de los negocios petroleros.

Desde la época de su creación hasta la fecha, la Empresa ha sido objeto de la mayor preocupación de todos los Gobiernos y de todos los Ministros que han pasado por la Cartera de Minas y Petróleos en el curso de esos años. Puede decirse que ella ha constituido el punto de referencia de la política oficial en estas materias. Esa tradición no ha sufrido quebrantos de naturaleza alguna en el último año. Por el contrario, se ha relevado y ha cobrado proyecciones bien definidas. La misma línea de conducta se seguirá en el futuro, porque el actual Gobierno está firmemente convencido de que Ecopetrol constituye el más precioso instrumento económico y jurídico de que dispone el Estado para adelantar una política eficaz de sano nacionalismo petrolero, compatible, como hasta ahora se ha demostrado plenamente y sin traumatismo de ninguna especie, con la colaboración de los inversionistas privados en la exploración y en la explotación del subsuelo nacional.

El Gobierno busca el mantenimiento de ese sistema de equilibrio, pero sin que la tutela jurídica que deba prestar a los intereses particulares por mandato de la Constitución y de la ley pueda afectar, en manera alguna, los grandes intereses nacionales que representa la Empresa Colombiana de Petróleos. Por el contrario; procurará conseguir, por todos los caminos que señala el derecho, el desarrollo acelerado de las actividades de Ecopetrol en las ramas de la exploración, de la explotación, de la refinación, del transporte, de la distribución y de la petroquímica. Es ese uno de los objetivos cardinales que persigue el Gobierno y que ha de alcanzar mediante un apoyo decidido a los programas

de desenvolvimiento industrial que actualmente adelanta y que seguirá adelantando la empresa de los colombianos.

Precisamente, para conseguir esas finalidades esenciales, la política oficial se ha estado desarrollando sobre las siguientes bases:

1ª Aumento considerable de las actividades exploratorias de la Empresa. El Decreto número 755 de 1966 busca, entre otras metas importantes, la de descongelar el 1.500.000 hectáreas de terrenos favorables a la acumulación de petróleo que hasta ahora han permanecido al margen de la contratación y la de hacer efectivo, si los particulares no quieren intervenir en el proceso de las licitaciones que ha de abrirse en este año, el derecho preferencial que la Ley 10 de 1961 le otorga a Ecopetrol. El cumplimiento de las disposiciones de aquel estatuto traerá como consecuencia lógica, si los intereses privados son remisos a la subasta, la consolidación automática de las prerrogativas que se le conceden a la empresa oficial sobre las áreas licitables que no hubiesen sido adjudicadas a los particulares. Puede abrirse, de esa manera, un anchuroso campo a las labores exploratorias de Ecopetrol, bien para que las siga directamente y sin participación alguna de los inversionistas privados, o bien para que las adelante en colaboración con éstos mediante las correspondientes asociaciones, como hasta ahora lo ha venido haciendo en los terrenos de la antigua concesión De Mares y en las zonas aledañas;

2ª Incremento de la producción. La que actualmente tiene la Empresa no es suficiente para abastecer sus propias necesidades. De allí que sea indispensable aumentarla a niveles satisfactorios, no solamente para atender a sus requerimientos, sino también para ensanchar las posibilidades de exportación. Y como la disposición de terrenos petrolíferos y los trabajos exploratorios constituyen la etapa que necesariamente hay que superar para incrementar la producción, en el Decreto mencionado se ofrecen a la Empresa las posibilidades inmediatas de contar con las

áreas que necesite para el desarrollo de sus actividades de explotación. De esa manera, el Gobierno ha querido colocar a Ecopetrol en condiciones propicias para que en el futuro pueda elevar los niveles de producción mediante la dotación de los elementos indispensables para ello;

3ª Ampliación de la capacidad de refinación. Como ya se dijo, con el ensanche que actualmente se está haciendo de la refinería de Barrancabermeja y con los otros establecimientos similares que funcionan en el país, las necesidades del consumo nacional quedarán satisfechas por varios años. Pero el Gobierno ha considerado indispensable adelantar una política de previsión que permita anticiparse a los requerimientos futuros del mercado colombiano y que, a la vez, vaya abriendo a la Empresa, desde ahora, las posibilidades de intervenir en el comercio externo de derivados;

4ª Mayor participación en todas las actividades propias de la industria. La Empresa Colombiana de Petróleos ha venido interviniendo en la medida de sus posibilidades en las ramas de la exploración, de la explotación, de la refinación, del transporte, de la distribución de gas propano y de la petroquímica. Pero como sus medios económicos son bastante limitados y, por lo tanto, no le han permitido avanzar más, por sí sola, en el desarrollo de aquellas actividades, el Gobierno ha considerado que debe estimularse la asociación de Ecopetrol con el capital privado para determinados objetivos, y siempre que ella conserve su estructura de organismo ciento por ciento oficial; y

5ª Vigorización de su autonomía. Para conseguir esa finalidad, el Gobierno expidió el Decreto número 358 de 1966, por medio del cual se clasifican, por primera vez en Colombia, los establecimientos públicos descentralizados y se les fija, de acuerdo con su naturaleza y objetivos, el grado de independencia que cada uno de ellos tiene con relación al poder central. Ese estatuto se apoya en las siguientes bases:

a) La descentralización técnica o funcional no presenta, en todos los casos, las mismas características, ni persigue idénticos objetivos, ni permite la aplicación de regímenes jurídicos uniformes, sino que, en algunas ocasiones, reclama sistemas diferenciados que se adapten a la índole propia y a las finalidades específicas de cada tipo de establecimiento;

b) Ciertos organismos descentralizados, en razón de las actividades comerciales e industriales que desarrollan y por estar sujetos al régimen de la libre competencia en los mercados nacionales e internacionales, tienen que operar con suficiente independencia y con relativa autonomía de decisión en el adelantamiento de los negocios que se les han encomendado;

c) La aplicación de un sistema distinto afectaría notoriamente la buena marcha de esa clase de institutos descentralizados y paralizaría, con grave perjuicio de los intereses nacionales, el desenvolvimiento de sus actividades y los colocaría en condiciones de evidente desventaja con relación a las empresas privadas competidoras;

d) La tutela administrativa que tiene el Presidente de la República sobre los institutos públicos descentralizados demanda forzosamente cierta unidad de pensamiento y de acción y el empleo de procedimientos adecuados a la naturaleza de las funciones que cada uno de ellos ejerce;

e) La Empresa Colombiana de Petróleos, de acuerdo con sus estatutos y con la misión que está llamada a cumplir, es una institución que a la vez que persigue objetivos fiscales y de servicio, pero cuyas actividades no están monopolizadas por el Estado sino que, por el contrario, aparecen sometidas al sistema de la libre competencia tanto en el campo interno como en el externo. Es, por lo tanto, una empresa comercial e industrial que tiene finalidades de lucro y que en la gestión de sus negocios de producción, de refinación, de transporte, de distribución y de petroquímica actúa a manera de los particulares;

f) Para alcanzar las metas que le ha asignado la ley de su creación, la Empresa Colombiana de Petróleos requiere un sistema jurídico que le permita cierta agilidad de movimiento y un poder rápido de decisión y de ejecución que la coloque, por lo menos, en una situación semejante a la que tienen las compañías petroleras particulares que le hacen la competencia. Es apenas obvio que sin un régimen jurídico semejante, Ecopetrol estaría en condiciones de inferioridad en el desarrollo de sus actividades comerciales e industriales y en imposibilidad de defender los intereses nacionales en la medida que las circunstancias exigen;

g) La Empresa Colombiana de Petróleos es el único establecimiento público descentralizado, si es que así se le puede llamar, que tiene las características apuntadas. Los demás, aunque persigan objetivos de lucro, desarrollan actividades monopolizadas por la Nación, por los Departamentos o por los Municipios y, por consiguiente, no están sujetas a competencia de naturaleza alguna. Gozan, pues, de un privilegio que no tiene Ecopetrol y que sitúa a los otros institutos descentralizados en condiciones ventajosas;

h) Así lo ha comprendido el legislador colombiano y, por esa razón, en el artículo 7º de la Ley 151 de 1959 dispuso que la vigilancia encomendada a la Contraloría General de la República sobre los establecimientos públicos descentralizados debe ejercerse de acuerdo con la naturaleza de cada uno de ellos y con las finalidades que persiguen, sin entorpecer el logro de sus objetivos principales. De allí que las modalidades específicas de la Empresa Colombiana de Petróleos, distintas a las de los otros institutos, y la disposición legal en cita obliguen a aquel organismo de control fiscal a expedir un reglamento adecuado a la índole comercial e industrial de Ecopetrol y que le permita obrar con mayor rapidez y eficacia en el manejo de sus negocios, sin escapar a la vigilancia de la Contraloría General de la República.

Con apoyo en las razones enunciadas anteriormente, en el Decreto 358 de 1966 se clasificaron los institutos descentralizados en las siguientes categorías:

1ª Establecimientos con fines exclusivos de servicio;

2ª Establecimientos con fines principales de servicio y con objetivos fiscales accesorios; y

3ª Empresas comerciales e industriales con fines de servicio y con objetivos de lucro, sometidas al régimen de la libre competencia y a los mismos procedimientos que utilizan los particulares en la gestión de sus negocios privados.

MINAS

Realidades y perspectivas de la industria minera.

La experiencia adquirida por el país en varios siglos de esfuerzos en el campo de las exploraciones y de las explotaciones mineras y los estudios oficiales y particulares que se han adelantado en los últimos años permiten suponer, con buenas razones, que el subsuelo nacional ofrece posibilidades más o menos halagadoras en cuanto se refiere a la variedad de los minerales que encierra, pero que no brinda las mismas perspectivas en cuanto se relaciona con la cantidad y con la calidad de sus productos. De allí que pueda decirse, de acuerdo con los resultados de aquellas investigaciones incompletas, que de todo tenemos un poco, pero que de poco tenemos un mucho.

Esas observaciones preliminares explican, en buena parte, el hecho histórico de que esa industria, no obstante los esfuerzos realizados hasta ahora, haya tenido un des-

arrollo relativamente limitado, y de que sus rendimientos económicos y fiscales hayan sido poco menos que insignificantes en todos los tiempos. En los años corridos entre 1957 y 1959, por ejemplo, el producto bruto de la minería, sin contar el de las explotaciones de hidrocarburos, llegó únicamente al 0.9% del producto bruto total del país; en el lapso de 1960 a 1962 alcanzó apenas al 0.7%; y en 1964, aunque subió al 1.6%, no logró un avance verdaderamente apreciable.

Ciertamente que si se analizan cuidadosamente los valores en pesos colombianos de los diferentes productos minerales explotados en los años de 1961 a 1965, se observa un notorio aumento que va desde \$ 593.631.921 a \$ 1.040.258.216, pero se anota igualmente que la producción, considerada en sí misma y en la respectiva unidad de medida de cada materia, no se ha desarrollado en idénticas proporciones. Esa contraposición de datos se debe, más que todo, al fenómeno de la desvalorización de la moneda. A aquellas cifras, por lo tanto, no se les puede atribuir la significación que aparentemente tienen.

Si el aporte económico de la minería es, en realidad, bastante limitado, su rendimiento fiscal corre parejas, ya que su promedio anual, excluyendo los ingresos provenientes de las explotaciones petrolíferas, no ha alcanzado en los últimos tiempos a la suma de \$ 10.000.000, como se desprende de los siguientes datos:

1956	\$ 11.444.262.00
1957	11.030.329.00
1958	10.952.271.00
1959	7.418.021.00
1960	9.674.271.00
1961	10.570.200.25
1962	5.080.571.86
1963	2.387.603.30
1964	3.390.478.02
1965	27.908.506.28
Total en diez años	\$ 99.856.513.71

Los guarismos anteriores indican claramente que la contribución de la minería al desarrollo de la riqueza nacional y a la vigorización del Tesoro Público es extremadamente moderada, por decir lo menos. Todo ello implica, por lo tanto, que la situación actual de esa industria no da lugar al excesivo optimismo. Sobre esa realidad escueta, que no sobre las leyendas tejidas por la fantasía popular, se ha de estructurar la política del Ministerio de Minas y Petróleos y se han de forjar los planes y programas de ese Despacho, encaminados al desenvolvimiento acelerado de aquella industria, si es que el subsuelo ofrece posibilidades para hacerlo, o a despejar la incógnita de nuestras hipotéticas riquezas minerales.

Las causas determinantes de la precaria situación de la minería y de sus escasos aportes económicos y fiscales son, entre otras de menor importancia, las siguientes:

1ª La ausencia de una política armónica e ininterrumpida de planificación y de ejecución, dirigida al fomento de las exploraciones y de las explotaciones mediante la coordinación de las actividades oficiales y de las actividades particulares y dentro de la cual asuma el Gobierno la suprema dirección de los programas generales de desarrollo y promoción y deje a la iniciativa privada que opere dentro de la órbita normal de sus negocios. Si esto se pudiera obtener, se establecería un sistema de permanente equilibrio económico entre los intereses de la comunidad y los intereses de los mineros, ajustado a las necesidades de la industria;

2ª La carencia de estatutos jurídicos que permitan al Estado moverse con cierta autonomía y con alguna independencia en la realización de sus prospectos mineros y que hagan posible la colaboración del esfuerzo oficial y del esfuerzo privado dentro de un plano de recíproca conveniencia;

3ª La deficiente organización del Ministerio de Minas

y Petróleos que le ha impedido asumir una posición verdaderamente dominante en el ordenado desenvolvimiento de la industria. Los poderes jurídicos asignados a esa dependencia administrativa y la escasez del personal técnico de que dispone, apenas lo habilitan para seguir una política estática de contratación y de diligenciamiento retardado de solicitudes, de licencias y de permisos. Es una simple función de escritorio y de registro que necesariamente tiene que complementarse con una función dinámica de campo, de investigaciones geológicas y económicas, de promociones industriales, de constante actuación sobre el terreno y de permanente colaboración con los inversionistas particulares. Algunas de esas finalidades se han alcanzado en virtud de los trabajos adelantados desde hace algunos años por el Inventario Minero Nacional, pero conviene adicionar esa organización con reglamentaciones que permitan el aprovechamiento total de los recursos minerales que ha descubierto últimamente;

4ª La falta de un sistema crediticio canalizado hacia el desarrollo progresivo de la minería y que se ajuste exactamente a las modalidades y características de esa industria. Por su naturaleza y singularidades, los negocios de esa clase son bastante aleatorios y, por consiguiente, ofrecen mayores riesgos a los inversionistas. De allí que el crédito minero, si es que en realidad ha existido, haya tenido un desenvolvimiento tan precario y lánguido, comparable únicamente con el desarrollo tímido y retardado de la industria. Todo ello indica que es indispensable la organización de un sistema de préstamos que se adapte a las peculiaridades de la minería y que estimule el aprovechamiento de nuestras riquezas naturales.

Para conocer exactamente las perspectivas reales que ofrece el subsuelo colombiano y para propiciar la adecuada explotación de sus recursos, es necesario remover y eliminar las causas perturbadoras de la expansión industrial. Y con el propósito de alcanzar esos objetivos, el Ministerio

de Minas y Petróleos está elaborando una serie de planes y programas fundados en la experiencia acumulada en tantos años de esfuerzos y de fracasos. No será esta, por cierto, una política minera de ensayos, de improvisaciones, de tanteos. Por el contrario, se apoyará, en buena parte, en algunas realizaciones de varios de los Ministros anteriores y en ciertas ideas nuevas que conviene poner en movimiento. Si esos prospectos se cumplen a cabalidad, no es improbable que cambie sustancialmente el panorama de la industria.

Puede decirse, por el momento, que de acuerdo con las informaciones precedentes, la situación general de la minería no es satisfactoria ni desde el punto de vista fiscal ni desde el punto de vista económico. La verificación de ese hecho incuestionable impone la necesidad de hacer una revisión a fondo de los sistemas que han venido aplicándose con tan precarios resultados y de buscar fórmulas adecuadas que permitan un desarrollo más acelerado y completo de las exploraciones y de las explotaciones del subsuelo y un mejor aprovechamiento de la riqueza nacional mediante la acción coordinada de los particulares y de los Organos del Poder Público.

Una de las causas determinantes del deficiente desenvolvimiento de la industria es, como ya se dijo, la relacionada con el anacrónico régimen jurídico a que ha estado sometida desde la pasada centuria y que ha permanecido casi sin alteraciones fundamentales hasta los momentos que corren. El Estado, no obstante que está amparado por una presunción constitucional y legal de dominio del subsuelo, y a pesar de que debe ser el principal promotor del fomento minero, ha tenido que permanecer al margen de las actividades de la industria y dejar en manos de los particulares toda la gestión de los negocios. Esa actitud pasiva de los organismos gubernamentales no es más que el fruto de una legislación inadecuada que no responde a los requerimientos y exigencias de la economía contemporánea.

Con el objeto de remover los obstáculos que desde hace mucho tiempo se han venido oponiendo al progreso de la minería, el Ministerio está estudiando con todo detenimiento y cuidado una serie de medidas que le permitan moverse con mayor agilidad y eficacia en la realización de sus programas de fomento, y está preparando igualmente algunas iniciativas legales encaminadas a la modificación de los principios básicos que orientan las actividades mineras. Con idénticos propósitos, y aprovechando algunas importantes realizaciones anteriores, se ha imprimido un ritmo acelerado a las investigaciones geológicas oficiales que se han estado adelantando en algunas regiones del país con la colaboración de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), y se está buscando la ampliación de esos trabajos exploratorios a otras zonas igualmente promisorias, con la ayuda de organismos externos interesados en el estudio y evaluación de las riquezas del subsuelo colombiano. El Despacho a mi cargo se propone, además, establecer un sistema práctico que haga posible la vigorización de sus relaciones con el Instituto de Fomento Industrial y que permita obtener la adecuada financiación de las explotaciones, bien sea que ella se haga directamente por ese establecimiento, o bien se preste mediante la promoción de empresas oficiales, privadas o mixtas.

Así, pues, los planes de desarrollo que actualmente estudia el Ministerio de Minas y Petróleos quedarán estructurados sobre las siguientes bases:

Nueva organización jurídica.

Estimo conveniente la reforma de las disposiciones legales y reglamentarias que han venido gobernando la industria de la minería y que tan precarios efectos han producido hasta la fecha. Esas normas están inspiradas aún en los principios consagrados en la Carta política de Rionegro, no ofrecen oportunidad alguna para adelantar una verdadera planificación económica, someten al Estado a un

régimen jurídico de pasividad casi absoluta y, por lo tanto, no responden a los requerimientos y urgencias nacionales. Por tales razones, precisamente, considero que las normas en vigencia no se ajustan exactamente al espíritu de los ordenamientos constitucionales que nos rigen y que, en consecuencia, deben modificarse en la medida en que lo impongan las necesidades actuales y futuras de la industria.

El subsuelo es del Estado, a menos que existan situaciones jurídicas subjetivas que acrediten el dominio privado de algunas áreas. Es esta la regla general que domina todo el derecho minero. El Gobierno, por lo tanto, es el supremo administrador de los yacimientos nacionales, como lo reconoce concretamente la legislación en vigencia. Esos poderes no se han ejercitado, más que para hacer adjudicaciones y para otorgar concesiones, licencias y permisos de exploración y de explotación en beneficio de los particulares, pero sin que ese sistema tradicional se haya traducido a la postre en un verdadero enriquecimiento de los mineros colombianos, ni en la organización y funcionamiento de grandes empresas nacionales, salvo algunas excepciones muy conocidas, ni en realizaciones prácticas y favorables al desarrollo económico y social, ni en aportes de cierta magnitud para el Tesoro Público.

Por esos motivos, precisamente, es indispensable hacer una revisión del régimen jurídico de la minería. Esa industria, en razón de la gran importancia que puede tener como fuente de materias primas esenciales para el desenvolvimiento de la economía y para acelerar el proceso de la sustitución de importaciones, tiene que desplazarse sobre nuevas bases. La iniciativa privada, tal vez por los graves riesgos que comporta la exploración y por las grandes inversiones que requiere, o por falta de organización o de capacidad técnica, no ha podido hasta ahora impulsar el fomento de la minería en el grado que las circunstancias exigen. De allí que sea necesario crear un nuevo sistema jurídico que permita la gestión directa o indirecta de los

particulares en esta clase de negocios, pero que a la vez autorice el funcionamiento de empresas estatales con la colaboración o sin la colaboración del capital privado. De esa manera, sin que exista incompatibilidad de naturaleza alguna entre el estímulo individual y el estímulo oficial, se concentrarían todos esos esfuerzos económicos en una finalidad común.

Ciertamente que el país ha abusado del sistema de la descentralización técnica o funcional y que, en muchas ocasiones, ha creado establecimientos públicos autónomos que no han dado los resultados apetecidos. Pero también es evidente que solo una vez ha ensayado, y con pleno éxito por cierto, la institución de la empresa comercial e industrial sometida al régimen de la libre competencia y con autonomía suficiente para actuar en el campo de los negocios de la misma manera que lo hacen los particulares. Es ese el caso de la Empresa Colombiana de Petróleos, de cuyo funcionamiento ha derivado el país grandes beneficios económicos.

No hay razón alguna para que un sistema que tan óptimos resultados ha producido en el campo de las actividades petrolíferas no pudiera darlos igualmente buenos en los negocios mineros o, por lo menos, en algunos de sus renglones más importantes. Todo ello podría depender, en grado sumo, de que a la nueva organización se le diera, desde un principio, la forma y estructura de una verdadera empresa comercial e industrial con capacidad autónoma de administración y de decisión, aunque relativamente sujeta, como es apenas natural en entidades de esta naturaleza, al control de tutela que sobre ella ejercería el Presidente de la República como suprema autoridad administrativa de la Nación. Sería, en consecuencia, una institución con finalidades de lucro y de desarrollo económico que operaría sobre las mismas bases y con objetivos semejantes a los que persiguen los particulares en la gestión de sus propios negocios.

Aunque sin las características mercantiles que acabo de esbozar y que le imprimirían al nuevo organismo un mayor relieve y una influencia más decisiva en la vida económica del país, pero siguiendo el criterio técnico y funcional del establecimiento público descentralizado en la forma que se ha venido entendiendo generalmente, aquellas ideas fueron desarrolladas en dos iniciativas importantes: la de la Corporación Minera Nacional llevada al Congreso por el doctor Juan José Turbay, Ministro de Minas y Petróleos en la época, y que no alcanzó a ser aprobada por ese Organo del Poder Público, y la de la Corporación Colombiana de Esmeraldas desarrollada por el doctor Hernando Durán Dussán, titular de la misma Cartera, en el Decreto 1988 de 1961, pero que no ha tenido aplicación en razón de la manifiesta esquividad de los particulares para someterse a sus ordenamientos. No obstante las circunstancias apuntadas, esas dos iniciativas han constituido un verdadero aporte al estudio de esta clase de problemas y han señalado el derrotero que debe seguirse para efectos de obtener el desenvolvimiento creciente de la minería.

Acogiendo en buena parte aquellas orientaciones generales, pero sobre bases que permitan la organización, no propiamente de un establecimiento público descentralizado con fines principales de servicio y accesorios de rendimiento fiscal como tantos otros que funcionan sin mayor éxito en la administración pública, sino de una auténtica empresa comercial e industrial que actúe en el campo de los negocios a la manera que lo hacen los particulares, el Ministerio de Minas y Petróleos ha venido estudiando con todo el interés necesario un proyecto que oportunamente será sometido al análisis del Organo Legislativo. Con esa iniciativa no se pretende crear uno o varios monopolios, sino, por el contrario, establecer un organismo estatal o mixto que, con aplicación de procedimientos comerciales, busque el desarrollo económico y los rendimientos fiscales, a la vez que preste toda su colaboración técnica y ofrezca facilidades a

los mineros particulares. De esa manera se establecería un sistema de equilibrio permanente entre los intereses generales y los intereses privados, y se le daría un gran impulso a la industria.

Las modificaciones sugeridas anteriormente, en caso de realizarse, serían una valiosísima contribución al fomento de la minería, pero considero que ello no sería suficiente para alcanzar todos los objetivos deseables. Juzgo, por consiguiente, que para obtenerlos a cabalidad se requerirían algunas reformas legales de fondo que tocaran la estructura básica de las relaciones entre el Estado y los particulares, en lo que se refiere a los aspectos jurídicos, económicos y sociales. Esas modificaciones no serían más que la adecuación de las normas inferiores de la ley a las disposiciones superiores de la Constitución Nacional para efectos de hacerlas más operantes en el terreno económico. Podría, por lo tanto, disponerse:

a) Que la industria minera, en todas sus fases, es de utilidad pública y de interés social y que, por consiguiente, en la aplicación de las leyes que la regulan actúa el principio constitucional de la prevalencia de intereses;

b) Que el dominio privado del subsuelo, de idéntica manera que la propiedad en todas sus modalidades, es una función social que implica obligaciones. Ello significaría que la protección del derecho no dependería únicamente de la existencia de una titulación ajustada a las disposiciones legales en vigencia, sino también de su aprovechamiento real en favor de su dueño y de la comunidad. En consecuencia, cobraría todo su valor el principio de la explotación económica de los yacimientos particulares como uno de los motivos determinantes de la conservación del derecho;

c) Que los actos administrativos que otorguen el derecho a la exploración y a la explotación del subsuelo nacional, cualesquiera que sean las formas y modalidades que ellos revistan, ya sean unilaterales o bilaterales, sólo originarán situaciones jurídicas subjetivas debidamente tuteladas

por la ley, en la medida en que el titular de la adjudicación, del permiso, de la licencia o de la concesión mantenga la explotación económica de las minas otorgadas. En caso contrario, operaría la declaración administrativa de caducidad;

d) Que el Tesoro Público participe también en los beneficios de la explotación del subsuelo nacional, ya se trate de metales preciosos o no preciosos o de sustancias no metálicas o de cualquiera otra naturaleza. Ciertamente que ello no sería posible en algunos casos en razón de la pobreza de los yacimientos y, por lo tanto, de la escasez de los beneficios que reportan, pero también es evidente que en otros se justificaría plenamente una compensación para el Estado. De allí la necesidad de una escala flexible de valores y de participaciones que permita, a la vez, una justa retribución al esfuerzo de los mineros y un equitativo rendimiento fiscal; y

e) Que el Gobierno pueda declarar algunas zonas del país como de reserva nacional para efectos de sujetarlas a la administración de organismos oficiales o semioficiales o de someterlas a un régimen especial de adjudicación, de permiso o de concesión.

Investigaciones geológicas.

Manifesté, al ocuparme en los acápites anteriores de la política de petróleos, que los esfuerzos del Ministerio deberían concentrarse, de manera especialísima, en obtener un desarrollo acelerado de los trabajos exploratorios, ya que éstos, en realidad, vienen a constituir la base de todos los desenvolvimientos ulteriores de la industria. Y si ese razonamiento es válido en materia de hidrocarburos, igualmente lo será en el caso de la minería. De allí que pueda decirse que la finalidad principal de la actuación del Gobierno en ese campo no sea otra que la de fomentar, por todos los medios a su alcance, las investigaciones geológicas.

De esa manera, la exploración viene a ser la base fundamental de la política oficial en asuntos de minas y petróleos.

Hasta hace poco tiempo, las labores de investigación del subsuelo estaban, más que todo, en manos de los particulares. Pero éstos, quizá por falta de recursos económicos y de un sistema de crédito ajustado a la naturaleza de la industria, por carencia de capacitación técnica para la indagación geológica, o por razón de la índole especialmente aleatoria de la minería, o por todos esos factores conjugados, muy poco es lo que han avanzado en el campo de la exploración técnica y, particularmente, en el de la evaluación de los descubrimientos que ocasionalmente hacen.

El Ministerio de Minas y Petróleos quiso subsanar esas deficiencias mediante la creación de la División de Estudios Geológicos, del Laboratorio Químico Nacional y de la Sección de Fomento Minero. Pero esas dependencias administrativas, no obstante los esfuerzos realizados en muchos años, no han podido dar todos los rendimientos que las circunstancias reclaman, ni ofrecer una colaboración mayor que la prestada hasta ahora, en razón de que no han dispuesto jamás, en su personal científico, del número de técnicos que las necesidades exigen, ni de los equipos y dotaciones que se requieren. De allí que la colaboración que esos organismos hayan prestado a los mineros no corresponda a las necesidades de éstos, a pesar del empeño que los funcionarios han puesto en cumplir adecuadamente con sus obligaciones de cooperación.

En vista de las dificultades insalvables que han tenido los particulares y el Ministerio de Minas y Petróleos para adelantar una sistemática explotación de los recursos naturales del subsuelo en los sectores más promisorios del territorio nacional, desde el año de 1960 se vienen buscando nuevas posibilidades de continuar el estudio de nuestras riquezas minerales mediante la colaboración de algunos organismos externos de crédito y de fomento. A partir de aquella época se iniciaron las correspondientes negociacio-

nes con la Agencia Internacional de Desarrollo (AID), y como consecuencia de ellas se obtuvo la financiación de los trabajos de investigación geológica en algunas áreas halagüeñas y la conveniente asesoría técnica de expertos extranjeros. De esa manera surgió, con los aportes del Gobierno y de la referida institución, el Inventario Minero Nacional que hasta ahora ha venido funcionando con regularidad y eficacia y con rendimientos científicos satisfactorios no solo en el campo de las labores exploratorias preliminares sino también en el de la evaluación económica de los yacimientos encontrados.

Sometido a la dirección administrativa y técnica del personal colombiano, el Inventario Minero Nacional ha estado cubriendo con sus estudios las áreas de la Sierra Nevada de Santa Marta, sectores de la Serranía de Perijá y algunas regiones aledañas; extensas zonas del Departamento de Antioquia y otras de Caldas y del Tolima; determinadas secciones de Santander; y, por último, ciertas áreas de Cundinamarca. Los resultados obtenidos hasta hoy, a pesar de que ese organismo está trabajando desde hace un tiempo relativamente breve, son bastante halagadores en algunos de los terrenos mencionados y, por consiguiente, ofrecen posibilidades serias de aprovechamiento de los recursos naturales descubiertos.

Las investigaciones geológicas adelantadas por el Inventario Minero Nacional, si es que en realidad y definitivamente arrojan los datos previsibles en cuanto se refiere a la valoración económica de los depósitos de minerales descubiertos, pueden cambiar radicalmente el futuro de la industria y determinar, por lo tanto, una modificación sustancial en la política minera que tradicionalmente ha venido siguiendo el Gobierno. Teniendo en cuenta esas circunstancias, precisamente, y con un claro sentido de previsión y de conveniente aprovechamiento de todas las oportunidades que pudieran presentarse en el inmediato porvenir, el Gobierno se propone expedir una serie de medidas

de orden económico, jurídico y fiscal que permitan el desarrollo acelerado de la industria mediante la adecuada planificación de las actividades, de las inversiones, de la producción y del comercio nacional e internacional de la minería.

El sistema de las adjudicaciones, de los permisos y de las concesiones que tradicionalmente se ha venido utilizando en Colombia para efectos de la explotación del subsuelo, aunque por algunos aspectos y para ciertas sustancias pueda ser conveniente, parece que no responde en el caso de algunos minerales a los requerimientos del país, ni hace posible que se obtenga la totalidad de los beneficios que se alcanzarían por otros medios y procedimientos. Y como los yacimientos descubiertos o que descubra el Inventario Minero Nacional son de propiedad del Estado, a menos que los particulares acrediten mejor derecho mediante juicio contradictorio y sentencia favorable a sus pretensiones, el Gobierno está en condiciones de hacer una programación completa de la explotación y transformación de las sustancias halladas, bien para beneficiarlas directamente con la intervención de organismos oficiales o semioficiales, bien para aportarlas a empresas privadas con suficiente solvencia económica y técnica, o bien para arrendarlas a los particulares en las formas que determinen los estatutos que se dicten en su oportunidad.

El Ministerio de Minas y Petróleos, teniendo en cuenta los avances del Inventario Minero Nacional y la naturaleza y posibilidades económicas de cada uno de los descubrimientos que ha ido haciendo, está estudiando con todo interés los sistemas más adecuados en cada caso. Pero cualesquiera que sean los que definitivamente se adopten por el Gobierno, ellos estarán encaminados al aprovechamiento total de aquellos recursos naturales, no en el sentido que se ha venido entendiendo tradicionalmente de explotar la materia prima para efectos de su exportación, si es que ella es posible, sino en el de estimular por todos los medios posibles que

esa misma materia prima sea transformada en Colombia para sacar de ella todos los productos que pueda generar, para exportar los artículos ya elaborados y para que la economía nacional se aproveche del valor agregado que esas actividades implicarían. Ciertamente que de otra manera, aunque los yacimientos que encontrara el Inventario Minero fueran muy ricos, el beneficio recibido por el país sería bastante limitado en comparación con el que podría tener en la forma indicada. Esta misma política la seguirá el Gobierno Nacional no solamente en cuanto se refiera a los recursos naturales que descubra aquel organismo oficial y que se exploten mediante la intervención total o parcial de entidades estatales, sino que igualmente la aplicará, en la medida que ello sea posible, en lo tocante con la producción de los particulares en yacimientos de propiedad de la Nación, si las características del mineral y el volumen de las reservas lo permiten.

Pero las zonas cubiertas por el Inventario Minero Nacional, como se desprende de las informaciones anteriores, son relativamente pequeñas si se las compara con las grandes extensiones del territorio colombiano que ofrecen marcado interés geológico. Por esa razón, y por la necesidad de hacer un estudio exploratorio que abarque otras regiones igualmente promisorias, el Ministerio de Minas y Petróleos ha venido adelantando algunas gestiones que le permitan aprovechar la cooperación financiera y la ayuda técnica de otros Gobiernos y organismos extranjeros. Y es así como se encuentran en proceso de negociación los siguientes acuerdos:

1º Uno con los canadienses para la exploración de la Cordillera Central entre los paralelos de Manizales y de Popayán, con exclusión de ciertas áreas del Departamento del Tolima, que posiblemente se incluyan en otros convenios; 2º Uno con los alemanes para la investigación geológica de los Departamentos de Nariño, Cauca, Tolima, Boyacá y Chocó; y 3º Otro con los franceses para las zonas

de Boyacá no comprendidas en las negociaciones precedentes.

Algunas de esas gestiones se encuentran bastante adelantadas y, por lo tanto, se espera que en poco tiempo se puedan iniciar los trabajos exploratorios correspondientes bajo la dirección del Ministerio de Minas y Petróleos y del Inventario Minero Nacional. Estos proyectos de convenio, de llegar a su perfeccionamiento, constituirán un buen aporte al estudio de nuestro territorio y complementarán las importantes labores que hasta ahora se han estado cumpliendo. De esa manera, el Estado prestará una valiosa colaboración al fomento de la minería y al aprovechamiento de los recursos naturales del subsuelo.

Cooperación del Estado.

Ya se ha expresado cómo no ha sido posible hasta ahora imprimir un gran impulso al desarrollo de la industria minera con la contribución exclusiva de los particulares y con la muy limitada de algunas dependencias del Ministerio de Minas y Petróleos. De allí que haya sido preciso ensayar otros sistemas que, a juzgar por los resultados conseguidos, pueden determinar un cambio fundamental en el porvenir si logramos aprovechar hasta el máximo los descubrimientos que se han hecho últimamente. Pero para alcanzar esos objetivos se requiere también de una nueva organización de las fuerzas económicas del país, dirigidas y estimuladas por la acción oficial.

Siguiendo ese criterio general, considero que los planes del Ministerio deben orientarse hacia estas finalidades inmediatas:

1ª Creación y funcionamiento de empresas comerciales e industriales del Estado con la colaboración del capital privado, destinadas a la exploración y a la explotación de algunos minerales que por su naturaleza, por el gran esfuerzo económico que exige su aprovechamiento y por la

incidencia que tienen en el desenvolvimiento de la riqueza nacional, reclaman una coordinación especial de todos nuestros empeños y recursos para alcanzar la totalidad de los beneficios que pudieran reportar. La nueva organización estaría encaminada no solamente a satisfacer las necesidades del consumo nacional y a atender a la exportación de las materias primas producidas, sino también a la elaboración, transformación o refinación de ellas, en cuanto sea posible, para efectos de que el país perfeccione su proceso de integración industrial, busque la exportación de los productos ya elaborados en Colombia, abra nuevos frentes de trabajo y se aproveche del valor agregado de sus recursos naturales;

2ª Fomento de las actividades de exploración y de explotación de los particulares mediante la cooperación en el estudio y evaluación de los yacimientos, las informaciones de los hallazgos del Inventario Minero Nacional y la organización de un sistema de crédito ajustado a los requerimientos y modalidades de la industria. El Ministerio, en este punto, parte de la base de que no existe incompatibilidad de naturaleza alguna entre la iniciativa y la actividad privadas y la organización de empresas oficiales o semioficiales, sino que, por el contrario, pudieran complementarse convenientemente en muchos de los renglones de la minería; y

3ª Participación creciente del Instituto de Fomento Industrial en el aprovechamiento de los recursos naturales del subsuelo. Esa entidad, hasta ahora, ha prestado servicios bastante limitados en los desarrollos mineros por falta, quizá, de la necesaria coordinación entre ella y el Ministerio y de las escasas disponibilidades con que cuenta para cumplir adecuadamente con sus objetivos. Pero como entre los programas más importantes del Gobierno figura el de la reestructuración del Instituto sobre bases más firmes y el de dotarlo de los elementos indispensables para llenar a cabalidad la misión trascendente que se le ha encomendado,

considero de excepcional conveniencia para los intereses nacionales realizar de inmediato una política de planificación conjunta de las actividades exploratorias del Inventario Minero en cuanto se refiere a algunos minerales, las actividades de fomento que adelanta el Instituto y las que independientemente sigan los particulares.

Sobre estas materias ya se han iniciado las conversaciones indispensables entre el Ministerio de Minas y Petróleos y las nuevas directivas del Instituto y, en consecuencia, espero que puedan culminar en una completa programación de actuaciones coordinadas sobre las siguientes bases:

a) Prospección de empresas oficiales, semioficiales o privadas destinadas a la exploración y explotación de distintos renglones de la minería, a la transformación o refinación de las materias primas extraídas y a la exportación de los productos;

b) Financiación de empresas de la misma clase en la forma que mejor se ajuste a la naturaleza de cada una de ellas;

c) Asistencia técnica en cualquiera de las hipótesis contempladas en los puntos anteriores y subsiguientes, debidamente coordinada con la que a su vez pueda prestar el Ministerio de Minas y Petróleos. De esa manera se enfocarán y armonizarán todos los esfuerzos del Estado hacia el mejor aprovechamiento de la riqueza nacional no solamente desde el punto de vista de la técnica, sino también desde el punto de vista de la prospección y del beneficio financiero que reciban los trabajos mineros; y

d) Aportes de capital a las empresas comerciales e industriales del Estado, a las de los particulares y a las mixtas en las condiciones y circunstancias que impongan las modalidades específicas de cada tipo de organización.

* * *

Considero que con la modificación de los estatutos vigentes en la medida que lo exige la situación actual de la

industria; con la participación directa del Estado en algunos de los negocios mineros, especialmente en aquellos que no puedan explotarse debidamente con el esfuerzo exclusivo del capital privado; con la realización de una política dinámica y realista encaminada al desarrollo intensivo y extensivo de las investigaciones geológicas que ha venido adelantando el Ministerio a través del Inventario Minero Nacional y que se propone seguir en otras zonas distintas del territorio colombiano; y, por último, con la eficiente colaboración del Instituto de Fomento Industrial y de otros organismos similares en la prospectación, financiación, asistencia técnica y contribución a la organización de empresas oficiales, privadas o mixtas, será posible imprimir un nuevo rumbo a la minería y estimular eficazmente su desenvolvimiento acelerado, si es que las condiciones geológicas del territorio nacional responden a estos esfuerzos.

Señores Senadores y Representantes.

CARLOS GUSTAVO ARRIETA
Ministro de Minas y Petróleos.

Bogotá, agosto de 1966.

INFORMES DE LOS JEFES
DE DIVISION Y DE OFICINAS

INFORME DE LA DIVISION DE MINAS

Bogotá, D. E., mayo 31 de 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Señor Ministro:

A fin de que usted pueda cumplir la obligación legal de informar al honorable Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias, que se inician el próximo 20 de julio, me permito relacionar a continuación las principales actividades desarrolladas por la Jefatura y las cuatro Secciones de la División de Minas, y las tres Zonas Mineras de la Organización Regional, durante el lapso del 1º de junio de 1965 al mes de mayo de 1966.

INTRODUCCION

Considero necesario hacer la observación de que casi todos los programas y labores en que viene interesada esta División, han sido afectados en su intensidad, y algunos suspendidos a causa de la disminución presupuestal en la anterior y la presente vigencia. Tan grande recorte ha recaído tanto sobre las partidas de funcionamiento como de inversiones. En esas condiciones no se puede hablar de fomento minero, ni siquiera en escala mínima. A las dificultades de carácter presupuestal, debemos agregar la relativa a la consecución de Ingenieros de Minas, que ha sido crítica en los últimos cuatro años, como se ha dicho en informes anteriores, debido a que la industria minera privada ha venido absorbiendo, porque paga mejor, casi la totalidad de las promociones de estos profesionales, entregados por la Facultad Nacional de Minas de Medellín, síntoma muy alentador respecto al progreso minero de la Nación. Pero en el momento de escribir esta reseña, la falta de ingenieros para la División tiende a resolverse, porque están en trámite los nombramientos de cuatro nuevos profesionales, para reemplazar los que se retiraron de sus cargos en las Secciones de Fomento Minero, Fiscalización y Vigilancia, y Zona Minera de Quibdó.

No obstante esta situación, los funcionarios del ramo de minas hemos hecho esfuerzos para que no se suspendan, por lo menos, algunos de los programas que tienden al incremento de la minería, ya que, en concepto del personal técnico de la División de Minas, en el subsuelo se encuentra parte decisiva del futuro desarrollo económico y fiscal del país. Para comprobar esta afirmación basta con analizar la importancia que tienen en el orden de la supresión de importaciones las fábricas de cemento, siderúrgicas, plantas de soda, cristalerías, locerías, cerámicas, marmolerías, etc., cuya producción de artículos varios utiliza materia prima mineral extraída de las minas colombianas. Esta producción significa el ahorro de muchos millones de divisas para el comercio exterior. Esto sin tomar en cuenta la producción de petróleos, que no corresponde analizar a esta División.

Hecha la anterior aclaración, doy cuenta de las siguientes labores:

I. — FOMENTO MINERO

La sola denominación revela el alcance de las funciones de esta Sección, las cuales han sido enumeradas en algunas memorias anteriores. Por eso sobra repetirlas ahora.

Dentro de las condiciones descritas en la introducción del presente informe, se destacan estas actividades:

a) **Comisiones.** Se efectuaron las siguientes:

Para definir aspectos técnicos sobre contratos y permisos	3
De inspección, localización y asesoría relativas a minas de carbón y yacimientos de asfalto	9

Esta ayuda técnica fue prestada al Juzgado Municipal de Suta-tausa, Corporación de Desarrollo de Guatavita (Cundinamarca), al Instituto de Fomento Industrial, a la Intendencia Nacional del Ca-quetá y otras entidades y personas.

b) **Perforaciones.** El servicio de perforaciones con taladros de diamantes se prestó al Inventario Minero Nacional para evaluación de yacimientos minerales, así:

Municipio	Pozo No.	Profundidad en pies	Inclinación
Maceo (Ant.)	1 a 5	338	45° 00'
	Subtotal	338,0'	
Amalfi (Ant.)	1	59	Vertical
	Subtotal	59,0'	
Buriticá (Ant.)	1, 2	305	Verticales
	Subtotal	305,0'	
Villeta (Cund.)	1	312,0'	60°
"	2	313,0'	"
"	3	285,5'	"
"	4	162,0'	"
"	5	283,5'	"
"	6	200,0'	"
	Subtotal	1.552,0'	
	Total	2.254,0'	

Con fecha 26 de abril de 1966 se celebró un contrato con la compañía Corporación Minera Colombiana para realizar perforaciones en los Municipios de Guasca y La Calera (Cundinamarca), a fin de evaluar yacimientos de hierro en varios pozos, con una profundidad total de dos mil pies (2.000'), como mínimo. Uno de los equipos ya inició la continuación de perforaciones para el Inventario Minero —Zona II— en Buriticá (Ant.). Hay pendiente una solicitud para perforar yacimientos de hierro en el Valle de Tenza, para una empresa privada, a la cual anteriormente se hicieron perforaciones.

c) **Compra de equipo.** Se recibió el nuevo equipo de perforación de diamante, importado, marca Boyles Bros, con capacidad de mil doscientos pies (1.200') de profundidad.

d) **Consultas verbales.** Como siempre, se resolvieron numerosas consultas verbales sobre muestras de minerales, con práctica de los respectivos análisis macroscópicos.

e) **Exenciones aduaneras.** Se realizó el examen y expedición de conceptos sobre solicitudes de exenciones de derechos de aduana para importación de equipos con destino a la minería. Es esta tarea muy importante, porque sus resultados se convierten en uno de los estímulos más valiosos a favor de las empresas mineras.

Resumiendo la labor ejecutada, tenemos:

Principales empresas favorecidas	28
Solicitudes de exenciones estudiadas	1.129
Solicitudes de exenciones aprobadas	1.092
Solicitudes de exenciones negadas	37
Valor de los equipos y elementos sobre los cuales se solicitaron exenciones	US\$ 11.103.505.23

Comparadas las precedentes cifras con las del año anterior, encontramos que hubo disminución en las solicitudes de exenciones. Probablemente ello se debió a la política restrictiva de importaciones en gran parte del período que se comenta.

f) **Grupo de divulgación.** Este Grupo estuvo algunos meses acéfalo. Tal circunstancia, y la carencia de recursos económicos, han frenado la movilidad que ha pretendido darle el nuevo funcionario que dirige sus actividades. Los hechos anotados se reflejaron en los resultados de la gestión y en la falta de ediciones del "Boletín de Minas". Así lo indica el siguiente detalle:

1º Memorias del Ministro de Minas, entregadas	2.500
2º Boletines de Minas, entregados	1.000
3º Resoluciones y decretos vigentes sobre esmeraldas, entregados a los interesados	500
4º Solicitud sobre decretos de minas, entregados	500
5º Informes dados personalmente a los interesados	300
6º Correspondencia con entidades oficiales, extranjeras y con particulares, sobre diversos aspectos de la minería	249

II. — PROPUESTAS Y CONTRATOS

Por conocidas y descritas en Memorias anteriores las funciones de esta Sección, sólo reseñamos a continuación las más salientes labores desarrolladas en el lapso que cubre este informe:

Propuestas sobre contratos de concesión para exploración y explotación de minerales	445
Solicitudes de permisos para explotación de diferentes minerales.	94
Solicitudes de permisos para explotación de esmeraldas	290
Comisiones de campo sobre superposiciones, entrega de zonas contratadas, etc.	7
Reducciones de áreas sobre contratos en período de exploración.	0

Estos datos, que dan un aumento de 238 estudios más que del período anterior, revelan una reanimación del interés de los aspirantes a contratar nuevas zonas mineras.

Los activos funcionarios de esta Sección, además de las labores arriba reseñadas, atendieron múltiples consultas verbales a los proponentes de permisos y contratos sobre el estado de sus expedientes; dieron informes a la Jefatura de la División de Minas para satisfacer consultas del público acerca de posibles yacimientos y otros datos; acondicionaron planos para localización de propuestas, etc.

Un resumen de la ubicación y clase de minerales solicitados se encuentra en los dos cuadros siguientes:

SECCION DE PROPUESTAS Y CONTRATOS
RELACION DE LAS PROPUESTAS DE CONTRATOS ESTUDIADAS
(1965 - 1966)

M I N E R A L E S
POR DEPARTAMENTOS Y MINERALES

Ubicación Departamentos	Alumbre	Asfalto	Azufré	Asbestos	Arcillas	Barita	Calcita	Calizas	Carbón	Caolín	Cobalto	Dolomita	Feldespató	Fluorita	Gráfico	Hierro	Magnesio	Manganeso	Mármol	Mica	Metales preciosos	Plomo	Silice	Talco	Yeso	Zinc	Varios	TOTAL
Antioquia	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	6
Bolívar	—	—	—	—	2	1	—	11	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	33
Boyacá	—	—	—	—	7	1	4	21	7	8	2	—	—	—	1	7	—	2	3	—	—	—	—	—	—	5	2	68
Cundinamarca	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Caldas	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Córdoba	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3
Cauca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Chocó	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Huila	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Magdalena	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Meta	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Nariño	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Norte de Santander	—	—	—	—	—	6	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Putumayo	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Putumayo	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63
Santander	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Tolima	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	1	1	1	2	10	42	4	50	12	5	2	5	11	1	3	9	1	3	12	4	7	9	14	3	27	6	2	247

DISCRIMINACION

Primer estudio	247
Segundo y tercer estudios	208
Total	455

SECCION DE PROPUESTAS Y CONTRATOS
RELACION DE LOS PERMISOS ESTUDIADOS
(1965 - 1966)

POR DEPARTAMENTOS Y MINERALES

M I N E R A L E S

Ubicación Departamentos	Antimonio	Alumbre	Arcillas	Barita	Caolín	Calizas	Carbón	Cromo	Cuarzo	Feldespatos	Hierro	Mármol	Plomo	Talco	Yeso	Zinc	TOTAL
Antioquia	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Atlántico	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Boyacá	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Cundinamarca . .	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	2	—	2	—	3	1	11
Cauca	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Caldas	—	—	—	—	—	1	4	—	1	—	—	2	1	—	—	—	9
Huila	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	6
Nariño	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Putumayo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
Tolima	—	—	—	2	—	1	—	—	—	6	—	3	—	2	1	—	15
Valle	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
Total	2	2	1	4	5	6	6	1	1	6	4	7	3	2	7	1	58

DISCRIMINACION

Primer estudio	58
Segundo y tercer estudios	36
Total	94

III. — FISCALIZACION Y VIGILANCIA

En cumplimiento de sus funciones técnicas, para que los mineros sean concesionarios, adjudicatarios o explotadores de minas de propiedad privada, ejecuten sus actividades dentro de las normas legales vigentes en el país, esta Sección desarrolló algunas labores importantes, que se refieren a los períodos de exploración, montaje y explotación, lo mismo que colaboró con las demás Secciones de la División en aspectos técnicos de trámites de propuestas. Damos a continuación un resumen de trabajos:

COMISIONES DE CAMPO

Durante el período a que se refiere este informe se realizaron las siguientes comisiones:

- a) Para recibir 11 zonas por declaración de caducidad de contratos y permisos en varios Municipios 6
- b) Para hacer entrega material de 1 zona contratada 1

- c) Para practicar inspección ocular en 8 zonas de contratos o permisos, a fin de definir aspectos técnicos ... 4
- d) Para comprobar cumplimiento de obligaciones contractuales de parte de concesionarios en 13 zonas ... 9
- e) Para inspección y estudios preliminares sobre aprovechamiento industrial de yacimientos minerales en 2 zonas ... 2

TRABAJOS DE OFICINA

A la Sección de Fiscalización y Vigilancia le toca realizar una gran cantidad de trabajo de oficina, relacionado con estudios para aceptación o rechazo de documentos técnicos presentados por los concesionarios sobre períodos de exploración, montaje y explotación de minas; proponer sanciones por incumplimientos de obligaciones contractuales; aprobación o rechazo de documentos semestrales sobre permisos de explotación; proponer sanciones por la no presentación de tales documentos; consultas a la Oficina Jurídica de Minas sobre situaciones legales de expedientes de contratos o permisos que están bajo fiscalización; conceptos sobre solicitudes de renunciaciones de concesiones y permisos; liquidaciones de participación nacional en explotaciones de metales preciosos en ríos navegables; conceptos sobre caducidad de zonas contratadas; certificaciones varias; estudio de informes de Inspectores de Minas; memorandos, correspondencia.

El volumen de este trabajo ascendió a la cifra de 489 actos.

PARTICIPACION NACIONAL EN EXPLOTACIONES DE METALES PRECIOSOS POR CONCESION

1965

Nombre de la Compañía	Valor neto oro y plata US\$	Participación en US\$	Participación en pesos	Producción de platino grms.	Participación de platino
Nóvita Mines Corporation - Río Telembí ..	282.742.69	3.626.03	174.983.64	3.268.98	152.25
Mínera de Nariño - Río Telembí	122.031.04	1.044.11	55.800.31	1.218.95	38.84
Nóvita Mines Corporation - Río Tamaná ..	295.467.35	2.881.99	147.741.53	19.213.24	724.59
Totales	700.241.08	7.552.13	378.525.48	23.701.17	915.68

NOTA: La participación de platino se paga en especie, mediante depósito directo de las compañías causantes, en el Banco de la República, entidad que vende después el metal y paga a los Municipios productores el 50% que les corresponde de la participación nacional, según la Ley 92 de 1959. La compañía concesionaria paga directamente a dichos Municipios el 50% de la liquidación en US\$ y en pesos colombianos, por mandato del artículo 2º del Decreto-ley 3294 de 1963, y el otro 50% a la Nación - Tesorería General de la República.

“El valor de la participación a la Nación y a los Municipios de Barbacoas y Nóvita, productores de metales preciosos, rebajó durante el año de 1965, con respecto al año de 1964, debido, entre otras causas, a las siguientes:

1ª Sequía en los ríos Telembí y Tamaná;

2ª Labores de explotación en zonas de más bajo tenor;

3ª Por ser el tenor más bajo corresponde un factor de participación menor, de acuerdo con el artículo 58 del Decreto 0805 de 1947”.

PARTICIPACIONES E IMPUESTO DE ORO FISICO, 1965

EN EXPLOTACIONES MINERAS

Ingreso total	\$	P A R T I C I P A C I O N E S			Impuesto para Municipios \$ 2.50 por onza troy	Total
		Nación	Municipios	Otras entidades		
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Oro y plata ..	480.476.24	240.238.12	240.238.12	—	799.508.95	1.279.985.19
Salinas	25.418.735.04	10.911.257.36	5.532.805.40	8.974.672.28	—	25.418.735.04
Total	25.899.211.28	11.151.495.48	5.773.043.52	8.974.672.28	799.508.95	25.698.720.23
Platino en especie. Total gramos ...						915.65

CONTRATOS POR MINERAL

Cuadro No. 1

MINERAL o Elemento	Vigente abril	1962-1963		1963-1964		1964-1965		1965-1966		Total incremento	Total caducidad	Total vigentes
		Incr.	Cad.	Incr.	Cad.	Incr.	Cad.	Incr.	Cad.			
Arcillas	4	—	—	1	—	—	—	2	—	3	—	7
Arenas silíceas	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
Asbesto	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3
Asfalto	9	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—	4
Antimonio	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	2
Azufre	7	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Bauxita	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—
Barita	5	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	7
Blenda	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
Calcita	2	—	—	—	—	1	—	1	—	1	3	27
Caliza	14	3	—	8	2	4	—	1	—	16	—	5
Caolín	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Carbón	3	1	—	2	—	2	—	—	—	5	—	1
Cobalto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Cromo	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Cuarzo	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	1
Diatomita	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Dolomita	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Estafío	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7
Feldespatio	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Hierro	6	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	9
Galena	4	1	—	—	—	—	—	1	—	4	—	4
Mármol	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Manganeso	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Mercurio	15	—	—	1	—	—	—	—	—	—	7	1
Metales preciosos	1	—	—	1	—	—	—	4	—	1	—	2
Níquel	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Radioactivos	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Talco	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
Wollastonita	22	3	—	—	—	2	—	—	—	5	—	27
Yeso	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	162
Total	130	12	1	19	5	17	3	5	12	53	21	162

NOTA: Los períodos comprenden del 1º de mayo al 30 de abril respectivos.

PERMISOS POR MINERALES

Cuadro No. 2

MINERAL	Vigentes abril 1962	1962 - 1963 Incr. Cad.	1963 - 1964 Incr. Cad.	1964 - 1965 Incr. Cad.	1965 - 1966 Incr. Cad.	Total incremento	Total caducidad	Total vigentes
Arcillas	1	—	—	1	—	1	—	2
Antimonio	1	—	—	—	—	—	—	1
Calcita	2	—	—	1	—	1	1	2
Caliza	3	—	1	3	—	4	1	6
Caolín	—	—	2	—	—	2	—	3
Carbón	5	—	—	—	1	1	3	3
Diatomitas	1	—	—	—	—	—	—	1
Feldespató	2	—	—	2	—	2	—	4
Grafito	1	—	—	—	—	—	1	—
Mica	1	—	—	—	—	—	—	—
Talco	—	—	6	—	—	6	—	6
Yeso	8	2	2	—	5	4	6	6
Esmeralda	—	1	—	4	—	13	—	13
Hierro	—	1	—	—	—	1	—	1
Mármol	—	2	1	—	—	3	—	3
Total	25	6	12	11	9	38	13	50

NOTA: Los períodos comprenden del 1º de mayo al 30 de abril respectivos.

Incr. = Incremento. Cad. = Caducidad.

CONTRATOS POR DEPARTAMENTOS

Cuadro No. 3

DEPARTAMENTO	Vigente abril 1962	1962 - 1963 Incr. Cad.	1963 - 1964 Incr. Cad.	1964 - 1965 Incr. Cad.	1965 - 1966 Incr. Cad.	Total Incremento	Total caducidad	Total vigentes
Antioquia	23	—	2	7	5	9	5	27
Atlántico	1	—	—	—	—	—	—	1
Bolívar	1	—	—	1	—	1	—	2
Boyacá	18	1	4	1	2	8	6	20
Cundinamarca	11	4	4	5	1	14	1	24
Cauca	15	—	—	1	1	2	2	15
Córdoba	5	—	3	—	—	3	—	8
Caldas	2	1	—	—	—	1	—	3
Chocó	3	—	—	1	—	—	1	2
Huila	4	—	1	—	2	1	2	3
Nariño	6	—	1	—	1	1	3	4
Magdalena	5	—	—	—	—	—	—	5
Meta	2	—	—	—	—	—	—	2
Norte de Santander	5	—	—	—	—	—	—	5
Santander	11	1	2	—	—	3	—	14
Tolima	3	—	2	2	—	4	—	7
Valle	1	2	—	—	1	3	—	4
Putumayo	4	—	—	—	—	—	1	3
Guzajira	10	3	—	—	—	3	—	13
Total	130	12	1	17	3	53	21	162

NOTA: Los períodos comprenden del 1º de mayo al 30 de abril respectivos.

Incr. = Incremento. Cad. = Caducidad.

PERMISOS POR DEPARTAMENTOS

Cuadro No. 4

DEPARTAMENTO	Vigentes abril	1962 - 1963 Incr. Cad.	1963 - 1964 Incr. Cad.	1964 - 1965 Incr. Cad.	1965 - 1966 Incr. Cad.	Total incremento	Total caducidad	Total vigentes
Antioquia	2	1	1	—	—	2	1	3
Atlántico	—	—	—	—	—	—	—	—
Bolívar	—	—	1	3	—	4	—	4
Boracá	—	1	2	2	2	7	—	7
Cundinamarca	6	1	2	5	1	15	1	20
Cauca	1	—	—	—	—	—	—	1
Córdoba	1	—	—	—	—	—	—	1
Caldas	1	1	—	—	1	1	1	1
Chocó	—	—	—	—	—	—	—	—
Huila	—	—	—	—	—	—	—	—
Nariño	—	—	—	—	—	—	—	—
Magdalena	—	1	—	—	—	1	—	1
Meta	—	1	—	—	—	1	—	1
Norte de Santander	1	—	1	—	—	—	1	—
Santander	9	—	1	—	6	—	7	2
Tolima	2	—	—	1	—	1	—	3
Valle	2	—	6	—	—	6	2	6
Putumayo	—	—	—	—	—	—	—	—
Guajira	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	25	6	2	12	11	38	13	50

NOTA: Los periodos comprenden del 1º de mayo al 30 de abril respectivos.
Incr. = Incremento, Cad. = Caducidad.

IV. — ADMINISTRACION DE LAS MINAS FISCALES DEL ESTADO

Este grupo de minas, cuya ingente y tradicional riqueza tiene fama en todos los continentes, no dan al Fisco Nacional el rendimiento que de ellas debería esperarse. Causa de que año tras año se registre tan desfavorable resultado en su explotación es, sin duda, el sistema administrativo que las maneja y los deficientes métodos de trabajo que se emplean. Por eso se ha hablado y legislado mucho en los últimos años del cambio de administración, especialmente en las minas de esmeraldas de Muzo y Coscuez, que, con las salinas terrestres y marítimas, las minas de oro y plata de Supía y Marmato, varias minas de carbón y otras, como las de plata en Manta y Santana, Tolima, constituyen tan importante propiedad de la Nación.

Siendo ya tan conocido este tema, basta insistir en la necesidad de obtener el citado cambio de administración, previsto por la Ley 145 de 1959, para las primeras, y modificar las disposiciones legales que rigen para las minas de Supía y Marmato.

Reseñamos en seguida algunas actividades de esta Sección:

1. — Minas Nacionales de Supía y Marmato (oro y plata).

Desde 1960 el laboreo en estas minas se limita a la explotación que hacen los pequeños arrendatarios en la Zona Alta "A", con la ayuda del Gobierno, que costea los gastos de sostenimiento y los ya gastados sistemas de transporte y beneficio de los empobrecidos minerales que se extraen. La Zona Baja "B" continúa inactiva, por no haberse presentado contratistas como lo exige el actual régimen legal para su explotación.

La administración y sostenimiento de estas minas se ha venido atendiendo normalmente con la partida presupuestal de \$ 470.000.00, con cargo al Capítulo de Inversiones, y la de sueldos, por funcionamiento.

Debe anotarse que a pesar del alza de tarifas en el transporte y beneficio de minerales, los ingresos de las minas no han llegado a compensar los egresos que su administración demanda, por las razones que da el Director encargado de las mismas, quien al respecto dice:

"Ya se ha dicho en informes anteriores que año tras año la pérdida que dejan estas minas es inevitable, pues sólo basta pasar una mirada sobre las estadísticas y sobre la forma establecida para contratos y tarifas, lo mismo que la pobreza de los minerales que

se le beneficia a los arrendatarios, para sacar en conclusión que jamás se llegará a enjugar el déficit”.

En cuanto al funcionamiento de los equipos y elementos de trabajo que poseen las minas, se han hecho los esfuerzos e inversiones indispensables para mantener en buen servicio los viejos y muy desgastados molinos “Santa Cruz”, “El Colombiano” y “Cien Pesos”. Asimismo, los cables aéreos han sido objeto de reparaciones necesarias a su conservación. En términos generales, se han hecho economías y establecido orden en los gastos de mantenimiento y administración.

GASTOS DE SOSTENIMIENTO DE LAS MINAS

1º de mayo 1965 — 15 de abril 1966.

a) Por concepto de sueldo del personal de nómina (pago que afecta el presupuesto del Ministerio de Minas y Petróleos	\$ 73.870.79
b) Jornales	261.084.81
c) Vacaciones	9.425.39
d) Viáticos	9.004.70
e) Elementos para las minas	144.594.30
f) Prima de Navidad	28.504.85
g) Gastos varios (otros gastos)	7.034.69
h) Devuelto a Tesoral y Cajanal	10.858.21
i) Contratos	0.00
j) Auxilio de maternidad	0.00
Total	<u>\$ 544.377.82</u>

Si a esta cantidad se agregan \$ 9.774.87, tendremos la suma de \$ 544.152.69, que es igual a los valores girados por el Ministerio.

INGRESOS AL TESORO NACIONAL

Por concepto de transporte y beneficio de minerales, regalías, etc., se recaudaron \$ 219.996.58 como producto de la explotación de estas minas. Según el cuadro que antecede, los egresos ascendieron a \$ 544.152.69. La diferencia entre estas dos cantidades es de \$ 334.156.11, que representa la pérdida absorbida por la Nación durante el periodo a que se refiere este informe, en el laboreo de las minas de Supía y Marmato.

PLIEGO DE PETICIONES DEL SINDICATO DE OBREROS

El día 23 de febrero del presente año se firmó en la ciudad de Manizales un acta de conciliación, que puso fin a la huelga que días antes habían decretado los obreros oficiales al servicio de las minas, porque no se había resuelto el pliego de peticiones presentado en marzo de 1965. En el arreglo pactado se reconoció un aumento del 25% a los salarios de los obreros y el pago de la sobreremuneración nocturna. En las deliberaciones que se efectuaron ante el Director Regional del Trabajo de Caldas, tomaron parte, dicho Director, los representantes del Sindicato y el suscrito Jefe de la División de Minas y el Director encargado de las Minas, en representación del Ministerio.

Como consecuencia de este arreglo, hay necesidad de aumentar en \$ 100.000.00 la partida de administración de la empresa, los cuales han sido solicitados a la Dirección del Presupuesto Nacional —Ministerio de Hacienda—, entidad que prometió hacer esa apropiación adicional. Para cumplir el acta firmada, la partida en el Presupuesto de 1967 deberá ser de \$ 595.000.00.

2. — Salinas y esmeraldas.

Las concesiones de salinas y esmeraldas que administra el Banco de la República no han sufrido ninguna modificación, y aquella entidad continúa las explotaciones respectivas en las minas de esmeraldas de Muzo y Coscuez, y en las diversas salinas terrestres y marítimas, de acuerdo con los respectivos contratos.

a) SALINAS

Según los informes de la Administración de Minas Fiscales del Estado y la Interventoría de Salinas y Esmeraldas, “el ajuste hecho por el Gobierno a los precios de venta de las sales, permitió al Banco recuperar la economía de la Concesión, ya que venía registrando pérdidas mensuales de consideración”. El resultado del ejercicio durante 1965 fue excelente, ya que el aumento de la rentabilidad incrementó en tal forma el monto de las ventas, que éste permitió pagar oportunamente deudas y participaciones legales al Departamento de la Guajira, Municipios donde se ubican las salinas terrestres y marítimas, y a la Diócesis de Zipaquirá, y compromisos pactados entre el Gobierno y el Banco de la República. Además se hicieron inversiones en obras varias. Todo este movimiento alcanzó

la suma de \$ 42.449.811.84, de la cual quedó como "saldo líquido para el Estado" la cantidad de \$ 10.911.257.36. Utilidad así no se registraba desde hacía varios años, pues, como se dijo, las salinas venían contabilizando pérdidas.

Respecto a otras posibilidades de mejorar aún más la rentabilidad de las salinas, dejamos en pie algunas sugerencias del Jefe de la Sección de las Minas Fiscales del Estado publicadas en la Memoria anterior (1965).

SALINAS DE PIZARRA Y CHIQUIPAY

El estado de estas salinas es el mismo descrito en el informe del año próximo pasado: continúan sin explotación oficial. Parece que el Banco considera que son de poca rentabilidad, como sucede con otras que en años anteriores fueron cerradas, como las de Sesquilé, terrestre, y Pozos Colorados, marítima.

CONTRABANDO DE SAL

De acuerdo con las informaciones confirmadas por la Concesión de Salinas del Banco de la República y la Interventoría de Salinas y Esmeraldas de este Ministerio, se ha operado contrabando de sal marítima en varias regiones de la Guajira, tales como Bahíahonda, Riohacha y otras, por explotaciones clandestinas de ciudadanos irrespetuosos de la ley. Ante solicitud de los funcionarios del Banco, el Jefe de la División de Minas pidió la enérgica intervención de los señores Director General de Aduanas y Gobernador de la Guajira, con lo cual cesó temporalmente el ilícito que afecta las rentas nacionales y la participación que de ellas reciben aquel Departamento y los Municipios respectivos. Ahora nuevamente se repiten esas explotaciones ilegales. Ya se están tomando las medidas para reprimirlas. Igual situación se presenta en las salinas marítimas de Pozos Colorados, cuyas instalaciones cedió el Gobierno al Ministerio de Justicia en años anteriores. Existe en éstas el agravante de que son los funcionarios dependientes de la Dirección de Prisiones quienes ordenan la explotación de las charcas donde se deposita la sal. También, ya se dirigió la División de Minas al señor Ministro de Justicia para que ordene que cese esta irregularidad.

PLANTA COLOMBIANA DE SODA

Como se ha venido informando en los últimos años, además de la Planta Colombiana de Soda "Betania", que funciona en Cajicá

(Cundinamarca), está próxima a inaugurarse la de la Costa Atlántica en Mamonal (Cartagena).

Durante el año de 1965 la Planta de "Betania" tuvo la siguiente producción, comparada con la de 1964:

Nombre del producto	1964		1965	
	Produc. klgms.	Ventas	Produc. klgms.	Ventas
Carbonato de sodio liviano .	4.058.430	2.774.600	3.825.720	3.711.275
Carbonato de sodio denso ...	18.651.835	18.393.335	17.282.840	17.076.170
Soda cáustica 50%	25.285.500	25.311.827	29.311.827	29.311.827
Soda cáustica 73%	4.701	ϕ	19.487	23.746
Soda cáustica escamas . . .	1.211.034	1.246.454	708.900	754.930
Bicarbonato refinado	2.194.349	2.093.040	1.990.360	2.166.080
Cloro líquido	2.478.009	2.461.351	3.181.744	3.188.084
Acido clorhídrico	1.386.341	1.329.586	1.494.134	1.494.134
Hipoclorito de sodio (litros).	8.287	8.287	89.577	89.577
Soda cáustica de 77%, im- portada	28.898.213	21.972.593	7.083.735	7.037.808
Soda cáustica de 98%, im- portada	2.201.228	2.201.228	3.605.196	3.605.196

b) MINAS DE CARBON "SAN JORGE" Y "LLANO DE ANIMAS"
(Zipaquirá)

"Estas minas venían siendo administradas por la Concesión de Salinas, y su producción era consumida íntegramente por la Planta de Soda. Con la aprobación del Gobierno, las minas fueron adquiridas por su principal y único cliente, y se manejan con una fuente propia de materia prima".

c) MINAS DE CARBON "LA CHAPARRA", TAUSA (CUND.)

Sobre estas minas, el Jefe de Administración de Minas Fiscales informa:

"La participación del Gobierno en producto de las minas fue de \$ 2.363.48 en el año de 1964, y de sólo \$ 496.03 correspondiente al primer trimestre de 1965.

El contratista doctor Víctor Rodríguez Rosas, por memorial radicado bajo el número 8318 —diciembre 15 de 1965—, ha solicitado que se le acepte la renuncia del Contrato, por cuanto a raíz de una huelga de los obreros de la región, se inundaron las galerías de la mina "La Chaparra", lo que haría necesario fuertes inversiones para abrir de nuevo la mina, inversiones que no podría amortizar dentro del término de vigencia de su Contrato.

A raíz de esto fue comisionado el ingeniero César Salcedo Cerra para practicar una inspección ocular en la zona de las minas, y que rindiera el correspondiente informe. Dicho ingeniero produjo el Informe número 411 de 20 de diciembre de 1965”.

d) MINAS DE ESMERALDAS

En relación con las minas de Muzo y Coscuez me permito informar:

Como resultado de las actividades de la administración del Banco de la República —Dirección de Minas—, por primera vez durante la vigencia de la Concesión, “en el primer trimestre de 1965 se registró un saldo a favor de la Nación en cuantía de \$ 847.896.89, se redujo en \$ 500.000.00 el pasivo proveniente de los préstamos hechos a las minas por el Banco de la República, y se liquidó un saldo de \$ 1.425.738.39 a cargo del Gobierno Nacional”. Los datos precedentes fueron consignados en la Memoria anterior. Pero ese saldo a favor del Estado ha venido registrando disminución trimestral así: 2º trimestre quedó en \$ 793.031.25; 3º trimestre quedó en \$ 753.184.86, y en el 4º trimestre quedó en \$ 700.209.11, según anota el Interventor de Salinas y Esmeraldas de este Ministerio. Y agrega dicho funcionario:

“Esto se debe sin duda a que los gastos de administración y explotación han permanecido iguales, en tanto que la producción ha disminuído, o por lo menos no ha sido suficiente para equilibrar o superar los gastos.

Durante el año de 1965 la producción fue como sigue:

MUZO		COSCUEZ		TOTAL
Piedras, chispas y canutillos. Klts.	Morrallas klts.	Piedras, chispas y canutillos. Klts.	Morrallas klts.	Total klts.
16.905.10	161.458.37	23.062.72	100.445.13	301.871.32

Las ventas efectuadas por el Banco durante este mismo período fueron así:

Esmeraldas talladas	\$ 6.000.259.25
Morrallas	2.048.801.00
Total	\$ 8.049.060.25

La venta de morrallas ha sido hecha solamente para la exportación y con este renglón, la Dirección de las minas ha logrado equilibrar un poco el rendimiento económico, rebajando el pasivo.

En la actualidad la producción está prácticamente suspendida por falta de equipos y maquinaria adecuada para estos trabajos. La explotación, por sistemas anticuados y caducos, sólo produce gastos que afectan considerablemente los rendimientos”.

MINAS DE PEÑAS BLANCAS

La situación de estas minas es la misma descrita en la Memoria anterior. Considero que, por estar dentro de la reserva nacional de Muzo y Coscuez, la manera de aprovechar su riqueza es la de que el Banco de la República celebre subcontratos de explotación con personas idóneas y de solvencia económica. Esta tesis ha sido propuesta pero no aceptada por el Banco, porque algunos de sus funcionarios sostienen que ese grupo de minas no le fueron entregadas. Parece que el acta de entrega dice lo contrario al repetir los linderos fijados en el contrato vigente.

MINAS DE CHIVOR

Aún no se ha definido por la justicia ordinaria el litigio acerca de quién es el verdadero propietario de estas minas, si la Nación o los actuales tenedores, la razón social de Chivor Emerald Mines Inc. Mientras tanto el tratamiento que reciben es como de propiedad privada para el lleno de los requisitos legales sobre producción y comercio de esmeraldas.

Durante el año de 1965 produjeron gemas, morrallas, etc., en cantidad de 142.394.17 quilates en bruto, discriminados así: morrallas y gangas, 140.810.67; piedras, chispas y canutillos, 1.583.50.

OTRAS ZONAS ESMERALDIFERAS

Es sabido que fuera de la reserva especial de Muzo y Coscuez existen otras áreas esmeraldíferas de importancia comercial; las que tienen mayores perspectivas de producción son las de Borbur, Maripí y Somondoco (Boyacá), y Gachalá, Ubalá (Cundinamarca). En todas ellas hay vigentes 13 permisos, según el informe del Jefe de Fiscalización, que hasta el presente se encuentran en trabajos que pudiéramos llamar de búsqueda de vetas ricas. Su producción es nula en la actualidad. El Ministerio tiene en ellos la vigilancia de Inspectores. Por otra parte, se tramitan varios permisos en regiones del Municipio de Yacopí (Cundinamarca). Se conocen de allí muestras que prometen producción de calidad.

Cabe anotar que todas las áreas esmeraldíferas están afectadas por la explotación clandestina y el contrabando de gemas. La solución inmediata, aunque no definitiva, es acelerar la expedición de permisos, porque los beneficiarios, con sus trabajos, se encargan de vigilarlas, ayudados por los Inspectores del Gobierno.

EMPRESA COLOMBIANA DE ESMERALDAS

Se ha repetido ya en varios informes que la solución definitiva para los problemas de la deficiente explotación y el contrabando, a fin de que la Nación aproveche parte considerable de la riqueza potencial de sus minas de esmeraldas, las mejores del mundo, es la constitución de la empresa ordenada por la Ley 145 de 1959. Continúa en período de avalúo de los bienes de las minas de Muzo y Coscuez. Es un proceso lento, que en ocasiones desilusiona a los muchos interesados extranjeros y nacionales en esta empresa.

CONTROL DEL COMERCIO DE ESMERALDAS

Como se dijo en la Memoria anterior, el Ministerio de Minas ha tratado de ejercer el control ordenado por el Decreto número 293 de 1964. Pero tropieza con el inconveniente de carecer del personal y recursos necesarios para esta campaña. A pesar de todo, la Interventoría de Salinas y Esmeraldas, con la anuencia, en ocasiones, de la Jefatura de Administración de Minas Fiscales del Estado, de la cual depende, y la colaboración de las Secciones de Fiscalización y Propuestas y Contratos, ha desarrollado una labor, en Bogotá, Barranquilla y Bucaramanga, en donde tiene buen número de inscripciones de comerciantes, a quienes se les lleva el control. En Cartagena, Cali, Medellín, también.

V. — ORGANIZACION REGIONAL

Con la limitación presupuestal de que hablamos en la introducción de este informe, las Zonas Mineras de la Organización Regional, cuyas sedes son las ciudades de Medellín, Pasto y Quibdó, constituyen el medio de enlace más eficaz entre el Ministerio y los mineros regionales. Sus ya conocidos y buenos servicios de laboratorio químico, y fundición y ensayos, en Medellín y Pasto, suministro de equipos mecánicos a los pequeños mineros del Chocó y la ayuda técnica atraen más y más a los industriales del ramo.

Las más importantes de sus actividades pueden resumirse para el lapso que se estudia, así:

ZONA DE MEDELLIN

Laboratorio Químico.

Análisis cuantitativos	412
Determinaciones químicas	1.419
Análisis mineralógicos	158

Laboratorio de Fundición y Ensayes.

Fundiciones	2.268
Análisis	567
Determinaciones	1.134
Concentraciones mecánicas	289

Laboratorio de Beneficio de Minerales.

Granulometrías	191
Pruebas de flotación	97
Cianuraciones por percolación	40
Cianuraciones por agitación	115
Amalgamaciones	12

Sección de Asesoría y Divulgación.

Comisiones	34
Estudios	61
Perforaciones	30
Inspecciones oculares	28
Levantamientos topográficos	40

ACTIVIDADES DE LA ZONA MINERA DE MEDELLIN, COMPARADAS CON LAS DE AÑOS ANTERIORES

	1963/64	1964/65	1965/66
Fundiciones de minerales	2.816	1.540	2.268
Análisis de tenores	704	385	567
Determinaciones de oro y plata	1.408	770	1.134
Concentraciones mecánicas	554	243	289
Análisis químicos cuantitativos	493	447	412
Determinaciones químicas	1.111	1.709	1.419
Análisis mineralógicos	296	362	158
Granulometrías	25	48	191
Pruebas de flotación	20	31	97
Cianuraciones por percolación	15	27	40
Cianuraciones por agitación	22	59	115
Amalgamaciones	6	13	12
Comisiones	16	34	34
Estudios	21	67	61
Perforaciones	31	18	30
Inspecciones	20	35	28
Levantamientos topográficos	13	32	40

REGIONES SERVIDAS POR LA ZONA DE MEDELLIN

Los servicios prestados por el personal técnico y los Laboratorios de la Zona Minera de Medellín, no sólo se limitan al Departamento de Antioquia, sino que ellos se extienden a los Departamentos de Atlántico, Boyacá, Caldas, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Chocó, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle. Con frecuencia se reciben para análisis muestras mineralógicas de Chile, Panamá y otros países de Suramérica.

En el informe de la Zona Minera de Medellín se discriminan los análisis realizados sobre muestras por Municipios y Departamentos, pero en vía de brevedad de esta reseña no los incluimos.

OBJETO DE COMISIONES

Las comisiones efectuadas por los Ingenieros de Minas, el Químico Industrial, solos o con asesoría del Topógrafo o el Asistente de Operaciones de Campo, choferes y otros funcionarios, se discriminan así:

a) Sobre estudios de yacimientos minerales	20
b) Sobre recibo de zonas mineras por reversión	2
c) Sobre inspección ocular en áreas contratadas o revertidas	5
d) Sobre montaje de equipos técnicos oficiales	1
e) Sobre transportes de equipos de las zonas	3
f) Sobre cuestiones administrativas	3
Total	34

Todas estas comisiones revisten mucha importancia para el fomento minero, y fueron realizadas a distintos Municipios de los Departamentos arriba enumerados, cuyos mineros reciben sobre el terreno orientaciones técnicas y consejos para sus explotaciones.

COLABORACION CON EL INVENTARIO MINERO NACIONAL

La Zona Minera de Medellín viene prestando decidida y eficaz colaboración a la Zona II del Inventario Minero, con sede en esa ciudad. Esta colaboración consiste en la ayuda técnica de los Ingenieros de Minas, el Ingeniero Industrial y otro personal de la Zona Minera, servicio de Laboratorio Químico, y Fundición y Ensayes, suministro de un edificio para oficinas.

VI. — ORGANIZACION REGIONAL

ZONA DE PASTO

Comisiones:

De estudio a depósitos minerales	8
De inspección y vigilancia	3
Administrativas	5

Laboratorio Químico.

Análisis generales a particulares (de muestras)	30
Análisis oficiales (de muestras)	0
Análisis cualitativos	147
Análisis cuantitativos	317

Laboratorio de Fundición y Ensayes.

Análisis generales de particulares (de muestras)	25
Análisis oficiales (de muestras)	17
Ensayes para oro y plata	166
Concentraciones en batea	43
Identificaciones mineralógicas	142
Fundición de oro y plata (barras)	82

Fundición de barras de oro.

Ha quedado demostrado que el servicio de fundición de barras de oro y plata es de gran beneficio para los mineros del sur que venden sus metales preciosos a la sucursal del Banco de la República en Pasto, lo cual les ahorra tiempo y dinero, ya que reciben sin demora el valor exacto de su producto y ganan el apreciable porcentaje que sacan los compradores intermediarios, quienes en otras regiones, como el Chocó, por ejemplo, hacen buenas utilidades. Sería medida acertada establecer este servicio en la Zona de Quibdó, mediante el restablecimiento del Ingeniero o Químico Industrial.

Según el cuadro anterior, en el lapso de esta reseña se fundieron 82 barras, con el siguiente resultado:

"Peso inicial del mineral, en gramos	576.864.82
Oro puro obtenido, en gramos	47.207.64
Plata pura obtenida, en gramos	49.112.34
Valor intrínseco en US\$	42.754.16
Derechos de fundición recibidos por la Zona Minera . . . \$	7.710.00
Valor neto recibido por mineros Banco República . . . \$	760.551.02
Total de barras fundidas	82"

OBSERVACION IMPORTANTE

Por el gran volumen de material que recibe la Zona en la fundición de barras de oro y plata, comprendemos que no sólo se trata de la simple fundición de oro en polvo de aluviones, sino gran parte de beneficio de minerales, cuyo tratamiento tiene un costo mayor que los derechos que cobra la entidad oficial. Esta situación injusta hace forzosa la modificación de las tarifas establecidas en el contrato celebrado entre el Ministerio de Minas y el Banco de la República. Ya se han adelantado conversaciones sobre el particular.

Objeto de comisiones.

Las comisiones de campo que se efectuaron tuvieron por objeto adelantar estudios preliminares sobre búsqueda y localización de yacimientos de minerales de importancia industrial. Entre estos minerales se tomaron muestras de **pumita**, buena posibilidad; **arenas magnetíticas**, buena posibilidad; **níquel**, negativo; **calizas**, posibilidad regular; **oro**, en dos minas abandonadas, buena posibilidad; sobre control del servicio de motobombas a pequeños mineros de aluviones; inspección a daños causados en el caserío de Güinulte por dragado; localización de **grafito**, posibilidad limitada; y sobre inspección y vigilancia de contratos y varias administrativas.

Además la zona adquirió informaciones sobre posibles yacimientos de otros minerales en otras regiones de Nariño, Cauca y Putumayo, aún sin explorar. Es propósito planear futuras comisiones de estudios y localización a medida que los recursos económicos lo permitan.

ZONA DE QUIBDO

Comisiones:

De estudios a depósitos minerales	4
De inspección y vigilancia	7
Administrativas y mantenimiento de equipo	15

Trabajos de laboratorio.

Del informe del Jefe de esta Zona tomamos el siguiente párrafo, con adaptaciones nuestras:

Las labores en esta Sección fueron muy escasas; la razón de ello, a mi modo de ver, sigue siendo la misma que expuse en el informe anual pasado. En el Departamento del Chocó sólo existe explotación

en pequeña escala y por métodos rudimentarios, de aluviones de Au, Ag y Pt, salvo el caso de la Compañía Minera Chocó Pacífico, que opera en el San Juan, la cual tiene su laboratorio propio. Las condiciones difíciles de la exploración hacen que exista poco interés por los demás campos de la minería; debe corregirse un poco este estado de cosas incrementando las comisiones de búsqueda, localización y evaluación de depósitos minerales. La inclusión de una zona de la Cordillera Occidental en este sector del Chocó dentro de los planes del Inventario Minero debe hacerse sobre buenas bases; lo que incrementaría la labor de esta Zona en este campo. A esto agrega el suscrito Jefe de la División de Minas que hay indicios de filones auríferos en varias regiones limítrofes con los Departamentos de Antioquia, Caldas y Valle; en los Municipios de Quibdó, El Carmen de Atrato y Nóvita. También manifestaciones de cobre, molibdeno, azufre, carbón; en los Municipios de Bagadó, Lloró y Tadó, calizas, que son motivo de estudios por parte de la Zona. Y además la posibilidad de encontrar la roca madre del platino.

Por esta razón los datos fueron:

Análisis macroscópicos de minerales	5
Análisis químicos	0
Análisis de fundición y ensayos	3

MONTAJE DE NUEVOS EQUIPOS DE LABORATORIO

Con miras a incrementar los servicios de laboratorio, se instalaron algunas máquinas adquiridas en 1964. La ampliación de laboratorio traerá la necesidad de restablecer el Químico Industrial para atender el análisis de las muestras que recojan en las localizaciones de minerales.

Ayuda a pequeños mineros.

El mejor servicio que actualmente se presta en la Zona es el suministro, a título de arrendamiento, de motobombas para la explotación de aluviones auroplatíníferos por el sistema de apiques u "hoyaderos". La aplicación de estos equipos representa una gran economía de tiempo y, por lo tanto, aumenta el rendimiento de la explotación. Hasta ahora los resultados son satisfactorios y ha despertado interés en muchos mineros que ya han logrado adquirir motobombas propias.

La Zona posee en servicio nueve unidades que arrienda, por turnos, a mineros de varias regiones. Para su uso se suscribieron

17 contratos con los pequeños mineros, con tarifas muy bajas, cuyos recaudos se consignan en el Fondo Rotatorio Común, y su valor se invierte en la compra de repuestos y accesorios para los mismos equipos, de acuerdo con la reglamentación de dicho fondo. La demanda de estos equipos aumenta a medida que se difunde su eficiencia y facilidad del uso.

Objeto de comisiones.

Las comisiones relacionadas tuvieron como finalidades: búsqueda y localización de azufre, Municipio de Bagadó; exploración preliminar de cobre nativo, Alto Atrato; inspección y vigilancia para liquidación de participaciones; inspecciones en problemas de dragados en Bebedó y Nóvita; de mantenimiento de equipos mineros; de divulgación con cunas californianas; de inspección sobre una zona de deslizamientos de tierras en el alto Condoto, y varias en asuntos administrativos, inclusive a Bogotá, del Jefe de la Zona, para analizar programas y marcha de la seccional.

Adquisición de otro equipo.

Se compraron tres (3) motobombas de 24.000 galones de capacidad, con los recaudos del Fondo Rotatorio Común en la Zona. Además se hizo la adquisición de una máquina succionadora para explotación de aluviones en ríos o quebradas de poca profundidad. Este equipo está en vía de ensayo.

Programa de actividades 1966.

Hay elaborado un programa de comisiones para localización y evaluación de filones auríferos en jurisdicciones de los Municipios de Quibdó, Nóvita (Alto Tamaná); continuación de la búsqueda de la molibdenita, estibina y azufre en Bagadó y Lloró; continuación del estudio de carbón, en el Municipio de Tadó; comisiones varias para divulgación de equipos y sistemas mecanizados para ir eliminando los trabajos rudimentarios. Con estos estudios las labores de esta Zona adquirirán buen volumen.

Colaboración de Planeación.

Mediante intervención del Director o Jefe de la División de Minas, se ha conseguido que la Planeación Regional del Departa-

mento de Planeación Nacional apropie una partida que, aunque no muy grande, podrá coadyuvar al programa de ayuda a los pequeños mineros.

VII. — PRODUCCION MINERA

Para evitar la duplicidad en la publicación de los datos, y porque en el momento de escribir estas anotaciones la Oficina de Investigaciones Económicas no ha recibido la totalidad de las informaciones estadísticas, me abstengo de dar los relativos a la producción minera. Quiero destacar, eso sí, que aun las cifras incompletas de los varios grupos de minerales sumadas arrojan un valor de \$ 142.248.497.42 mayor que las registradas en la Memoria anterior. Para 1964 se dio un total de \$ 838.866.923.58, y los datos que se tienen hasta ahora para 1965 ascienden a \$ 981.115.421.00. Es decir, la producción minera sigue aumentando en el país, en términos generales.

La producción de metales preciosos (oro, plata y platino) en onzas troy parece haber disminuído apreciablemente; pero el valor en pesos es superior al registrado en 1964, por el alza del cambio, seguramente.

VIII. — SUGESTIONES IMPORTANTES

Me permito hacer las siguientes sugerencias, que considero muy convenientes para un mejor desarrollo de la minería en el país, agilización de trámites y rendimiento fiscal de esa industria:

Primera. El Ministerio debe insistir ante el Congreso Nacional para que esa máxima corporación legislativa discuta y apruebe el proyecto de nuevo Código de Minas, sometido a su consideración tres o cuatro veces de 1961 a esta fecha. Es indispensable actualizar la mayoría de las disposiciones del antiguo Código, muchas de las cuales se inspiran en leyes coloniales.

Segunda. Adelantar el estudio de algunas modificaciones al Decreto número 805 de 1947, especialmente las que se refieren a la tabla de tarifas para liquidación de la participación de la Nación y los Municipios en las explotaciones por concesión de aluviones de metales preciosos en los cauces y riberas de los ríos navegables; y restablecer la regalía para la explotación de metales no preciosos y sustancias minerales no metálicas, porque es justo que la Nación derive algún beneficio fiscal de toda clase de minas existentes en su subsuelo.

Tercera. Dictar normas para la designación de Inspectores de Minas, cuya remuneración debe mejorarse, a fin de proveer esos cargos con profesionales.

Cuarta. Insistir ante el Departamento Administrativo de Servicios Generales para que abra la licitación para arrendar la Planta Metalúrgica Piloto de Medellín; su funcionamiento es conveniente; ya ha habido interesados. Igual cosa debe hacerse con la planta similar instalada en Pasto. Ambas unidades llevan muchos años de montadas sin prestar servicio: primero, porque los mineros no llevaron los minerales requeridos por los cálculos que se tuvieron en cuenta para la adquisición de dichas plantas. Parece que los lugares de extracción de esos minerales quedan retirados. Pero hoy, con mejores vías de comunicación y previo proceso de concentración de los mismos, se podría hacer uso económico de tan costosos equipos, que se convertirán en chatarra, si no se utilizan pronto. La Asociación Colombiana de Mineros es la principal interesada en la planta de Medellín, para beneficio de algunos de sus asociados.

Quinta. Hay otros puntos que sería conveniente tratar, pero la necesidad de no alargar esta reseña lo impide.

RAMON MOSQUERA RIVAS
Jefe de la División de Minas.

Mayo 31 de 1966.

INFORME DE LA DIVISION DE PETROLEOS

Bogotá, D. E., mayo 16 de 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Me permito presentar a usted el informe de labores de la División de Petróleos y de las actividades de la industria en el año de 1965.

Esta División llevó a cabo la vigilancia técnica y la fiscalización de la industria del petróleo, en sus ramas de exploración, explotación, transporte, refinación y distribución.

Durante el año de 1965 y los cuatro primeros meses del año de 1966, la Sección de Concesiones realizó el estudio de 452 solicitudes para exploración y explotación de petróleo, de las cuales 204 fueron

de primer estudio y 248 de segundo. Con respecto a las primeras se emitió concepto favorable sobre 50, y a 154 se le formularon observaciones. De las de segundo estudio, 200 tuvieron informe favorable y 48 con observaciones. Expidió veinte certificados sobre libertad de zonas y rechazó de plano ocho solicitudes de acuerdo con el Decreto número 2658 de 1964. Rindió concepto sobre las demarcaciones definitivas y amojonamientos de los límites de las áreas de las concesiones Tambor, Caimán, Acaé y Mandur, de la Texas Petroleum Company. Llevó a cabo diez estudios sobre oleoductos, así: Oleoducto Zulia-Santa Marta; oleoducto de uso privado Ayacucho-Barrancabermeja, de la sociedad Oleoducto del Zulia S. A.; oleoducto Payoa-Galán, de la Empresa Colombiana de Petróleos y la Colombian Cities Service Petroleum Corporation; gasoducto La Mocha-Pinto, de la Sociedad Gas Natural Colombiano S. A.; gasoducto Sabana de Torres-Bucaramanga, de la Sociedad Puyana y Compañía; oleoducto Puerto León-Cúcuta, de la Compañía Oleoducto del Norte S. A.; oleoducto Putumayo-Tumaco, de la Texas Petroleum Company, y oleoducto Cocorná-Vasconia, de la misma compañía.

Hizo tres estudios sobre exclusión de zonas urbanas y de terrenos de propiedad privada de propuestas para exploración y explotación de petróleo. Estudió 33 peticiones de ampliación de plazos formuladas por las compañías para subsanar deficiencias de carácter técnico observadas por la Sección en las documentaciones de las solicitudes de concesión.

Rindió, además, veinte informes sobre asuntos varios, tales como localización de pozos, ubicación de pozos para fines de participaciones departamentales y municipales por concepto de regalías, ubicación de áreas sujetas a licitación y consultas del Ministerio y de las compañías.

El Grupo de Seguridad en el manejo de combustibles derivados del petróleo revisó los planos de 37 establecimientos destinados a la distribución, así: estaciones de servicio, 22; plantas de abastecimiento, 1; plantas de G.L.P., 1. Concedió 142 autorizaciones provisionales y 16 definitivas para el funcionamiento de establecimientos e instalaciones destinadas al almacenamiento y distribución de productos derivados del petróleo, tales como estaciones de servicio, plantas de abasto, plantas de G.L.P., etc. Efectuó 47 visitas de inspecciones a establecimientos, así: plantas de abasto, 1; estaciones de servicio, 9; plantas de G.L.P., 12; depósitos de distribución de G.L.P., 25.

La Sección de Fiscalización y Vigilancia de Petróleos liquidó las participaciones mensuales de la Nación en 23 concesiones en explo-

tación, 2 en período de prueba y el impuesto de producción de la propiedad privada Guaguaquí-Terán. Efectuó la liquidación de los cánones superficiarios de los contratos vigentes de exploración y explotación de petróleo de propiedad nacional, y del impuesto de transporte de los oleoductos de petróleo crudo y de derivados del petróleo. Rindió informes sobre las solicitudes de iniciación de explotación de las concesiones La Mocha y Cocorná, y sobre pruebas de producción de esta última y de la concesión Tisquirama. Estudió las renunciaciones de las concesiones Flor, Magangué, Perico y Chilloa. Estudió y conceptuó sobre 44 informes anuales de concesiones en período de exploración y de explotación. Además rindió 11 informes sobre asuntos varios sometidos a su consideración.

La Sección de Conservación y Reservas elaboró 58 conceptos sobre informes técnicos anuales y contractuales de las concesiones, tanto en período de exploración como de explotación; 2 sobre prórrogas del período de exploración; 2 sobre iniciación del período de explotación y 3 sobre renuncia de contratos.

En cuanto a Ingeniería de Yacimientos, con referencia al campo de Provincia, la Sección estudió las solicitudes formuladas por las compañías concesionarias, y emitió conceptos sobre fijación del límite para la relación gas-aceite permisible, de acuerdo con la localización estructural de cada pozo. Estudió los proyectos sobre la segunda etapa de inyección de gas natural y el de inyección de gas enriquecido con propanos y butanos, como sistema de recuperación técnicamente aplicable al mencionado campo. Además emitió conceptos sobre los siguientes asuntos: Utilización del gas natural producido en el campo de Bonanza, de la concesión El Roble; pruebas de producción de 12 pozos cerrados oficialmente por tener alta relación gas-aceite, localizados en las concesiones Barco, Cicuco, Cantagallo, Casabe y propiedad privada de Guaguaquí-Terán; inyección de vapor en la concesión Cocorná y en la concesión Yondó, Campo de Casabe; cierre de un pozo en la concesión Cicuco y reclasificación como productor de gas de un pozo en la concesión Barco.

La Sección de Conservación también asistió técnicamente a la Misión Francesa de Refinación y de Gas, en la elaboración del estudio de disponibilidad y utilización del gas natural en la producción en el país, y actualizó los estudios de yacimientos efectuados sobre los campos de petróleo y río Zulía.

Sobre las actividades del petróleo en el año de 1965, en sus diferentes aspectos, rindo al señor Ministro el siguiente informe:

CONTRATOS VIGENTES

El 1º de mayo de 1966 se encontraban vigentes 71 contratos de exploración y explotación de petróleos con un área total de 3.264.493 hectáreas, distribuidos así: en la región occidental 61, con una extensión de 1.936.941 hectáreas, y 10 en la oriental, con 1.327.552 hectáreas. En período de explotación 25 contratos, con un área de 1.056.668 hectáreas, y 46 en período de exploración, con una superficie de 2.207.825 hectáreas.

Con respecto al año de 1964 se registra un aumento de 10 en el número de contratos y de 206.827 hectáreas en área.

En 1965 y los cuatro primeros meses de 1966 se perfeccionaron los siguientes contratos: Canoas I, Canoas II, Juanchito, Lili y Hato Nuevo, con la International Petroleum (Colombia) Limited; Cabrera y Neme, conjuntamente con la Intercol y Tennessee (Colombia) S. A.; San Marcos, con la Intercol y San Andrés Development Company; Las Moyas, Mancomoján III, La Caro, Nemocón, Río Baché, Gamarra y Aipe, con la Texas Petroleum Company; y Castilletes A con la Colombian Cities Service Petroleum Corporation.

Por compañías y situación geográfica los contratos de explotación vigentes el 1º de mayo de 1966 aparecen a continuación:

COMPAÑIAS	Zona Oriental		Zona Occidental		Totales	
	Nº Contr.	Área hectáreas	Nº Contr.	Área hectáreas	Nº Contr.	Área hectáreas
Texas	2	162.507.0830	14	325.220.0508	16	487.727.1338
Texas - Colombian - Gulf Oil	8	1.165.044.7900	—	—	8	1.165.044.7900
Intercol-Tennessee	—	—	3	50.429.0199	3	50.429.0199
Intercol-S. Andrés	—	—	3	73.001.1425	3	73.001.1425
Intercol	—	—	11	277.082.8011	11	277.082.8011
Colpet	—	—	5	124.861.3675	5	124.861.3675
Phillips	—	—	3	96.959.1972	3	96.959.1972
Colombi Cities Service	—	—	1	24.432.7007	1	24.432.7007
Totales	10	1.327.551.8730	40	971.986.2797	50	2.299.538.1527

Durante el año de 1965 no entraron en explotación nuevas concesiones. El 13 de abril del año en curso se inició la explotación comercial de la concesión Tisquirama, de la Texas Petroleum Company. Esta concesión, la primera firmada bajo la Ley 10ª de 1961, que inicia el período de explotación, está situada en el Departamento del Magdalena, Municipios de Río de Oro y Aguachica, y tiene un área de 16.513 hectáreas.

El área total en explotación dada anteriormente hay que adicionarla con la de la antigua concesión De Mares, 512.000 hectáreas,

y con la de la propiedad privada Guaguaquí-Terán, de la Texas Petroleum Company, 127.205 hectáreas.

El área en explotación de 1.695.873 hectáreas en 1º de mayo de 1966, situada toda en la región occidental del país, se discrimina a continuación:

COMPAÑIAS	Nº de contratos	Area-hectáreas
Intercol	2	10.000.0031
Intercol-San Andrés	1	49.999.9949
Intercol-Sinclair	4	182.084.8179
Intercol-Tennessee	1	49.000.0000
Texas	6	146.669.5931
Shell Cóndor S. A.	4	147.464.8152
Antex	1	45.931.9778
Colpet	3	286.456.5529
Cía. Petrolera Nueva Granada	1	49.835.6699
Magdalena Oil Co. (John W. Mecom)	1	39.718.4712
Ecopetrol	—	512.000.0000
Texas P. P.	—	127.205.0000
Chevron (Richmond)	1	49.516.3449
Total	25	1.695.873.2379

ACTIVIDADES DE PERFORACION

Durante el año de 1965 se inició la perforación de 29 pozos en concesiones en período de exploración, de los cuales se terminaron 25 en el mismo año, y 4 se encontraban en perforación el 31 de diciembre. Además, en concesiones en período de exploración se terminaron 5 pozos que habían comenzado a perforarse en 1964. La perforación de estos 34 pozos se efectuó en las siguientes concesiones y áreas: zonas en exploración de la antigua concesión De Mares; concesión Tambor, Caimán, Mandur, Orito II, Acaé, Río San Miguel, Tisquirama, Torcoroma, La Mocha y Cocorná, de la Texas Petroleum Company; concesiones Perico y Juanchito, de la International Petroleum (Colombia) Limited; concesión Sincé, de la Phillips Petroleum Company, y en la propiedad privada de Cabo Verde, de la Petrolinson S. A.

De las perforaciones efectuadas por la Empresa Colombiana de Petróleos en las zonas en exploración de De Mares, resultaron productores de petróleo los pozos Lisama números 5, 6 y 8, los que des-

cubrieron el campo de Lisama, el cual se está desarrollando en la actualidad.

Los pozos productores perforados por la Texas Petroleum Company en concesiones en exploración fueron: Orito números 10, 13, 14, 16, 17 y 18, en la concesión Orito II; Acaé número 2, en la concesión Acaé; San Miguel número 1, en la concesión Río San Miguel; Consuelo número 3, en la concesión La Mocha; Cocorná números 4 y 5, en la concesión Cocorná; San Roque número 1 y Tisquirama número 4, en la concesión Tisquirama.

En el año de 1965 se iniciaron y terminaron 32 pozos en campos en explotación, y se terminaron 3 iniciados en el año de 1964. La perforación de los 35 pozos de desarrollo se efectuó en los campos de De Mares; en los de las concesiones de Ortega, Palagua y la propiedad privada Guaguaquí-Terán, de la Texas Petroleum Company, y El Roble y El Limón, de Intercol-Sinclair-B. P.

El detalle de la actividad de perforación, tanto en exploración como en explotación, se muestra en el siguiente cuadro:

E C O P E T R O L — A Ñ O 1 9 6 5

CONCESION	Pozo	Concesión en		Perforación		Profundidad Pies	Equipos	Operador	Estado final
		Nº	Explot. Explor.	Iniciada	Terminada				
De Mares	Lisama	5	×	1-12-65	5-18-65	8281	Nat. 50A	Ecopetrol	Productor
De Mares	Pico	1	×	3-26-65	6- 3-65	5860	Nat. 130	Ecopetrol	Abandonado
De Mares	Peña de Oro	1	×	10- 3-64	3-25-65	6912	Nat. 130	Ecopetrol	Abandonado
De Mares	Lisama	6	×	4-23-65	8-12-65	9750	Emsco GC-500	Ecopetrol	Productor
De Mares	Lisama	8	×	6-10-65	12-17-65	9968	Nat. 130	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1784	×	1-19-65	2-16-65	4552	Emsco GC-500	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1785	×	11-29-64	1- 9-65	6126	Emsco GC-500	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1786	×	2-11-65	2-27-65	4353	Emsco GC-500	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1787	×	1- 3-65	1-31-65	4668	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1788	×	2- 5-65	3-17-65	4641	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1789	×	3-10-65	3-28-65	4440	Emsco GC-500	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1790	×	3-18-65	4-19-65	3420	Ideco H-40	Ecopetrol	Inyec. agua
De Mares	La Cira	1791	×	4-23-65	5- 6-65	3230	Ideco H-40	Ecopetrol	Inyec. agua
De Mares	La Cira	1792	×	5- 8-65	5-18-65	3419	Ideco H-40	Ecopetrol	Inyec. agua
De Mares	La Cira	1793	×	5-21-65	11-25-65	8100	Ideco H-40	Ecopetrol	Inyec. agua
De Mares	La Cira	1794	×	6-23-65	12- 2-65	3250	Ideco H-40	Ecopetrol	Inyec. agua
De Mares	La Cira	1795	×	8-13-65	8-25-65	4200	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1801	×	6-16-65	7- 9-65	4700	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1802	×	9- 1-65	9-12-65	4850	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1803	×	9-22-65	10-21-65	4520	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1804	×	10-14-65	10-31-65	4686	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor
De Mares	La Cira	1805	×	11- 6-65	11-19-65	4603	Ideco H-40	Ecopetrol	Productor

(Continúa)

E C O P E T R O L — A Ñ O 1 9 6 5

(Continuación)

CONCESION	Pozo	Concesión en Nº Explot. Explor.	Perforación Iniciada Terminada	Profundidad Pies	Equipos	Operador	Estado final
TEXAS PETROLEUM COMPANY							
Orito II 716	Orito	10	×	11-19-64	1-28-65	6586 U. Rig. 36-A	Loffland Productor
Orito II 716	Orito	11	×	1-30-65	3- 4-65	6532 Nat. Ideal T-32	Texas Suspendido
Orito II 716	Orito	13	×	3-17-65	5-21-65	7145 Nat. Ideal T-32	Texas Productor
Orito II 716	Orito	14	×	2-14-65	3-27-65	6664 U. Rig. 36-A	Loffland Productor
Orito II 716	Orito	18	×	8-12-65	10- 2-65	1705 U. Rig. 36-A	Loffland Productor
Orito II 716	Orito	16	×	10-14-65	11-12-65	6574 U. Rig. 36-A	Loffland Productor
Orito II 716	Orito	17	×	12- 1-65	1- 2-66	4944 U. Rig. 36-A	Loffland Productor
Orito II 716	Orito	1	×	1-24-65	4-23-65	9203 U. Rig. 36-A	Loffland Abandonado
Tambor 813	Tambor	2	×	3- 7-65	4- 7-65	7460 Mid. Cont. U-36-A	Loffland Abandonado
Caimán 814	Caimán	2	×	4-26-65	7-19-65	10640 U. Rig. 36-A	Loffland Suspendido
Acaé 815	Acaé	2	×	11-16-65	—	10626 U. Rig. 36-A	Loffland Perforando
Acaé 815	Temblón	1	×	—	—	—	—
Mandur 816	Mandur	2	×	6- 2-65	6-26-65	5708 U. Rig. 36-A	Loffland Abandonado
Río San Miguel 1225	San Miguel	1	×	8-13-65	11- 7-65	10763 U. Rig. 36-A	Loffland Suspendido
La Mocha 838	La Mocha	3	×	10- 2-65	10-18-65	2904 Ideco H-30-D	Anson Abandonado
La Mocha 838	Consuelo	3	×	9-12-65	10- 7-65	3800 Ideco H-30-D	Anson Productor (gas)
Cocorná 844	Cocorná	4	×	10-25-65	—	2261 Franks NH-1-600	Texas Suspendido
Cocorná 844	Cocorná	5	×	11- 8-65	—	1660 Franks NH-1-600	Texas Suspendido
Tisquirama 1120 . . .	Helena	1	×	3- 3-65	4-24-65	8802 Nat. N-80	Texas Productor
Tisquirama 1120 . . .	San Roque	1	×	10-31-64	3- 8-65	8895 Nat. N-80	Texas Productor
Tisquirama 1120 . . .	Tisquirama	4	×	11-29-64	3- 1-65	8895 Nat. N-80	Texas Abandonado
Tisquirama 1120 . . .	San Roque	2	×	6- 7-65	7-16-65	10170 Nat. N-80	Texas Abandonado
Torcoroma 1123 . . .	Torcoroma	1	×	3- 6-65	5-29-65	7859 Nat. N-80	Texas Abandonado
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	205	×	3-28-65	4- 7-65	5971 D-1 Emsco 500	Texas Productor
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	206	×	4-11-65	4-18-65	5810 D-1 Emsco 500	Texas Productor
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	207	×	5-21-65	5-30-65	5810 D-1 Emsco 500	Texas Productor
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	208	×	4-23-65	4-30-65	5600 D-1 Emsco 500	Texas Productor

(Continúa)

CONCESION	Pozo	Nº	Concesión en Explot. Explor.	Perforación Iniciada Terminada	Profundidad Pies	Equipos	Operador	Estado final
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	209	×	5- 6-65 5-12-65	5645	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	210	×	6- 7-65 6-16-65	5610	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
P. P. Guaguaquí- Terán	Velásquez	204	×	11-21-64 1-25-65	5950	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
Tetuán 244	Ortega	13	×	10- 1-65 12-12-65	7350	National 100	Loffland	Productor
Palagua 638	Palagua	151	×	6-25-65 7- 4-65	5434	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
Palagua 638	Palagua	153	×	7-14-65 7-23-65	5198	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
Palagua 638	Palagua	109	×	8-12-65 8-21-65	4676	D-1 Emsco 500	Texas	Productor
COLOMBIA CITIES SERVICE								
De Mares	La Coquera	1		×	3- 1-65 4- 5-65	9363 National 80-B	Anson	Abandonado
De Mares	Corazón	6	×		1-13-65 2-14-65	9237 Rig N° 4	Anson	Productor
De Mares	Corazón	7	×		1-30-65 3- 2-65	6367 National 80-B	Anson	Productor de gas
INTERNATIONAL PETROLEUM (COLOMBIA) LTD.								
Perico 1181	Rincón	2		×	4- 8-65 4-18-65	6425 Rig 12 Unit. 20	Loffland	Abandonado
Juanchito 1387 . .	Candelaria	1		×	8-10-65 9- 5-65	5028 H-30-D	Nordril	Abandonado
SINCLAIR AND BP.								
El Roble 605	Santos	14	×		4-18-65 6-20-65	8823 National 80-B	Anson	Productor
El Roble 605	Santos	15	×		1-26-65 4-13-65	10056 National 80-B	Anson	Productor
El Limón 604	Suerte	7	×		11- 8-64 1-17-65	10295 Rig. 33 Unit. 20	Loffland	Productor
El Roble 605	Santos	16	×		6-23-65 9-19-65	10350 National 80-B	Anson	Productor
El Roble 605	Santos	17	×		10-14-65 11-25-65	8100 National 80-B	Anson	Productor
PHILLIPS								
Sincé 695	Tirón	2		×	5- 4-65 8-25-65	15340 National 130	Loffland	Abandonado
Sincé 695	Tirón	3		×	6-29-65 8-30-65	1031 May Hew 3000	Loffland	Abandonado
PETROLINSON S. A.								
PP. Cabo Verde . .	Cabo Verde	1		×	9-11-65 10-25-65	2897 Ideco H-25	Anson	Abandonado

El Resumen de la actividad de perforación por compañías fue:

COMPANIAS	Iniciados en el año	Terminados en el año	Abandonados en el año	Pies perforados en el año
Ecopetrol	20	22	2	118.529
Ecopetrol-Colcitco	3	3	1	24.967
Texas	29	29	7	218.650
Colpet	—	—	—	—
Chevron (Richmond) . . .	—	—	—	—
Phillips	2	2	2	16.371
Sinclair	4	5	—	47.588
Intercol	2	2	2	11.453
Petrolinson	1	1	1	2.897
Totales	61	64	15	440.455

Los equipos de perforación activos el 31 de diciembre de 1965 eran 6, así:

COMPANIAS	Pozo	Equipo	Operador
Ecopetrol	Lisama N° 7 . . .	Emsco GC-500	Ecopetrol
Ecopetrol	Lisama N° 10 . .	National-130	Ecopetrol
Ecopetrol	La Cira N° 1772 .	Ideco H-40	Ecopetrol
Sinclair-BP.	Suerte N° 8 . . .	National 80-B	Anson
Texas	Temblón N° 1 . .	Unit 36-A	Loffland
Texas	Palagua N° 111 .	Emsco GC-500	Texas

El 31 de diciembre de 1965 el estado de los pozos de los campos en explotación era el siguiente:

ESTADO DE LOS POZOS AL FINAL DEL MES DE DICIEMBRE DE 1965

CONCESIONES EN EXPLOTACION

CONCESIONARIAS Y CONCESIONES	P r o d u c t i v o s					Producción total barriles	Barriles por pozo-día	Represión e inyección			Produc- tivos aban- donados	Secos aban- donados	Total pozos perfo- rados
	Fluyen- do	Bom- beando	Cerrados Gas Lift	tempo- ralmente	Total produc- tivos			Acti- vos	Inacti- vos	Inacti- vos			
Ecopetrol:													
De Mares	45	1.145	2	93	1.192	845.685	22.9	291	114	43	28	69	1.877 ¹
Ecopetrol-Colcitco:													
Payoa	17	—	7	—	24 *	499.479	671.3	1	2	—	—	1	20
Aguas Claras	3	—	—	—	3	839	9.0	—	—	—	—	—	3
Corazón	6	—	—	—	6	43.811	235.5	—	—	—	—	—	6
Colpet:													
Barco	38 ²	152	12	73	202	671.427	107.2	145	114	—	76	51	661
Cieuco	13 ³	—	—	4	13	122.840	304.8	13	—	—	—	5	35
Violo	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	—	5	12
Intercol:													
Neiva	1	3	1	5	5	29.896	194.1	2	—	—	—	4	16 ⁴
Totumal	3	—	—	1	3	241	2.6	—	—	—	—	7	11 ⁵
Aguachica	—	1	—	1	1	54	1.7	3	—	—	—	7	12
La Girona	—	1	—	—	1	624	20.1	—	—	—	—	1	2
P. P. Trinidad y Lagunitas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sinclair:													
El Roble	16	—	—	4	16	672.715	1.356.3	2	—	—	—	2	24
El Conchal	4	—	—	—	4	58.142	468.9	1	1	—	—	—	6
El Limón	5	—	—	—	5	218.534	1.409.9	—	1	—	—	5	12 ⁶
N. Granada:													
Lebrija	—	4	—	1	4	2.471	19.9	2	—	—	—	4	11
Shell:													
Yondó	—	365	—	23	365	397.713	35.1	57	—	—	—	12	457
Cantagallo	1	6	—	—	7	30.957	142.6	5	—	—	2	11	25
San Pablo	4	23	4	—	31	465.823	484.7	6	—	—	4	3	44
La Cristalina	2	1	—	—	3	35.293	279.5	—	—	—	3	—	6

(Continúa)

ESTADO DE LOS POZOS AL FINAL DEL MES DE DICIEMBRE DE 1965

CONCESIONES EN EXPLOTACION

(Conclusión)

CONCESIONARIAS Y CONCESIONES	P r o d u c t i v o s					Producción total barriles	Barriles por pozo-día	Represión e inyección			Produc- tivos aban- donados	Secos aban- dona- dos	Total pozos perfo- rados
	Fluyen- do	Bom- beando	Gas Lift	Cerrados tempo- ralmente	Total produc- tivos			Inacti- vos	Acti- vos	Inacti- vos			
Antex:													
El Dificil	5	—	—	1	5	993	6.4	12 ⁷	3	—	—	8	29
Texas:													
P. P. Guaguaquí-Terán . .	—	117	24	—	141	631.152	144.4	44	—	—	12	28	227
Palagua	—	96	—	—	96	291.687	98.0	30	—	—	3	—	129
Tetuán	—	7	—	—	7	52.329	241.1	4	—	—	7	4	22
Ermitaño	—	10	—	—	10	23.166	74.7	5	—	—	1	—	16
Sogamoso	—	2	—	—	2	1.933	31.2	—	—	—	3	—	5
Río Negro	—	2	—	—	2	57	0.9	1	—	—	1	—	5
Chevron:													
Zulia 1	17	—	—	—	17	1.055.744	2.003.3	1	—	—	—	5	23
Intercol-San Andrés Dev.:													
Jovo	4	—	—	—	4 ⁸	—	—	1	—	—	1	9	15
Magdalena:													
Sampués	3	—	—	—	3 ⁹	—	—	—	—	—	—	6	9
Totales	187	1.935	50	209	2.172	6.153.605	—	630	235	43	141	247	3.720

$$\text{Producción promedio por día} \dots \dots \dots \frac{6.153.605}{31} = 198.503$$

$$\text{Producción promedio por pozo-día} \dots \dots \dots \frac{6.153.605}{31 \times 2.172} = 91.39$$

- ¹ Incluye 40 pozos de estructuras inactivas y 7 sin terminación.
² Incluye 24 pozos de gas.
³ Incluye 1 pozo de flujo intermitente.
⁴ Incluye 5 pozos terminados oficialmente.
⁵ Incluye 1 pozo abandonado temporalmente y no terminado oficialmente.
⁶ Incluye 2 pozos sin terminar.
⁷ Incluye 2 pozos productores de agua.
⁸ Pozos de gas.
⁹ Pozos de gas.
^{*} Zonas abiertas.

PRODUCCION DE PETROLEO

La producción total de petróleo durante el año de 1965 alcanzó la cifra de 72.610.654 barriles netos, en comparación con 62.595.898 barriles en 1964. El aumento absoluto fue de 10.014.756 barriles, lo que significa un aumento porcentual de 16.0. El promedio diario en el año fue de 198.933 barriles, en comparación con el año anterior que fue de 171.495 barriles, o sea 27.438 barriles de mayor producción por día.

El aumento anotado antes se debió principalmente a la producción de la concesión Río Zulia, de la Chevron (Richmond) Petroleum Company, y a un moderado ascenso en los volúmenes de petróleo obtenido en las concesiones El Roble y El Limón, de la Intercol-Sinclair-B. P., y San Pablo, de la Shell Cónдор S. A.

La producción promedia diaria de petróleo en los últimos 5 años, y su variación porcentual, fue:

AÑOS	Promedio diario barriles	Variación %
1961	145.880	— 4.3
1962	142.215	— 2.3
1963	165.325	+ 11.6
1964	171.495	+ 3.7
1965	198.933	+ 16.0

La producción de 72.610.654 barriles obtenida en el año de 1965 es la mayor promedio anual registrada en el país hasta la fecha.

El promedio diario de producción en el primer trimestre de 1966 fue de 197.328 barriles netos, sensiblemente igual al promedio del año anterior.

De la producción de petróleo en 1965, se destinaron a la exportación 40.200.000 y a la refinación 32.050.000 barriles.

En los siguientes cuadros se pueden apreciar las estadísticas de producción por meses, compañías y concesiones:

MESES	Año	Barriles netos por día
Enero	1965	199.382
Febrero	1965	198.624
Marzo	1965	196.681
Abril	1965	201.890
Mayo	1965	203.303
Junio	1965	204.656

MESES	Año	Barriles netos por día
Julio	1965	204.640
Agosto	1965	190.633
Septiembre	1965	198.062
Octubre	1965	196.961
Noviembre	1965	193.742
Diciembre	1965	198.678
Enero	1966	196.747
Febrero	1966	196.335
Marzo	1966	198.805

COMPANÍAS	Concesiones	Producción miles de barriles	Promedio diario 1965	Refinado miles de barriles	Exportado miles de barriles
Ecopetrol	De Mares	10.35	28.368	9.5	2.2
Ecopetrol-Cities Serv. .	Payoa	6.61	18.109	4.8	1.5
Colpet	Barco	8.41	23.034	1.4	8.0
Colpet	Cieuco-Violo	2.01	5.502	—	—
Shell	Yondó	4.75	13.022	0.9	2.9
Shell	Cantagallo	0.47	1.276	—	0.5
Shell	San Pablo	5.21	14.271	—	5.2
Shell	La Cristalina	0.41	1.121	—	0.4
Antex	El Dificil	0.02	51	—	—
Texas	P. P. Guaguaquí-Te- rán	7.22	19.794	1.8	5.9
Texas	Palagua	3.01	8.244	2.4	—
Texas	Tetuán	0.65	1.770	0.6	—
Texas	Ermitaño	0.27	739	0.2	—
Texas	Sogamoso	0.02	62	0.02	—
Texas	Rionegro	0.002	5	—	—
Texas	Tisquirama	0.02	68	0.02	—
Texas	Cocorná	0.009	25	—	—
Intercol	Neiva	0.24	665	0.2	—
Intercol	Totumal	0.02	50	0.02	—
Intercol	Aguachica	0.005	14	0.005	—
Intercol	La Girona	0.007	20	0.006	—
Intercol-Sinclair-B. P. .	El Roble	8.13	22.268	6.5	2.9
Intercol-Sinclair-B. P. .	El Conchal	0.90	2.479	0.7	0.2
Intercol-Sinclair-B. P. .	El Limón	2.60	7.115	2.1	0.9
Cía. Petrolera Nueva					
Granada	Lebrija	0.04	102	0.03	—
Chevron (Richmond) .	Zulia	11.23	30.759	1.3	9.6
Totales		72.61	198.933	32.50	40.20

COMPANIAS	Producción barriles netos
Ecopetrol	10.354.427
Ecopetrol-Cities Service	6.609.967
Colpet	10.415.538
Shell	10.837.152
Texas	11.207.808
Intercol	23.597
Intercol-Tennessee	242.410
Intercol-Sinclair	11.637.043
Cía. Petrolera Nueva Granada	37.352
Antex	18.503
Chevron (Richmond)	11.226.857
Total	72.610.654

PRODUCCION Y USO DE GAS NATURAL Y DE REFINERIA

Durante el año de 1965 se produjeron 93.844.813.000 de pies cúbicos de gas natural, de los cuales 82.943.884.000 fue gas producido asociado con el petróleo y el resto, o sea, 10.900.929.000, provinieron de campos de gas. Con relación al año de 1964, en el cual la producción alcanzó a 84.686.971.000 de pies cúbicos, se registró un aumento de 9.157.842.000 pies cúbicos, o sea, un incremento del 10.8%.

Al gas natural producido en 1965 se le dio la siguiente utilización: transformado en gasolina natural, propanos y butanos 2. 832.467.000 de pies cúbicos; inyectado a los yacimientos para mantenimiento de presión, 28.066.238.000 de pies cúbicos; usado en la industria como fuente de energía y materia prima, 14.931.322.000, y como combustible, en los campos en explotación, 14.004.276.000 de pies cúbicos. El gas no utilizado, o sea quemado al aire, fue de 33.755.157.000.

Se anota el gran aumento del volumen de gas natural destinado a operaciones de conservación. En 1964 la inyección fue de 10.776.903.000 comparada con 28.066.238.000 de pies cúbicos en 1965, lo que representa un aumento del 160.4% en esta operación. El gas natural usado industrialmente registró un aumento de 3.641.489.000 de pies cúbicos en relación al año anterior, o sea el 32.3%.

De acuerdo con las cifras anteriores, el gas utilizado en las diversas formas en el año de 1965 fue del 64.0% de la producción total. Este porcentaje se compara muy favorablemente con los correspondientes a los años de 1964 y 1963, los cuales fueron del 44.6% y 27.5%, respectivamente.

Las plantas de El Centro, Cicuco, Tibú y El Difícil, destinadas al tratamiento de gas para la obtención de productos líquidos, procesaron un total de 41.168.100.000 de pies cúbicos, que se distribuyen así:

COMPAÑÍAS	Plantas	Gas procesado pies cúbicos
Ecopetrol	El Centro	13.379.745.000
Colpet	Tibú	7.582.609.000
Colpet	Cicuco	11.590.036.000
Antex	El Difícil	8.615.710.000
Total		41.168.100.000

Las plantas de El Centro, Tibú y Cicuco procesaron menos gas que en el año anterior como consecuencia de la disminución de la producción en los respectivos campos por la declinación natural de los mismos.

Los productos obtenidos en las cuatro plantas mencionadas anteriormente, y su porcentaje de aumento o disminución con respecto al año de 1964 se presentan a continuación:

PRODUCTOS	Volumen-galones	% variación
G. L. P.	26.201.660	+ 3.9
Gasolina natural	28.906.311	- 7.0
Butanos	13.607.888	+ 1.8
Total	68.715.859	

En relación al año de 1964, se presentó una disminución del volumen de productos líquidos obtenidos del gas natural de 938.631 galones, o sea del 1.3%.

El volumen total de gas propano comercial (G.L.P.) obtenido en las plantas de gas y en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena en el año de 1965, fue de 49.437.740 galones. Comparada esta producción total con la del año anterior, se anota un aumento de 6.733.870 galones, que en porcentaje equivale al 15.8%.

La producción de G.L.P. en plantas y en refinerías se muestra a continuación:

PLANTAS DE GAS O REFINERIA	Producción-galones
P. G. El Centro	7.269.114
P. G. Tibú	8.403.066
P. G. Cicuco	7.022.438
P. G. El Difícil	3.507.042
Ref. Barrancabermeja	14.260.764
Ref. Cartagena	8.975.316
Total	49.437.740

En abril de 1965 entró en operación el sistema de compresión e inyección de gas al yacimiento en el campo de El Difícil, de la Antex Oil & Gas Company. La planta tiene una capacidad de 25.000.000 de pies cúbicos por día e inyectó durante el año un promedio de 13.000.000.

En octubre del mismo año entró en operación la segunda etapa de compresión e inyección de las concesiones El Roble y El Conchal, con una capacidad diaria de 25.000.000 de pies cúbicos, quedando el sistema de estas concesiones con una capacidad total de inyección de 50.000.000 de pies cúbicos.

En el año de 1965 se inyectó a los yacimientos de la concesión De Mares un promedio diario de 46.414.614 de pies cúbicos, y a los yacimientos de las concesiones El Roble, El Limón y El Conchal un promedio diario de 22.244.277 de pies cúbicos.

En diciembre se inició la operación de la planta de gas de Payoa, de Ecopetrol-Cities Service. La producción diaria de esta planta en el mes de abril de 1966 fue: gasolina natural, 13.367 galones; butanos, 19.364 galones, y propano comercial, 32.728 galones.

El gasoducto Jobo-Mamonal, inaugurado el 5 de abril de 1965, que transporta el gas natural producido en las concesiones Jobo y Sampúes, transportó en ese año un promedio diario de 9.478.583 de pies cúbicos para la industria establecida en la zona de Mamonal. El promedio diario del gas transportado por este gasoducto durante los cuatro primeros meses de 1966 fue de 15.856.822 de pies cúbicos.

El gasoducto de Cicuco a Barranquilla transportó durante el año de 1965 un promedio diario de 27.306.690 de pies cúbicos, lo que muestra un ascenso apreciable en relación con el promedio diario transportado en 1964, que fue de 23.608.000 de pies cúbicos. El promedio diario transportado durante los cuatro primeros meses de este año fue de 30.609.750 pies cúbicos.

Del gas residual de la planta de gas de la concesión Barco, la Termoeléctrica de Tibú utilizó un promedio diario de 6.108.767.

La planta de Fertilizantes de Barrancabermeja consumió un promedio diario de 2.346.326 de pies cúbicos procedentes del campo de Casabe, concesión Yondó.

El siguiente cuadro muestra en detalle la producción, utilización y destino del gas natural durante el año de 1965:

PRODUCCION Y CONSUMO DE GAS NATURAL — AÑO DE 1965

COMPAÑÍAS	Concesiones	Gas producido M. P. C.	Gas tratado plantas M. P. C.	Gas transfor- mado M. P. C.	Gas inyectado M. P. C.	Gas usado en Gas Lift M. P. C.	Gas usado en la industria M. P. C.	Gas usado como combustible M. P. C.	Gas quemado M. P. C.
Ecopetrol	De Mares	32.511.866	13.379.745	1.459.954	16.941.334	14.998 ¹	—	7.664.545	6.300.372
Colombian	Barco	6.603.012	7.582.609	460.008	—	151.215 ¹	1.590.069	2.229.700	2.323.205
	Cieuco	12.737.704	11.590.036	373.522	—	—	9.966.942	477.020	1.923.050
	Violo	476	—	—	—	—	—	—	476
Shell Cóndor	Yondó	2.363.330	—	—	—	—	1.055.183	856.409	451.738
	Cantagallo	458.777	—	—	—	—	—	36.500	422.277
	San Pablo	1.562.987	—	—	—	156.000 ¹	44.268	126.200	1.392.519
	La Cristalina	186.081	—	—	—	—	—	10.890	175.191
Intercol	Aguachica	7.535	—	—	—	—	—	2.261	5.274
	Totumal	9.696	—	—	—	—	—	—	9.696
	P. P. Trinidad y La- gunitas	—	—	—	—	—	—	—	—
Intercol-Tennessee	Neiva	88.804	—	—	—	5.746 ¹	—	25.748	42.323
Intercol-Sinclair	El Roble	11.475.421	—	—	7.118.964	—	—	447.021	3.909.436
	El Conchal	1.619.878	—	—	910.756	29.380 ¹	—	110.451	530.912
	El Limón	4.875.475	—	—	89.111	—	—	96.216	4.690.148
	La Girona	—	—	—	—	—	—	—	—
Texas	P. P. Guaguaqui-Te- rán	3.589.655 ²	—	—	—	—	—	1.071.832	2.367.492
	Palagua	821.877	—	—	—	—	—	487.174 ³	485.034
	Tetuán	355.184	—	—	—	—	—	9.283	345.901
	Ermitaño	65.661	—	—	—	—	—	35.130	30.531
	Sogamoso	4.321	—	—	—	—	—	2.676	1.645
	Río Negro	—	—	—	—	—	—	—	6.522
	Tisquirama	6.522	—	—	—	—	—	—	—
Cía. Petrolera Nueva Granada	Lebrija	—	—	—	—	—	—	226.521	4.824.133
Antex	El Dificil	8.619.710	8.615.710	538.983	3.026.073	—	—	82.340	3.517.282
Chevron	Zulia	3.599.622	—	—	—	—	1.860.004	6.359	—
Intercol-S. Andrés	Jobo	1.866.363	—	—	—	—	414.856	—	—
Magdalena Oil	Sampués	414.856	—	—	—	—	—	—	—
Totales		93.844.813	41.168.100	2.832.467	28.066.238	357.339 ¹	14.931.322	14.004.276	33.755.157

¹ Valor promedio mensual.

² Incluye 150.331 M. P. C. entregados a la concesión Palagua.

³ Incluye 150.331 M. P. C. procedentes del campo de Velásquez.

REFINACION

En el año de 1965 se refinaron en el país 33.486.743 barriles de petróleo crudo, en comparación con 30.715.175 barriles en 1964. Hubo, por lo tanto, un incremento en los barriles procesados de 2.771.568, lo que equivale a un aumento del 3.1% con relación al volumen del año anterior.

El porcentaje de crudo tratado por cada una de las refinерías con relación al volumen total fue: Barrancabermeja, 47.71; Cartagena, 40.22; La Dorada, 4.71; Guamo, 2.00; Tibú, 4.18, y Plato, 1.18.

Las refinерías existentes en el país tienen en 1965 una capacidad diaria de 102.650 barriles en comparación con 98.000 barriles en 1964. El aumento de 4.650 barriles se explica por el cambio de los crudos procesados en las plantas de destilación primaria de La Dorada, Guamo y Tibú.

La capacidad de diseño de las refinерías y los volúmenes de crudo procesado durante el año de 1965 se presentan en el siguiente cuadro:

COMPANIAS	Ubicación	Capacidad de diseño barriles-día	Petróleo tratado barriles netos	Promedio diario barriles netos
Ecopetrol	Barranca	46.000	15.982.121	43.787
Intercol	Cartagena	42.000	13.472.205	36.910
Intercol	La Dorada	5.200	1.576.732	4.320
Colpet	Tibú	5.800	1.401.528	3.840
Texas	El Guamo	1.900	657.401	1.801
Antex	Plato	1.750	396.756	1.087
Totales		102.650	33.486.743	91.745

Se continúan adelantando los trabajos de ensanche de la refinерía de Barrancabermeja, de la Empresa Colombiana de Petróleos, que aumentará la capacidad de dicha refinерía en 26.000 barriles diarios. Los trabajos estarán terminados en el primer semestre de 1967.

En las refinерías mencionadas anteriormente se obtuvieron durante el año de 1965 los siguientes volúmenes derivados del petróleo:

PRODUCTOS	Barriles
Gasolina aviación	785.633
Gasolina motor	11.985.675
Gasolina blanca	391.469
Nafta	176.631
Queroseno	1.940.067
Diesel fuel oil	4.421.942
Gas licuado del petróleo	636.741
Fuel oil	10.030.565

PRODUCTOS	Barriles
Jet fuel	244.486
Butanos	53.029
Fuel gas	631.579
Gas oil	15.430
Olefinas	(11.617)
Coke	603.041
Acido nafténico	13.654
Asfalto sólido	241.827
Asfalto líquido	174.248
Alquitrán aromático	293.637
Disolventes	169.676
Lubricantes	418.064
Grasas	29.731
Residuos	877.887
Productos reprocesables	(54.256)
Gasóleo y cracking	(398.840)
Aceite liviano de ciclo	387.311
Gases de refinería	98.529
Otros productos	1.052.354
Pérdidas y ganancias	(630.609)
Mermas	64.241
Total	34.642.125

CONSUMO DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO

El consumo total de los principales derivados del petróleo, gasolinas motor y de aviación, queroseno, diesel fuel y fuel oil, fue en el año de 1965 de 23.330.000 barriles. Con relación al consumo del año de 1964, que fue de 22.090.000, se registró un aumento del 5.61%.

Se presentó una disminución del consumo de gasolina de aviación y de fuel oil.

En el siguiente cuadro se puede apreciar el consumo de los principales combustibles derivados del petróleo en los últimos cinco años, en millones de barriles:

PRODUCTOS	1961	1962	1963	1964	1965
Gasolina motor	9.63	10.30	10.53	11.03	11.87
Gasolina aviación	0.67	0.74	0.80	0.88	0.87
Diesel fuel oil	3.52	3.80	3.58	3.69	4.18
Queroseno	1.54	1.74	1.75	1.80	1.90
Fuel oil	5.16	5.20	5.03	4.69	4.51
Totales	20.42	21.78	21.69	22.09	23.33

El consumo total de los principales combustibles derivados del petróleo y su variación porcentual en los últimos 5 años, aparece a continuación en millones de barriles:

AÑO	Consumo	Variación
1961	20.42	+ 8.5
1962	21.78	+ 6.99
1963	21.69	- 0.46
1964	22.09	+ 1.84
1965	23.33	+ 5.61

OLEODUCTOS

La red principal de oleoductos para el transporte de petróleo crudo está compuesta por el oleoducto de la Texas Petroleum Company, que se inicia en el campo de Velásquez y termina en Galán, y por el oleoducto Galán-Mamonal, de la Andian National Corporation. Al oleoducto de la Andian se unen varias líneas que transportan el petróleo de los campos en explotación en el Valle del Magdalena: Casabe-Galán, Cristalina-Yarirí, Totumal-Puerto Mosquito, Buturama-Puerto Mosquito y Provincia-Yarirí. El sistema descrito transporta el petróleo crudo para las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena y al terminal del oleoducto Andian en Mamonal, para la exportación.

Los oleoductos El Centro-Galán, Payoa-Barrancabermeja y Ayacucho-Barrancabermeja, llevan petróleo crudo y gasolina natural para el abastecimiento de la refinería de Barrancabermeja de la Empresa Colombiana de Petróleos.

Otro sistema de transporte por oleoductos es el de la South American Gulf Company, que está constituido por los oleoductos Tibú-Coveñas, Violo-Cicuco, Cicuco-El Retiro, El Retiro-Coveñas, que llevan a este puerto los petróleos producidos en las concesiones Barco, Violo, Cicuco y parte de las producciones de los campos de Velásquez y Palagua.

El oleoducto Río Zulia-Santa Marta transporta el petróleo crudo producido en la concesión Zulia, de la Chevron (Richmond) Petroleum Company, situada en el Departamento de Norte de Santander.

En abril de 1965 inició operaciones el oleoducto Ayacucho-Barrancabermeja, que es una prolongación hacia el sur del oleoducto Río Zulia-Santa Marta. El oleoducto fue construido para abastecer de crudo Río Zulia la refinería de Barrancabermeja, y tiene las siguientes características: capacidad, 35.000 barriles diarios; longitud, 190 kilómetros, y diámetro, 8 pulgadas.

Para transportar el gas natural producido en las concesiones Jobo y Sampués, la San Andrés Development Company y la International Petroleum (Colombia) Limited pusieron en operación en abril de 1965 el gasoducto Jobo-Chinú-Mamonal, con terminal en

esta zona industrial. Tiene una longitud de 200 kilómetros, un diámetro de 10 pulgadas y una capacidad de transporte de 50.000.000 de pies cúbicos diarios.

Los oleoductos y gasoductos descritos anteriormente tienen las características siguientes:

PROPIETARIO	Estación inicial	Estación terminal	Longitud kilómetros	Diámetro nominal pulgadas	Capacidad aproximada por día-barriles
Oleoductos:					
Andian	Galán	Mamonal	511.40	10-12	76.000
Antex	El Dificil	Plato	85.19	6-10	13.500
Cities Service	Payoa	Barranca	56.33	10	40.000
Colpet	Cieuco	El Retiro	14.00	12¾	50.000
Colpet	El Retiro	Coveñas	111.40	12¾	50.000
Colpet	Violo	Cieuco	14.25	4	5.000
Ecopetrol	El Centro	Galán	26.90	10	76.000
Ecopetrol	Llanito	Barranca	11.72	6	10.000
Intercol	Buturama	Pto. Mosquito	16.86	4	5.000
Intercol	Dina	San Ignacio	7.00	6	1.800
Intercol	Provincia	Yarirí	53.84	8½	37.000
Intercol	Totumal	Pto. Mosquito	18.86	4	3.500
Chevron	Río Zulia	Santa Marta	498.40	10	35.000
Chevron	Ayacucho	Barranca	190.00	8	35.000
Sagoc	Tibú	Coveñas	409.06	10¾-12¾	38.000
Shell Cóndor	Cantagallo	Pto. Wilches	2.71	4	1.000
Shell Cóndor	Casabe	Galán	9.96	10¾	60.000
Shell Cóndor	Cristalina	Yarirí	28.40	3½-4	4.200
Texas	Anisales	Guamo	34.00	4	3.500
Texas	Palagua	Velásquez 26	9.12	6½	30.000
Texas	Velásquez 26	Dorada	72.74	4-6	4.000
Texas	Velásquez 26	Galán	181.27	12	42.000
En proyecto:					
Texas	Cocorná	Vasconia	6.44	12	3.500
Texas	Orito	Tumaco	3.27	18	50.000
Gasoductos:					
Ind. Col. Fertil. S. Andrés Dev. Company	Casabe	Barranca	11.23	6	6.000 *
Gas Nat. Col.	Jobo	Mamonal	200.00	10	50.000 *
Gas Nat. Col.	Cieuco	Barranquilla	220.00	10	45.000 *
En proyecto:					
Petroquímica del Atlántico	Dificil	Barranquilla	166.00	12¾	36.000 *

* Miles de pies cúbicos por día.

Los volúmenes de petróleo y gas transportados por los oleoductos y gasoductos en el año de 1965 aparecen a continuación:

COMPANIAS	Oleoductos	Recibido en terminales barriles netos	Promedio diario barriles netos
Andian National Corp.	Galán-Mamonal	28.485.090	78.041
South American Gulf Oil Co.	Tibú-Coveñas	7.866.273	21.551
Colombian Petroleum Co.	Cieuco-Coveñas	3.925.720	10.755
Texas Petroleum Co.	Velásquez-Dorada	1.230	3.4
Texas Petroleum Co.	Velásquez-Galán	3.269.395	8.957
Texas Petroleum Co.	Palagua-Velásquez	3.269.395	8.957
Texas Petroleum Co.	Anisales-Guamo	626.065	1.715
Ecopetrol-Cities Service	Payoa-Barranca	3.963.394	10.859
Intercol	Totumal-Puerto Mosquito	50.314	138
Intercol	Dina-San Ignacio	320.541	878
Intercol	Aguachica-Puerto Mosquito	5.436	15
Sinclair	Provincia-Yarirí	11.608.706	31.805
Shell Cóndor S. A.	Cristalina-Yarirí	409.065	1.121
Chevron (Richmond)	Zulia-Santa Marta	9.717.724	26.624
Chevron (Richmond)	Zulia-Barranca	1.532.353	4.198

COMPANIAS	Gasoductos	Recibido en terminales M. P. C.	Promedio diario M. P. C.
Gas Natural Colombiano	Cicuco-Barranquilla	9.966.942	27.306.690
San Andrés Dev. Co.-Intercol	Jobo-Mamonal	2.274.860	7.483.092
Industria Col. de Fertilizantes	Casabe-Barranca	1.055.183	2.890.912

Las tarifas de transporte vigentes en la actualidad son:

PROPIETARIO	Estación inicial	Estación terminal	Tarifa vigente	Impuesto
Andian	Galán	Mamonal	¹	18 horas mes
Antex	El Difficil	Plato	\$ 0.22	Privado
Cities Service	Payoa	Barranca	US\$ 0.075	6%
Colpet	Cicuco	El Retiro	\$ 0.24	6%
Colpet	El Retiro	Coveñas	US\$ 0.81 Ton. Métr.	2.5%
Colpet	Violo	Cicuco	\$ 1.85	6%
Ecopetrol	El Centro	Galán	—	Oficial
Ecopetrol	Llanito	Barranca	—	Oficial
Intercol	Buturama	Pto. Mosquito	\$ 1.80	6%
Intercol	Dina	San Ignacio	\$ 0.953	6%
Intercol	Provincia	Yarirí	\$ 0.15 + US\$ 0.05	6%
Intercol	Totumal	Pto. Mosquito	\$ 0.90	6%
Chevron (Rich.)	Río Zulia	Santa Marta	US\$ 0.34	6%
Chevron (Rich.)	Ayacucho	Barranca	US\$ 0.25	6%
Sagoc	Tibú	Coveñas	US\$ 3.00 Ton. Métr.	Privado
Shell Cóndor	Cantagallo	Pto. Wilches	\$ 0.05	Privado
Shell Cóndor	Casabe	Galán	\$ 0.05	Privado
Shell Cóndor	Cristalina	Yarirí	\$ 0.935	6%
Texas	Anisales	Guamo	\$ 0.80	6%
Texas	Palagua	Velásquez 26	\$ 0.095 + US\$ 0.023	6%
Texas	Velásquez 26	Dorada	\$ 0.62	Privado
Texas	Velásquez 26	Galán	\$ 1.44	6%

¹ 30 a 100 kilómetros, US\$ 0.090 + \$ 1.10 por barril.
100 a 200 kilómetros, US\$ 0.103 + \$ 1.27 por barril.
200 a 300 kilómetros, US\$ 0.117 + \$ 1.43 por barril.
300 a 400 kilómetros, US\$ 0.130 + \$ 1.60 por barril.
400 a 500 kilómetros, US\$ 0.144 + \$ 1.76 por barril.
500 a 600 kilómetros, US\$ 0.157 + \$ 1.93 por barril.
Trasiego o embarque, US\$ 0.014 + \$ 0.16 por barril.

Los mayores volúmenes de derivados del petróleo llegan a los principales centros de consumo por oleoducto. El sistema más importante lo constituye el oleoducto Galán-Cantimplora-Puerto Salgar-Bogotá, y el de Cantimplora-Puerto Berrío-Medellín, que transporta los productos de la refinería de Barrancabermeja a las ciudades de Bogotá y Medellín, y de estos centros se distribuyen a sus zonas de influencia.

El oleoducto de Buenaventura-Yumbo-Cartago transporta derivados del petróleo producidos en la refinería de Cartagena, para su consumo en la región occidental del país.

Se encuentra en construcción el oleoducto de Caldas, que viene a ensanchar apreciablemente la red de oleoductos para el transporte de productos derivados del petróleo. La estación inicial estará situada en Puerto Salgar, la terminal en Armenia, y tendrá facilidades

para la entrega de productos en Manizales y Pereira. Su longitud aproximada será de 257 kilómetros, el diámetro de la tubería de 8 $\frac{5}{8}$ y 6 $\frac{5}{8}$ pulgadas, y una capacidad de transporte de 20.000 barriles por día.

Las especificaciones de la red de oleoductos para transporte de productos refinados del petróleo se muestran en el siguiente cuadro:

PROPIETARIO	Estación inicial	Estación terminal	Longitud kilómetros	Diámetro nominal pulgadas	Capacidad aproximada Pulg. por día
Ecopetrol	Galán	Cantimplora . .	96.80	8	25.000
Ecopetrol	Cantimplora . .	Puerto Berrío .	5.50	2-6	15.400
Ecopetrol	Cantimplora . .	Puerto Salgar .	146.50	8	19.000
Ecopetrol	Puerto Salgar .	Bogotá	139.75	6-8	20.000
Colpet	Tibú	Puerto León . .	62.00	3-4	2.400
Dpto. Antioquia . .	Puerto Berrío .	Medellín	180.79	6	8.300
Oleod. Pacifico . .	Buenaventura .	Yumbo	98.18	6-8	28.000
Oleod. Pacifico . .	Yumbo	Cartago	148.50	6 $\frac{5}{8}$	11.000
Cities Service . .	Payoa	Galán	60.84	4 $\frac{1}{2}$	8.100
En proyecto:					
Promotora de Oleoductos . .	Tibú	Cúcuta	95.00	3-4-4 $\frac{1}{2}$	2.400
Mpio. Bucaramanga . .	Barranca	Bucaramanga . .	120.00	6 $\frac{5}{8}$	7.000
Oleod. de Caldas . .	Puerto Salgar .	Cartago	257.00	8 $\frac{5}{8}$ -6 $\frac{5}{8}$	20.000

Las tarifas de transporte vigentes, fijadas por el Ministerio, son:

PROPIETARIO	Estación inicial	Estación terminal	Tarifa centavos por galón	Impuesto
Ecopetrol	Galán	Cantimplora . .	\$ 0.0135	Oficial
Ecopetrol	Cantimplora . .	Puerto Berrío .	—	Oficial
Ecopetrol	Cantimplora . .	Puerto Salgar .	\$ 0.025	Oficial
Ecopetrol	Puerto Salgar .	Bogotá	\$ 0.05	Oficial
Colpet	Tibú	Puerto León . .	—	Privado
Dpto. Antioquia . .	Puerto Berrío .	Medellín	\$ 0.11 y \$ 0.05 ¹	2.5%
Oleod. Pacifico . .	Buenaventura .	Yumbo	\$ 0.072	6%
Oleod. Pacifico . .	Yumbo	Cartago	\$ 0.065	6%
Cities Service . .	Payoa	Galán	\$ 0.065	6%

¹ \$ 0.05 para A. C. P. M.

Durante el año de 1965 los oleoductos transportaron los siguientes volúmenes de derivados:

PRODUCTOS	O l e o d u c t o s						
	Ecopetrol Galán-Cantimplora	Ecopetrol Galán-Puerto Salgar	Ecopetrol Dorada	Ecopetrol Salgar-Bogotá	Antioquia Puerto Berrío-Medellín	Pacifico Buenaventura-Cartago	Pacifico Buenaventura-Yumbo
Gasolina motor . . .	1.439.245	4.527.014	377.815	3.728.954	1.319.020	512.528	1.797.430
Gasolina blanca . . .	19.378	303.825	22.637	379.323	14.617	17.286	159.313
Gasolina aviación . .	112.796	402.460	—	350.675	101.568	—	47.001
Jet fuel	—	241.276	—	196.286	—	—	—
Querosene	180.926	404.657	88.684	156.471	157.640	195.073	487.286
Diesel fuel oil . . .	401.816	898.794	99.596	732.444	362.627	100.432	629.859
G. L. P.	—	599.325	—	543.890	—	4.181	17.437
C. L. D.	—	—	—	—	—	—	—
Otros productos . . .	—	—	—	—	—	—	—
Totales	2.154.161	7.468.351	588.732	6.088.043	1.955.472	829.500	3.138.826

EXPORTACION DE PETROLEO Y SUS DERIVADOS

A la mayor producción en el año de 1965 correspondió una mayor exportación de petróleo crudo. Se exportaron 40.682.033 barriles por un valor de US\$ 88.169.410.21, en comparación con 31.207.784 barriles por un valor de US\$ 76.280.677.41, exportados en 1964. El incremento en el volumen de las exportaciones fue de 9.474.349 barriles y en el valor de US\$ 11.888.732.80, que corresponden a aumentos del 30.4% y 15.6%, respectivamente.

La destinación del petróleo exportado y el valor correspondiente fue:

PAISES	Barriles	Valor en US\$
Estados Unidos	15.852.912	34.198.375.74
Panamá	885.975	1.845.348.52
Holanda	2.114.826	4.210.322.85
España	2.466.383	4.986.818.59
Inglaterra	6.912.232	13.865.648.22
Trinidad	12.449.705	29.062.896.29
Totales	40.682.033	88.169.410.21

También hubo aumento en el volumen y valor de las exportaciones de derivados del petróleo con relación al año anterior. Se exportaron 5.219.214 barriles, por un valor de US\$ 8.626.374.94. El incremento fue de 694.681 barriles y de US\$ 400.014.17.

Como en años anteriores, el principal producto exportado fue el fuel oil, que alcanzó a 4.941.905 barriles, por un valor de US\$ 7.817.612.70.

La Empresa Colombiana de Petróleos efectuó exportaciones por un valor total de US\$ 9.546.707.44, así: por fuel oil, US\$ 5.030.654.08, y por petróleo crudo US\$ 4.516.053.36. Con relación a 1964 las exportaciones de Ecopetrol experimentaron un ascenso de US\$ 1.857.997.01.

INGRESOS DIRECTOS AL FISCO NACIONAL

Los Fiscos Nacional, departamentales y municipales recibieron durante el año de 1965, por concepto de regalías e impuestos de producción de propiedad privada la suma de US\$ 11.152.149.95 y \$ 2.848.128.46. Con respecto al año anterior se presentó un aumento de US\$ 2.562.194.17 y \$ 1.178.034.81, que se debió a la mayor producción de petróleo y gas.

El Fisco Nacional percibió por concepto de cánones superficiarios US\$ 284.207.43 y \$ 1.230.978.76, y por concepto de impuestos de

transporte por oleoductos US\$ 382.718.88 y \$ 4.699.483.56. Con relación al año anterior, la suma percibida por cánones superficiarios aumentó en US\$ 170.905.38 y disminuyó en \$ 52.591.75.

Por transporte por oleoductos aumentaron los ingresos en US\$ 204.263.50 y \$ 369.163.28.

Las sumas indicadas anteriormente se resumen en el cuadro siguiente:

Regalías e impuestos de producción de propiedad privada	US\$ 11.152.149.95
Cánones superficiarios	284.207.43
Impuestos al transporte por oleoducto	382.718.88
Total	US\$ 11.819.076.26

Regalías	\$ 2.848.128.46
Cánones superficiarios	1.230.978.76
Impuestos al transporte por oleoducto	4.699.483.56
Total	\$ 8.778.590.78

Por compañías, las sumas pagadas por regalías e impuestos de producción a la propiedad privada, cánones superficiarios e impuestos de transporte por oleoductos, se detallan en los cuadros siguientes:

REGALIAS E IMPUESTOS

CONCESIONARIOS	Concesiones	Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Texas	Guaguaquí-Terán	251.161.69			
Texas	Palagua	414.048.16			
Texas	Ermitaño	37.477.39			
Texas	Sogamoso	4.989.81			
Texas	Tisquirama	8.281.32			
Texas	Río Negro	236.39			
Texas	Tetuán	14.505.12			
Texas	Cocorná	1.214.09	731.913.97		
Nueva Granada	Lebrija			147.338.87	147.338.87
Magdalena	Sampués	7.552.65	7.552.65	238.008.61	238.008.61
San Andrés	Jobo	33.704.10	33.704.10	1.062.126.90	1.062.126.90
Chevron (Rich.)	Zulia	3.173.646.45	3.173.646.45		
Colpet	Barco	1.694.801.15			
Colpet	Cicuco	813.771.07		718.725.96	718.725.96
Colpet	Violo	454.03	2.509.026.25		
Shell Cóndor	Yondó	601.078.57		5.275.94	5.275.94
Shell Cóndor	Cantagallo	67.087.74			
Shell Cóndor	San Pablo	979.160.25		221.26	221.26
Shell Cóndor	Cristalina	92.245.65	1.739.572.21		
Antex	El Dificil			676.430.92	676.430.92
Intercol	Aguachica	1.202.10			
Intercol	Totumal	3.425.32			
Intercol	La Gironda	1.607.39			
Intercol	Neiva	54.487.13	60.721.94		
Sinclair	El Conchal	218.331.18			
Sinclair	El Roble	1.991.205.87			
Sinclair	El Limón	686.475.33	2.896.012.38		
Totales			11.152.149.95		2.848.128.46

IMPUESTO TRANSPORTE

COMPAÑIAS	Oleoductos	Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Shell	Cristalina-Yarirí . .			22.948.54	22.948.54
Gas. Nat. Col. .	Cicuco-B/quilla. . .			897.024.78	897.024.78
Colpet	Cicuco-El Retiro . .			56.598.65	56.598.65
Sagoc	Retiro-Coveñas . .	10.772.27	10.772.27		
Texas	Velásquez-Dorada . .			45.75	
Texas	Anisales Guamo . .			30.051.13	
Texas	Palagua-Velásquez . .	4.511.77	4.511.77	18.635.55	
Texas	Velásquez-Galán . .			273.202.99	321.935.42
Pacífico	Buenaventura-Yum- bo-Cartagena . .			858.109.09	858.109.09
Intercol	Dina-San Ignacio . .			18.328.84	
Intercol	Aguachica-Pto. Mos- quito			505.26	
Intercol	Totumal - Pto. Mos- quito			2.716.95	
Intercol	Provincia-Yarirí . .	35.152.29	35.152.29	112.646.82	134.195.77
Andian	Galán-Mamonal . .	115.514.40	115.514.40	1.413.663.33	1.413.663.33
Cities Service . .	Payoa-Barranca . .	14.893.63	14.893.63		
Chevron (Rich.) .	Zulia-Sta. Marta . .	178.889.12		721.044.50	721.044.50
	Ayacucho Sta. Marta .	22.985.30	201.874.42		
Magdalena Oil Co.	Jobo-Mamonal . .			273.963.48	273.963.48
Totales			382.718.88		4.699.483.56

CANONES SUPERFICARIOS

CONCESIONARIAS	Concesiones	Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Colpet	Coveñas A	14.999.24			
Colpet	San Faustino	14.999.02			
Colpet	Lorica A	14.979.72			
Colpet	Porquera A	24.943.12			
Colpet	Porquera B	24.949.94			
Colpet	Cicuco			4.999.54	
Colpet	Violo		94.876.04	44.690.04	49.689.58
Intercol	Juanchito	5.000.00			
Intercol	Cabrera	4.673.89			
Intercol	Canoas I	3.950.26			
Intercol	Canoas II	4.868.73			
Intercol	Ricaurte	4.985.87			
Intercol	Muchugua	14.954.67			
Intercol	Garzón	14.067.75	52.501.17		
Intercol	Neiva			36.750.00	
Intercol	Totumal			3.500.00	
Intercol	Aguachica			2.500.00	
Intercol	El Conchal			27.775.82	
Intercol	El Roble			37.499.38	
Intercol	El Limón			35.176.92	
Intercol	La Girona			33.704.05	176.906.17
San Andrés . . .	Jobo			37.500.00	37.500.00
San Andrés . . .	Ranchería	15.000.00			
San Andrés . . .	Colomboy	15.000.00	30.000.00		
Phillips	Sincelejito	14.999.28			
Phillips	La Nutria	13.227.41			
Phillips	Sincé		28.226.69	99.829.44	99.829.44
Magdalena	Sampués			39.718.47	39.718.47
Nueva Granada .	Lebrija			29.901.40	29.901.40
Shell Cóndor . . .	San Pablo			14.984.70	
Shell Cóndor . . .	Cristalina			26.550.58	41.535.28
Texas	Florencia	9.994.37			
Texas	Churuyaco	12.512.68			
Texas	Tinjacá	19.833.56			
Texas	Suba	3.200.00			
Texas	Los Alpes	7.446.08			
Texas	Tisquirama	8.835.00			
Texas	Río Mocoa	1.182.75			
Texas	Río San Miguel . .	5.604.76			

CONCESIONARIAS	Concesiones	Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Texas	Río Pescado	9.994.33	78.603.53		
Texas	Ermitaño			17.442.57	
Texas	Sogamoso			35.917.50	
Texas	Palagua			6.299.97	
Texas	Mandur			99.999.51	
Texas	Cocorná			99.403.48	
Texas	La Mocha			98.221.71	
Texas	Acaé			99.455.48	
Texas	Caimán			99.512.80	
Texas	Tambor			99.793.36	
Texas	Orito II			99.852.04	755.898.42
Totales			1.230.978.76		284.207.43

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA
DEL PETROLEO

En el año de 1965 trabajaron en las diferentes actividades de la industria del petróleo un promedio mensual de 3.984 empleados y 6.307 obreros, o sea un promedio total de 10.291 personas. Estos trabajadores recibieron un total de \$ 378.979.833.79, discriminados así: los empleados \$ 217.326.753.90 y los obreros \$ 161.653.079.89.

Del señor Ministro, respetuosamente,

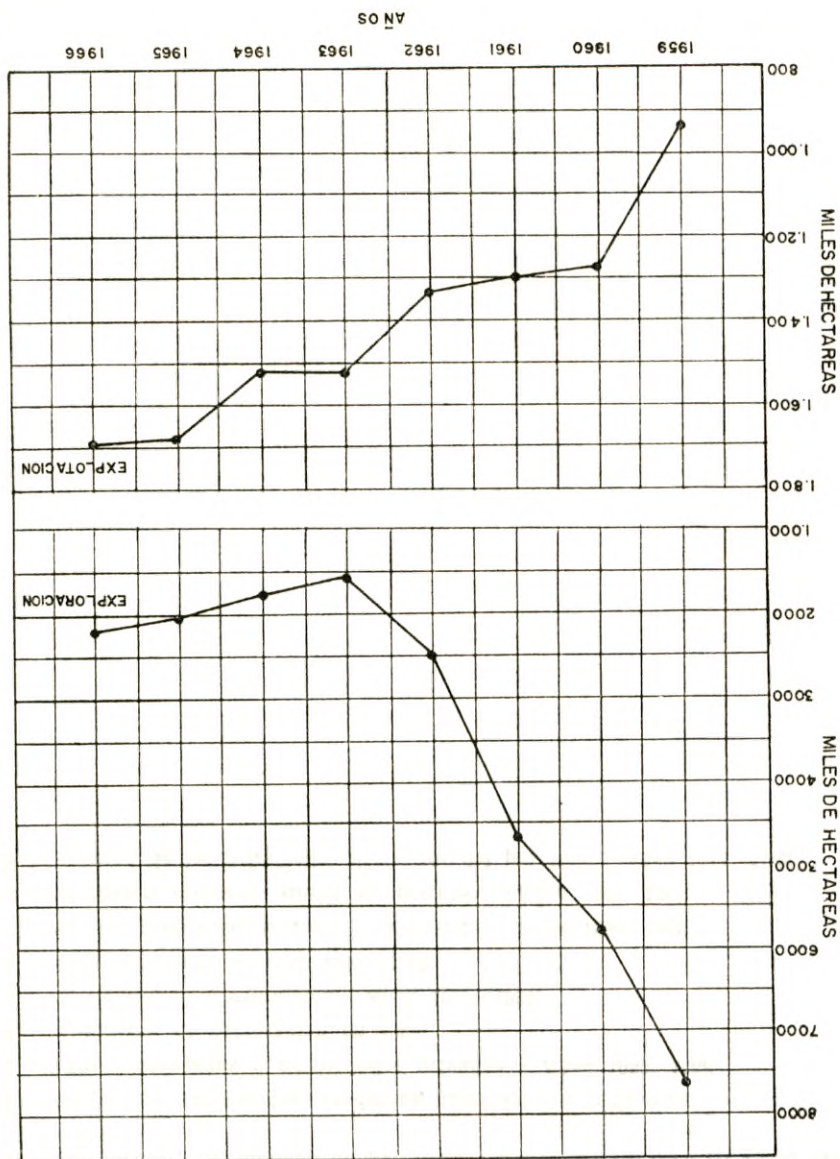
DIVISION DE PETROLEOS

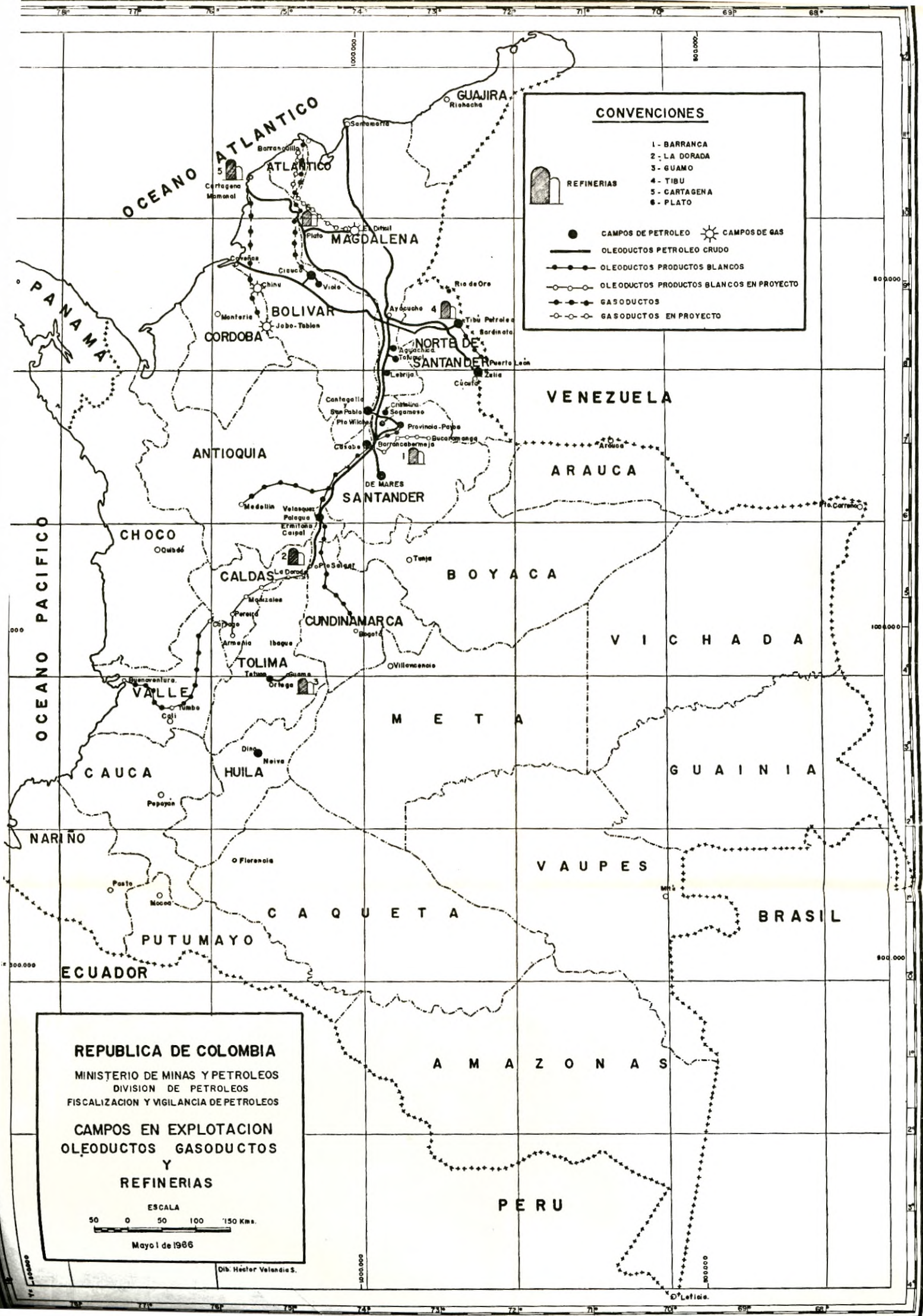
AUGUSTO BARRIENTOS NICHOLLS
Ingeniero Jefe.

ANEXOS

- 1— Exploración y explotación de petróleos.— Contratos vigentes en 1º de mayo de 1965.
- 2— Campos en explotación, oleoductos, gasoductos y refinerías.
- 3— Areas contratadas y propiedades privadas.— Años 1959 - 1966.
- 4— Actividades de perforación en 1965.
- 5— Actividades de perforación.— Años 1961 - 1965.
- 6— Pozos perforados.— Años 1953 - 1965.
- 7— Petróleo producido, tratado y exportado.— Años 1956 - 1965.
- 8— Producción promedia diaria de petróleo.— Años 1956 - 1965.
- 9— Consumo de los principales derivados del petróleo.— Años 1955 - 1965.

ÁREAS CONTRATADAS Y PROPIEDADES PRIVADAS

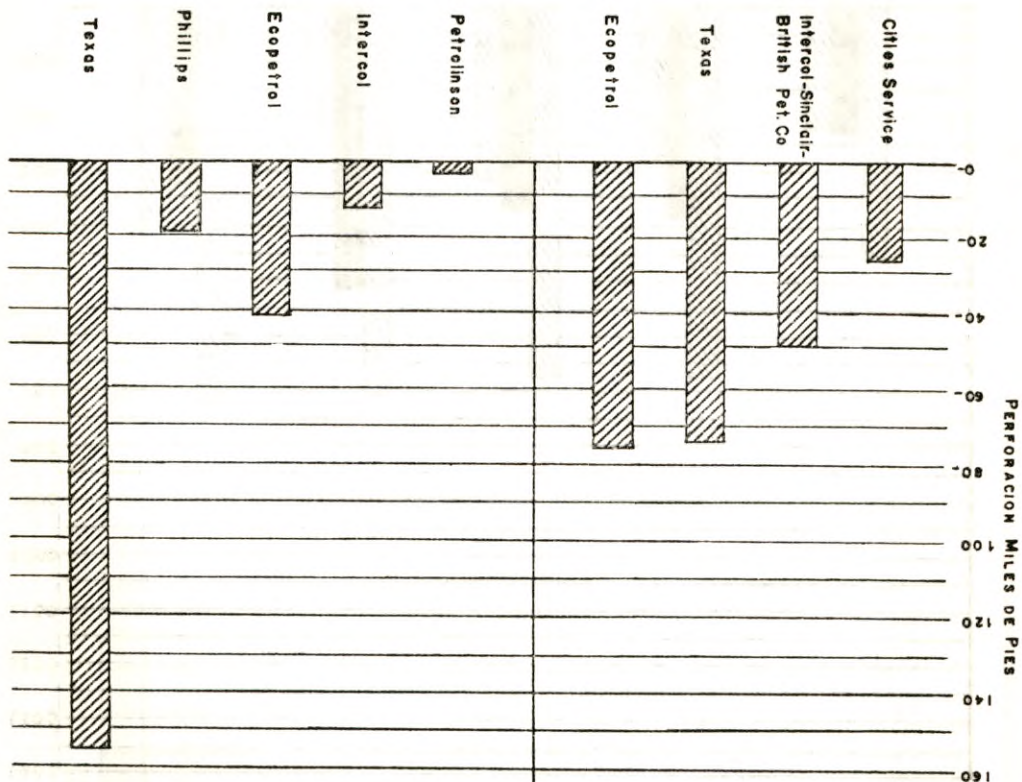




FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS ACTIVIDAD PERFORATORIA DURANTE 1965

a) EN EXPLORACION

b) EN EXPLORACION



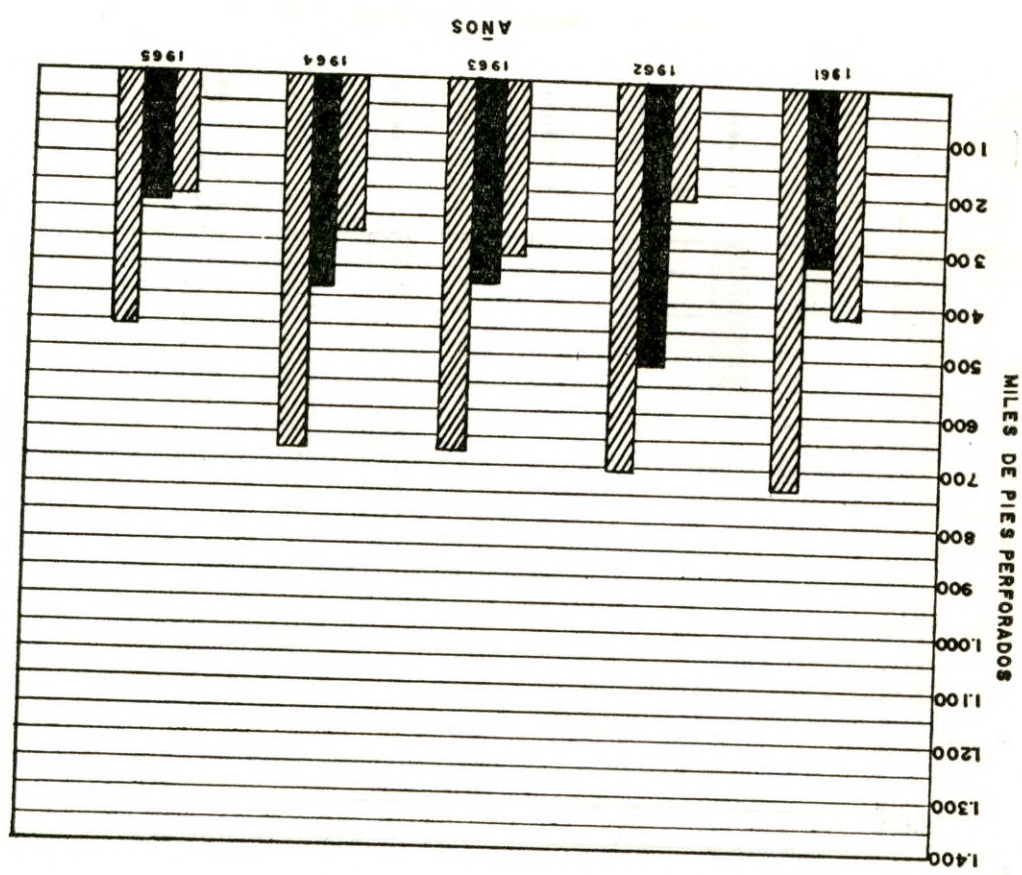
(1) Se incluyen perforaciones exploratorias en concesiones en explotación.

FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS ACTIVIDAD PERFORATORIA

EXPLOTACION

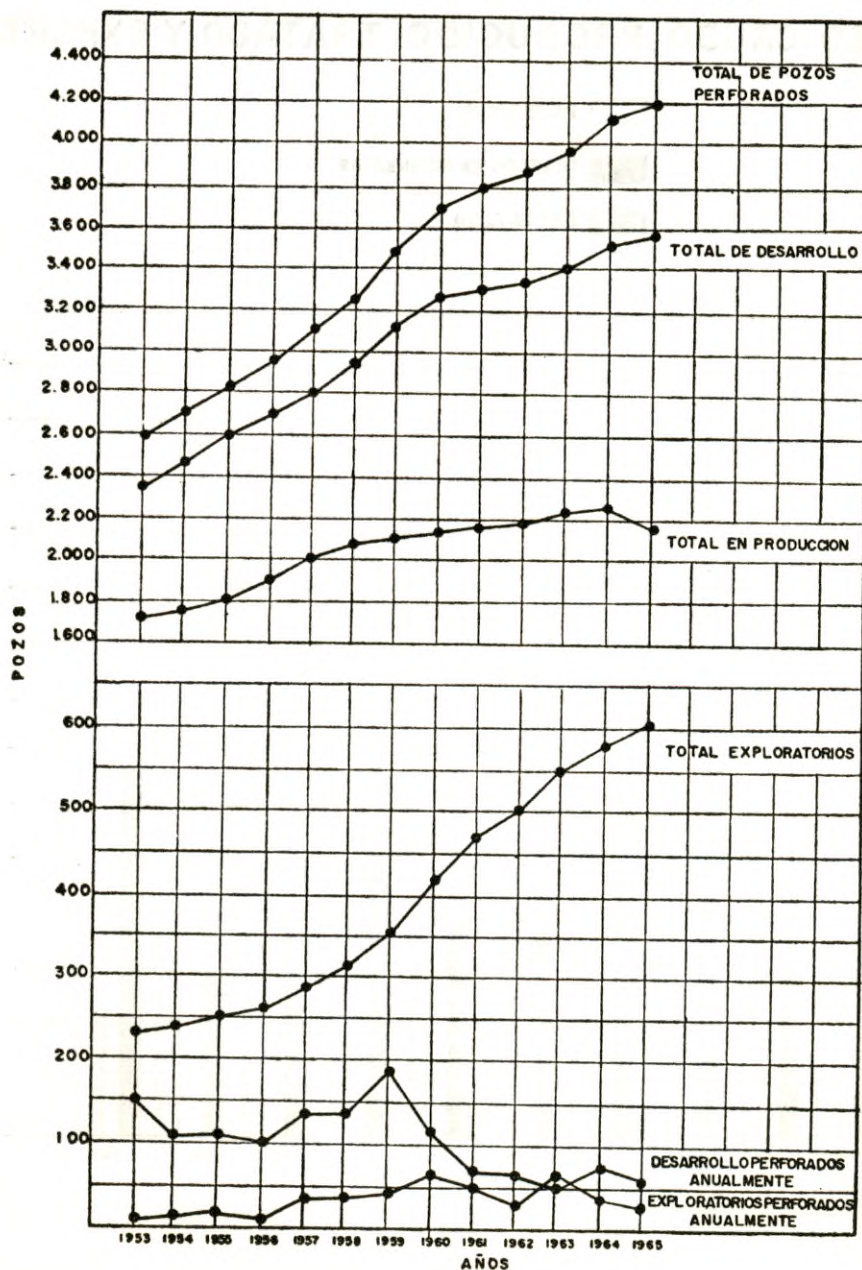
EXPLORACION

TOTALES



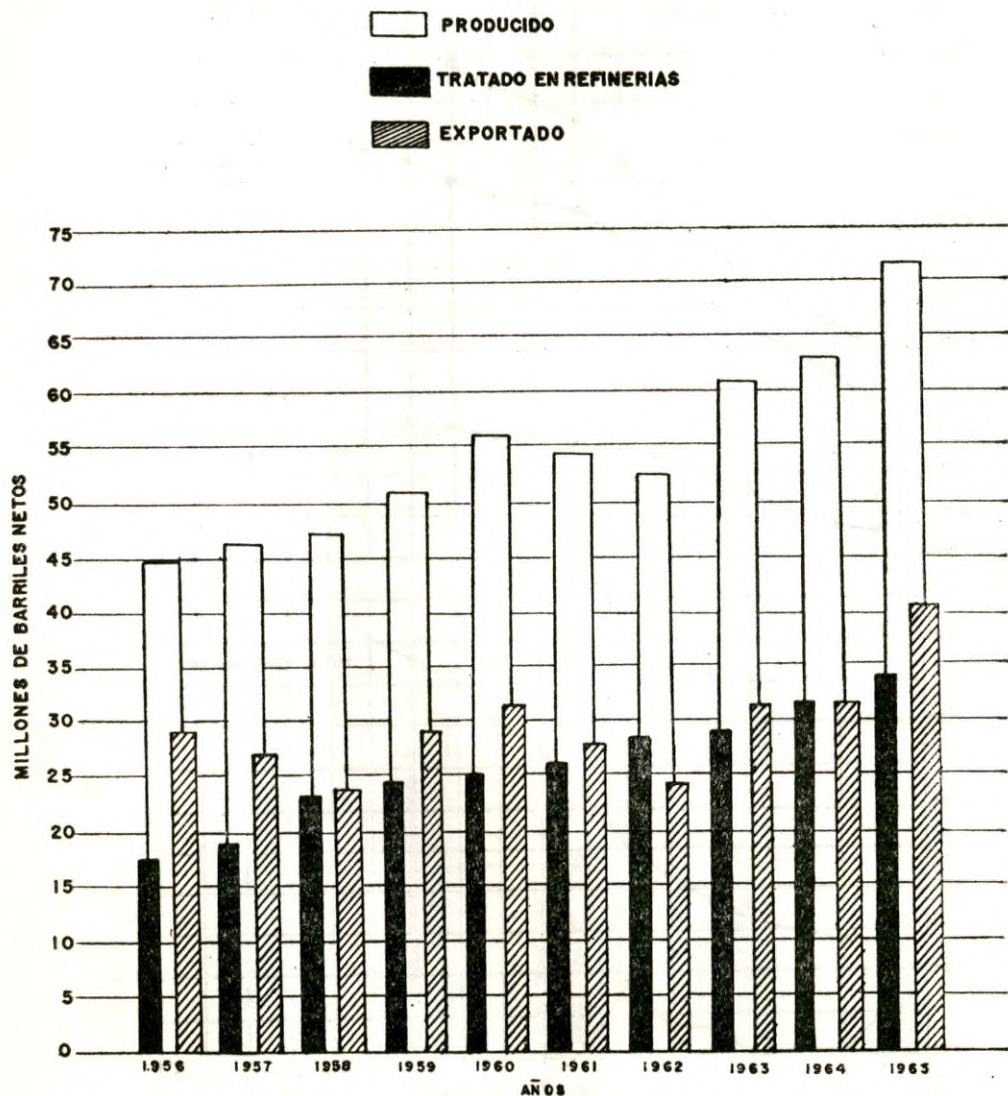
FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS

ESTADISTICAS DE POZOS PERFORADOS



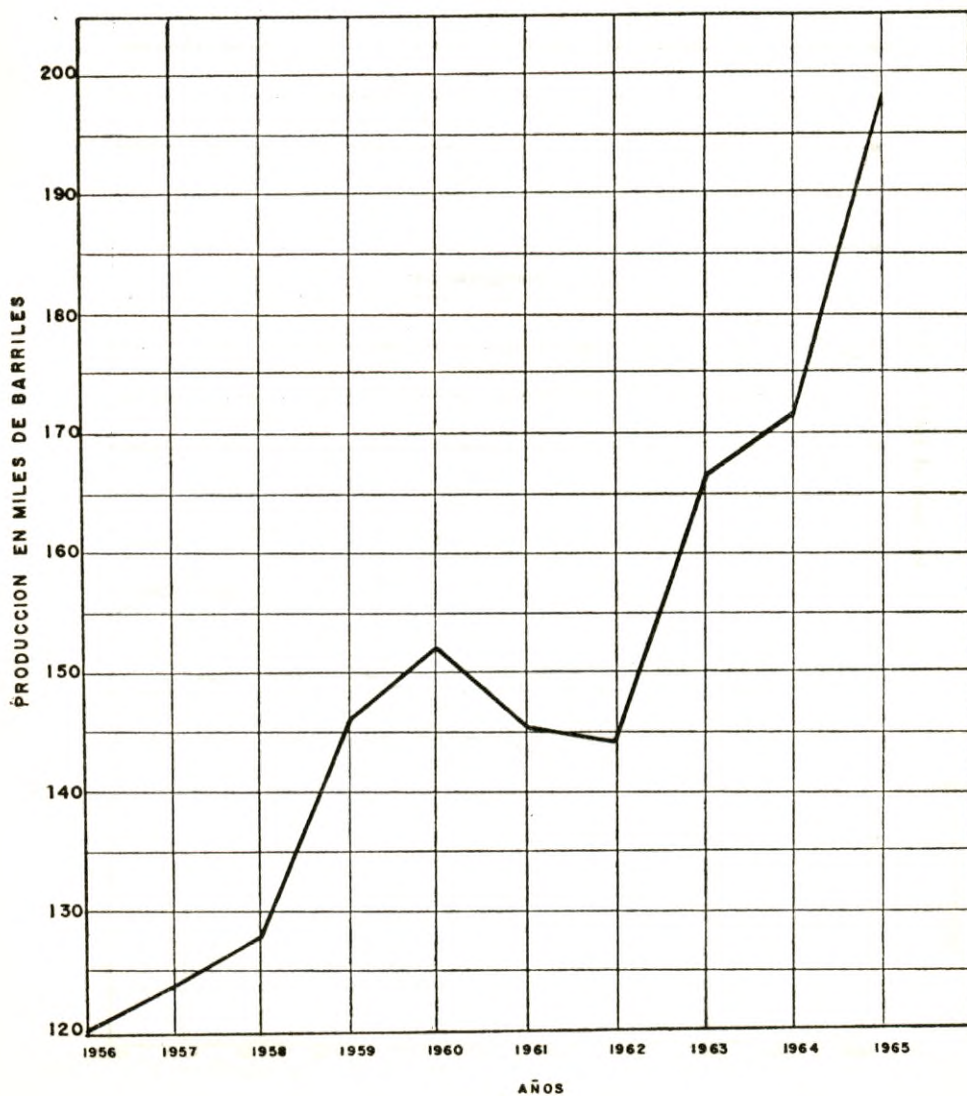
FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS

PETROLEO CRUDO PRODUCIDO TRATADO Y EXPORTADO



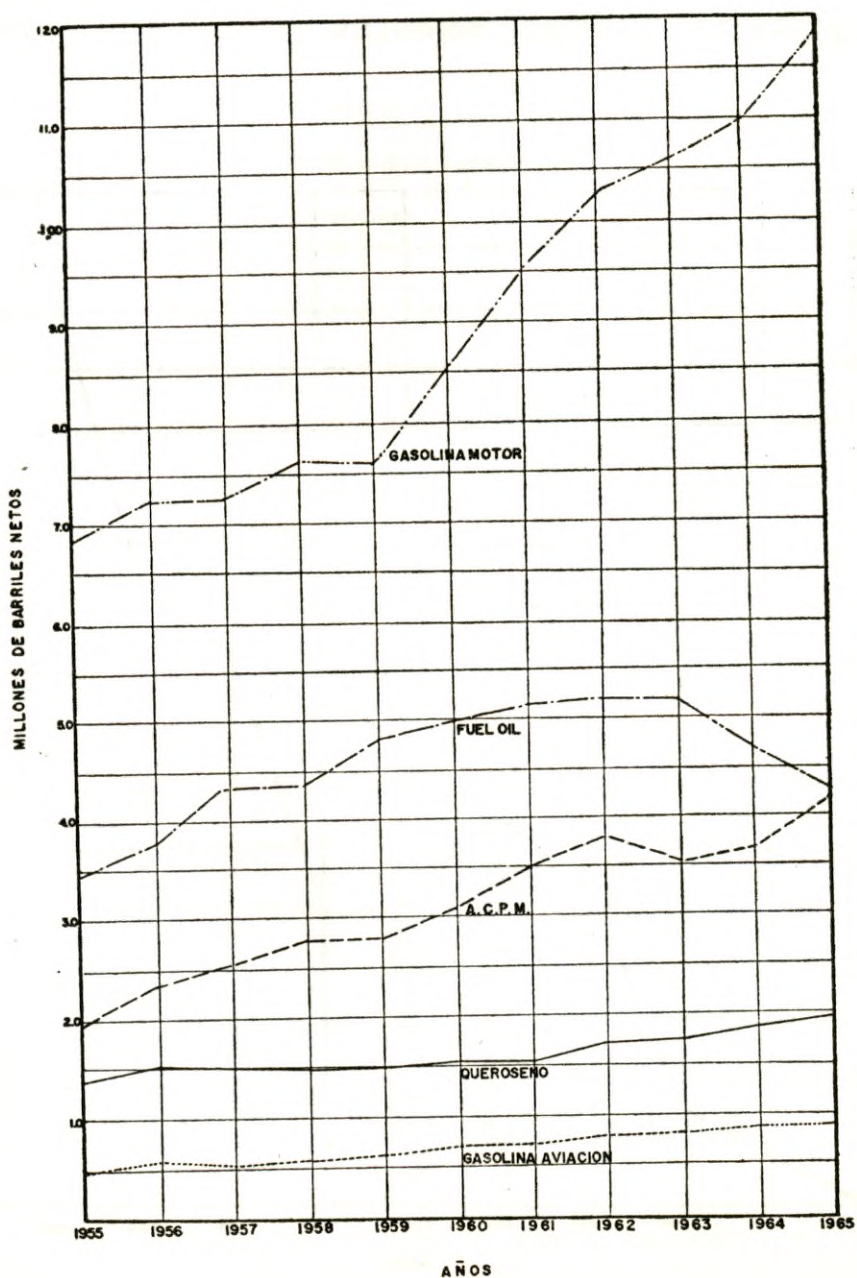
FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS

PRODUCCION PROMEDIA DIARIA DE PETROLEO BARRILES



FISCALIZACION Y VIGILANCIA DE PETROLEOS

CONSUMO DE LOS PRINCIPALES DERIVADOS DEL PETROLEO



INFORME DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS

Bogotá, D. E., septiembre de 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Para atender a su solicitud me permito acompañarle un resumen de las labores de la Empresa desde agosto de 1965 hasta la fecha, con algunos comentarios sobre las perspectivas que ofrece la presente vigencia, teniendo en cuenta para esto los resultados que registra el primer semestre de 1966.

Para seguir la misma ordenación de los informes anteriores, su contenido se dividirá en los siguientes Capítulos:

- I — Aspectos Sociales y Administrativos.
- II — Producción y Operaciones Industriales.
- III — Resultados Económicos y Financieros.
- IV — Plan Quinquenal y realizaciones para la obtención de sus metas.
- V — Situación presente y futuro de la Empresa.

CAPITULO I

ASPECTOS SOCIALES Y ADMINISTRATIVOS

Las relaciones industriales y humanas de la Empresa con sus trabajadores se mantuvieron durante el año de 1965 en un clima de bastante armonía, que facilitó la solución de los problemas que se presentaron en este campo y mantuvo un saludable espíritu de trabajo y colaboración. Esto determinó mejoras en la productividad y permitió, además, progresos apreciables en cuanto a economía de gastos, en varios Distritos.

Como la Convención Colectiva suscrita el 13 de diciembre de 1963 tenía una duración de dos años, el 14 de diciembre de 1965 se iniciaron las conversaciones para la nueva Convención que la Empresa debía negociar con los representantes o voceros de sus trabajadores.

El pliego de peticiones presentado por éstos sobrepasó en el conjunto de aspiraciones la suma de 760 millones de pesos, que no se compadecía con las posibilidades económicas de la Empresa, ni tenía en cuenta la magnitud de las prestaciones y beneficios que Ecope-trol ha otorgado a sus trabajadores. Tal situación de incomprensión inicial de las posibilidades económicas de la Empresa, no permitió una solución positiva en la etapa de arreglo directo. Afortunadamente en el período de conciliación fue posible llegar a un entendimiento satisfactorio, que tendía fundamentalmente a mantener las conquistas logradas por los trabajadores en las Convenciones anteriores; a conceder un ajuste de salarios con base en el aumento del costo de vida, que osciló del 10 al 15%, según los niveles de remuneración; a financiar soluciones de vivienda por valor de 12 millones de pesos, y a canalizar los recursos existentes para educación, que se hallaban dispersos, en un plan educativo integrado, de ambiciosas proyecciones, que si bien implica gastos adicionales para la Empresa, responsabilizará más a los padres de familia en su obligación de proveer a la educación de sus hijos.

La nueva Convención tiene vigencia por dos años, pero contempla un reajuste de salarios básicos en febrero de 1967. Comparada con las que celebraron por la misma época otras compañías petroleras, sus términos son satisfactorios, y la mayoría de los trabajadores ha comprendido el esfuerzo que implica para la Empresa este nuevo convenio, teniendo en cuenta la declinación de sus campos de producción, el aumento de costos por el nuevo tipo de cambio que soporta la Empresa desde el mes de septiembre de 1965, y la congelación de precios de sus productos y servicios que se mantienen estables desde

febrero de 1963 para los primeros y desde 1948 para las tarifas de transporte por oleoducto.

En materia de relaciones industriales la Vicepresidencia Administrativa continuó desarrollando una intensa labor de perfeccionamiento, unificación y coordinación de las normas establecidas en este ramo, y a través de la asesoría permanente que presta a los Distritos, y con la colaboración eficaz del Comité de Relaciones Industriales, se han logrado avances positivos para resolver con criterio unificado los problemas que surgen por la interpretación de la Convención Colectiva, de las normas legales y de los sistemas laborales vigentes.

Se busca con esto agilizar los procedimientos, unificar los conceptos, ponderar las incidencias de las determinaciones a tomar, para resolver en forma más rápida las consultas y los problemas que puedan presentarse, todo ello con un criterio de equidad que favorezca unas buenas relaciones obrero-patronales.

Estos propósitos y objetivos deben mantenerse como uno de los medios más eficaces para evitar situaciones irregulares o conflictivas en el campo laboral, y de ahí nuestra insistencia para que esta orientación se haga realidad permanente en todos los Distritos. Los resultados obtenidos hasta el presente han sido satisfactorios, pero es necesario continuar en el empeño en forma comprensiva y abnegada, sabiendo que su fruto será la paz laboral, indispensable para que la Empresa pueda realizar con éxito los programas ambiciosos en que está comprometida.

Estas relaciones industriales y humanas han tenido en cuenta fundamentalmente al trabajador, en función de servicio a la Empresa, y buscan dispensarle seguridad, estímulo, dignificación, sentido de responsabilidad, superación en la labor que cumple a favor de la Patria y de sus semejantes. Por eso la atención que se ha puesto a todo lo relacionado con vivienda, escalafón, entrenamiento, educación, seguridad industrial, asistencia social, cooperativas, bienestar social, etc.

A continuación nos ocuparemos de las principales realizaciones o avances conseguidos en estas materias en 1965:

En lo relacionado con **formación profesional** se desarrollaron programas de entrenamiento en el exterior y dentro del país para beneficio de personal, especialmente de comando medio y superior. El entrenamiento en el exterior contempla la capacitación y especialización de 30 funcionarios, entre ingenieros, técnicos y administradores. Este programa es indispensable para que dicho personal pueda afrontar con éxito las responsabilidades técnicas y administrativas de las nuevas plantas que construye la Empresa, y se cumplirá

preferentemente en fábricas. Se ha venido desarrollando en forma satisfactoria y su costo será de \$ 1.251.450.00.

El entrenamiento en el país se hizo con base en encuestas previas para determinar las necesidades de cada Distrito, y comprendió entrenamiento en aulas, en el puesto, rotacional, asignaciones especiales y programas para formación de ejecutivos. Para su desarrollo se ha contado con la colaboración de la Universidad Industrial de Santander, el Sena, Incolda, la Universidad de los Andes, el Inca, la Escuela de Administración Pública, el Instituto de Organización y Métodos, y algunos profesionales.

Este programa de capacitación dentro del país en 1965, benefició a 4.010 participantes, con un total de 383.633 horas-hombre, o sea el doble de los beneficiados en 1964.

Se inició asimismo un programa de información industrial para que los profesionales de la Empresa se familiaricen más con la industria nacional y conozcan mejor su situación actual y sus planes futuros.

En la actualidad, por conducto de la Vicepresidencia Administrativa, se estudia la organización de un Centro de Entrenamiento, con la colaboración y asesoría de los organismos especializados tanto del país como del exterior, para que programe y resuelva en forma sistemática las necesidades de la Empresa en este ramo, y se favorezca la formación profesional de su personal en todos los niveles.

Paralelamente a esta labor llamada a dar resultados positivos para la mejora de la productividad y la mayor eficiencia de las operaciones, la Empresa ha continuado atendiendo con especial esmero, dentro del plan de beneficios al personal, todo lo relativo a la **educación** de los hijos de sus trabajadores. Para este servicio se cuenta en los Distritos de Producción con 4 grandes concentraciones escolares que tienen más de 3.000 alumnos, y dos pequeños colegios para enseñanza preparatoria y secundaria, con 226 educandos. El costo de estos establecimientos educativos fue superior a 3 millones de pesos en 1965. En los Distritos donde no tiene la Empresa establecimientos educacionales propios, se ha subvencionado la educación de 470 estudiantes, fuera del mantenimiento de las becas convencionales que benefician a un total de 34 alumnos de bachillerato y universidad. Además, no debe olvidarse que por las contraprestaciones dadas en becas por las Universidades que han recibido ayuda financiera de la Empresa, se están educando alrededor de 80 futuros profesionales, y por el Plan "Durán Dussán", que se desarrolla con Icetex, se ha favorecido un número superior de profesionales, que

se han especializado en el exterior en 14 ramas técnicas de gran beneficio para el país.

Con miras a concentrar y sistematizar estos esfuerzos de la Empresa en favor de los hijos de sus trabajadores, en la Convención vigente se consagró un ambicioso plan educacional de terceras partes, con aportes igualitarios de los trabajadores y la Empresa, y préstamos por el saldo restante a cargo del beneficiario. Este plan patrocina los estudios de bachillerato y carreras universitarias técnicas. En algunos casos se atenderá al alojamiento y manutención de los estudiantes residentes en lugares distintos al domicilio de sus padres, y, en todos, al reconocimiento de las cuotas para la adquisición de libros y el pago de matrículas. De la encuesta diligenciada para la aplicación de este plan integrado, se desprende que existe un total de 1.062 aspirantes a estudios de bachillerato y 149 para carreras universitarias técnicas.

En materia de **seguridad industrial**, la Empresa mantuvo un puesto destacado dentro del panorama petrolero nacional al obtener los premios otorgados por el Consejo Nacional de Seguridad, en reconocimiento por los menores índices de frecuencia conseguidos. Se prestó especial atención a los trabajos para protección de incendios en las estaciones del Oleoducto, que quedarán terminados en este año, junto con la creación de la Escuela Contra-incendio, en la cual se entrenará en forma intensiva a todo el personal de esa dependencia. Se elaboró, igualmente, con la colaboración de todos los Distritos, el nuevo Reglamento de Higiene y Seguridad, que tiene en cuenta las recientes disposiciones legales, convencionales y reglamentarias. Se prepara además la impresión del Manual de Primeros Auxilios, cuya elaboración ha estado a cargo de los Jefes Distritales respectivos.

En lo que respecta al **programa de vivienda**, se tenía el propósito de acelerar en el año pasado la construcción de las 300 casas pactadas en la Convención anterior. Tal construcción se contrató con Cavi-petrol, pero debido a las dificultades que se le presentaron con motivo del debate que se suscitó en torno a los contratos que celebró para la construcción de dichas casas, no se pudieron entregar oportunamente los fondos, y esto retardó los trabajos correspondientes. La situación sólo vino a normalizarse este año, y se espera que las casas queden terminadas a fines de la presente vigencia.

En la Convención vigente se pactaron préstamos para vivienda por valor de \$ 12 millones, de los cuales la mitad serán otorgados en este año y el resto en los primeros meses del 67.

En los anexos de este Informe aparecen las estadísticas y gráficos demostrativos del esfuerzo hecho por la Empresa en los últimos años para resolver los problemas de vivienda de sus trabajadores. De ellos se deduce que hasta 1962 se habían dado 394 soluciones de vivienda, y de ese año al 31 de diciembre de 1965, las soluciones financiadas por inversión directa de la Empresa y por Cavipetrol llegaron a 1.210, para un total de 1.604 problemas resueltos.

Si a estas cifras se agregan las 500 casas que se construyen en Barrancabermeja, los 110 préstamos de la Convención y los préstamos que en este año ha hecho Cavipetrol, se concluye que al finalizar este año las soluciones dadas habrán facilitado habitación a más de 2.200 trabajadores.

Los valores acumulados en planes de vivienda hasta el 31 de diciembre de 1965 totalizaron la suma de \$ 77.570.824, de los cuales 31.4 millones corresponden a inversiones directas de la Empresa, y el resto (46.1 millones) a las realizadas por la Corporación de Ahorro y Vivienda de sus trabajadores. Las cifras anteriores destacan la labor realizada y el esfuerzo que se está haciendo para la solución de este problema de tanta significación para los trabajadores de la Empresa.

Aspiramos a continuar en el empeño, con el objeto de resolver en el menor tiempo posible, mediante la canalización de nuevos recursos, los 1.400 casos que aún quedan pendientes de solución, para que de este modo todo el personal pueda contar con casa propia.

Con este fin, la Vicepresidencia Administrativa adelanta los estudios del caso para la elaboración del Plan respectivo, con recursos adecuados y con una estructuración administrativa que, teniendo en cuenta la experiencia de estos años de funcionamiento de Cavipetrol, supere las deficiencias iniciales y evite los problemas que se han presentado, explicables en una obra de esta naturaleza.

De las investigaciones hechas por los propios afiliados a dicha corporación, y de las conclusiones que han sacado las asambleas celebradas con posterioridad a los debates, se deduce que en el manejo de los fondos ha habido pulcritud y honorabilidad, deseo de acertar y de servir. Las deficiencias anotadas son todas superables con un perfeccionamiento de la administración y un criterio más estricto en la aplicación de las normas trazadas por las Asambleas y la Junta Directiva de la institución.

* * *

Sobre las demás labores adelantadas en el ramo de las relaciones industriales, deseo destacar la organización del servicio médico para

jubilados; el ordenamiento y clasificación de las disposiciones industriales y convencionales; la activa colaboración prestada para el estudio y trámite de los asuntos que corresponde decidir a la Comisión de Escalafón; la creación del seguro educativo; la elaboración de estadísticas básicas en materia laboral y costo de vida en la Concesión; la redacción de un manual completo sobre la historia laboral de la Empresa desde 1951; la organización para un mejor funcionamiento del Fondo de Participación de Utilidades, y la centralización y control de los servicios y pensiones de los jubilados.

Para estos servidores de la Empresa se estudia un proyecto de saludables repercusiones sociales, que busca facilitarles la adaptación al nuevo ambiente y la utilización de sus conocimientos y recursos en beneficio de la comunidad en donde vayan a residir, con el objeto de que sigan siendo útiles y se eviten las frustraciones que se presentan en estos casos, cuando las personas creen que ya no tienen misión ni función en la vida.

* * *

En el año pasado se continuó la labor de **organización y funcionamiento** de la Empresa para hacerla más eficiente y adecuada a los desarrollos inmediatos y futuros de Ecopetrol. Con este fin se concluyó la reorganización de la dependencia de Oleoductos, que se estructuró como Distrito dada la importancia y significación de este servicio, y los planes de ampliación que tiene la Empresa para esta fase de su actividad. La nueva estructura le proporciona un funcionamiento más eficiente y su implantación en este año ha demostrado ser eficaz. Las mejoras que en la parte operativa ha obtenido este Distrito, lo mismo que en materia de productividad, son la prueba de su eficacia.

Igualmente se inició la organización del Departamento de Planeación y Mercados, transformando en éste el Departamento de Economía. El nuevo Departamento no ha implicado ningún aumento de personal, pues va a funcionar con el del antiguo Departamento de Economía, reforzado con técnicos del Departamento de Refinación que se han trasladado a la nueva dependencia. Las responsabilidades y funciones de este Departamento aseguran a la Empresa un planeamiento sostenido de sus actividades, una vigilancia eficaz para el desarrollo del Plan Quinquenal, y el estudio permanente de mercados para sus propios productos actuales y para los nuevos renglones que va a producir con el desarrollo del Plan Quinquenal. Todo esto será de positivos beneficios para orientar su producción, y facilitará y hará más seguros sus prospectos de ensanche y desarrollo futuros.

Al mismo tiempo sus estudios serán un valioso auxiliar para el Ministerio del ramo.

Este Departamento de Planeación y Mercados entró a funcionar en el presente año, y su labor ha sido ya muy benéfica para la Empresa.

La labor de perfeccionamiento administrativo se orientará ahora al Distrito de Producción, en donde se adelantan ya estudios pertinentes para iniciar en el último trimestre de este año reformas importantes.

Como lo decíamos en el Informe anterior, las reformas de tipo administrativo, para que sean eficaces, deben ser ampliamente estudiadas y debatidas, con el objeto de ir persuadiendo al personal que va a aplicarlas de su bondad, factibilidad y conveniencia. De lo contrario no operan y crean, en cambio, traumatismos.

Todavía queda mucho por hacer en este campo, pues una empresa como Ecopetrol tiene que disponer de una organización dinámica que facilite sus desarrollos, y, por lo tanto, se necesita que su estructura permita esos perfeccionamientos sucesivos y vaya incorporando, además, los avances tecnológicos en el ramo administrativo. La productividad no se consigue sólo con sistemas y equipos, sino con la actitud receptiva y favorable del personal que realiza las operaciones hacia las nuevas técnicas y sistemas. En el caso de Ecopetrol esta ha sido la experiencia.

No queremos concluir este Capítulo sin insistir nuevamente en los problemas que afronta la Empresa por falta de una definición más clara de su autonomía administrativa. En el Informe anterior expusimos esos problemas, pero hasta el momento continúan sin solución, a pesar de que el Decreto 858 de este año, al hacer la clasificación de los organismos descentralizados, permite distinguirla mejor de los otros Institutos, y, por lo tanto, existen bases legales más claras para otorgarle una autonomía a tono con sus responsabilidades y funciones. Somos los primeros en pedir una fiscalización severa para sus operaciones, pero dicho auditaje no debe entorpecer su agilidad competitiva, ni desconocer su naturaleza industrial y comercial; estamos de acuerdo en que las licitaciones se hagan en condiciones de oportunidad para todos los que puedan hacer con eficiencia, seriedad y cumplimiento las obras, pero sin caer en los extremos de la Ley 4ª de 1944, que en la práctica impide hacer contratos a precio fijo y, por el mecanismo automático de los ajustes de precios, prolonga en exceso la terminación de las obras, con el consiguiente lucro cesante para la Empresa; compartimos, igualmente, el espíritu de la Ley 1ª de 1963, pero no para organismos que tie-

nen que administrar los salarios de su personal directivo y técnico, compitiendo con empresas de mejores salarios y mayores perspectivas de progreso para tal personal.

Mientras estos problemas no tengan solución adecuada, la Empresa estará quebrantada para competir con éxito en el campo industrial y para mantener en el personal directivo y técnico la mística por el trabajo que hoy se registra, pero que puede debilitarse si dicha situación no se remedia oportuna y eficazmente.

CAPITULO II

PRODUCCION Y OPERACIONES INDUSTRIALES

Durante el año de 1965 la Empresa adelantó en el Distrito de Producción una activa labor, que permitió contrarrestar los efectos de la declinación natural del campo y obtener un aumento en la producción con respecto a la del año anterior. Tal resultado fue posible por las operaciones de desarrollo en La Cira, donde se había encontrado en el año de 1964 una zona productiva hacia el norte de la mencionada estructura. Las bases de desarrollo en esta área y las operaciones de inyección de agua, lo mismo que los trabajos de limpieza y reacondicionamiento de pozos, fueron los factores principales que contrarrestaron la declinación y permitieron lograr un incremento de 148.898 barriles, sobre la producción registrada en De Mares en 1964.

Exploración.

Paralelamente a estas labores, se adelantaron reconocimientos de geología de superficie en la región de Topón-El Carmen y Topón-Río Sucio; trabajos sismográficos y de gravímetro en las áreas de Vizcaína, Arrugas y La Mugrosa, dentro de la Concesión de Mares, y operaciones sismográficas en la Concesión La Paz, cerca de Honda.

La Empresa llevó también a cabo operaciones de perforación de pozos exploratorios en las estructuras de Peña de Oro, Pico y Lisama, con un total de 8 pozos de este género. Los resultados en las primeras estructuras fueron negativos; en cambio, en Lisama, con el pozo número 5 se descubrió un nuevo yacimiento de posibilidades promisorias. En estos pozos exploratorios se perforaron en total 48.072 pies, con una inversión de 24.2 millones de pesos. La perforación de pozos de desarrollo durante el año de 1965 se concentró inicialmente en el campo de La Cira y hacia fines del año en Lisama. Comprendió, además, la perforación de 5 pozos de inyección de agua,

localizados en las áreas 3W y 3E. El total de pies perforados llegó a 82.116, con una inversión de 12.1 millones de pesos, o sea que durante el año de 1965 se perforaron 27 pozos, entre exploratorios, de avanzada y desarrollo, con 130.188 pies, por un valor de 36.3 millones de pesos.

La disminución que se registra en el monto de pies perforados en relación con el año de 1964, se debe a que en dicho año se perforaron, principalmente, pozos de inyección de agua con destino a la recuperación secundaria, que dan un rendimiento superior en rata de penetración a los pozos productores.

En el primer semestre de 1966 la actividad de perforación se ha concentrado al desarrollo del campo de Lisama, labor que continuará en el resto del año, pues se espera tenerlo en producción en el primer trimestre de 1967.

En este año del 66 se han concluido durante el primer semestre los trabajos necesarios para poner en operación el plan piloto con "Pusher". Este sistema, que emplea un polímero amido-acrílico para recuperación secundaria, permite obtener una recuperación adicional de crudo por acre-pie de 114 barriles, sobre la que se consigue con el simple sistema de inyección de agua. Se lo ensaya en asocio de la Dow Chemical Company, que es la propietaria de la patente. Los trabajos que se realizaron con este fin, comprendieron la perforación de un nuevo pozo y el montaje de la planta de tratamiento e inyección, con las obras civiles correspondientes. El plan piloto abarca 3 pozos, y la evaluación económica de sus resultados será la que decida sobre su aplicación y extensión a las zonas objeto de recuperación secundaria.

Producción de crudo.

Durante el año de 1965 la producción de petróleo crudo en la Concesión De Mares alcanzó un total de 10.354.427 barriles, la cual compara favorablemente con los 10.205.529 barriles producidos en el año de 1964. El aumento registrado acusa un crecimiento sobre el año anterior del 1.7%, y se debió principalmente al aumento de la producción del área 3W, a la perforación de nuevos pozos de desarrollo en La Cira Norte y a la instalación de unidades de bombeo en el campo Llanito y terminación de un nuevo pozo en el mismo.

El cuadro siguiente muestra la producción por estructuras en los dos últimos años, en barriles netos:

ESTRUCTURAS	1964	1965
	(barriles)	
La Cira (primaria)	3.626.276	3.766.763
La Cira (secundaria, Area 3W)	2.867.607	2.998.385
Infantas	1.859.631	1.744.967
Llanito	723.611	901.532
Galán	726.226	607.200
Colorado	316.674	243.609
San Silvestre	56.980	49.132
Aguas Blancas	28.524	42.839
Total	10.205.529	10.354.427

En lo referente a la producción de crudo que corresponde a Ecopetrol en la operación conjunta con Cities Service, la participación de la Empresa registró una nueva disminución frente a la recibida en 1964, al descender de 3.136.044 barriles a 2.643.987 en 1965; o sea una disminución de 492.057 barriles. Este descenso del 16.1% se debió principalmente a la declinación natural del campo de Payoa, a pesar del desarrollo del programa de mantenimiento de presión en dicho yacimiento, que tuvo durante el año pasado una inyección de gas por un total de 11.486.467 MPC.

Como puede observarse, el aumento en la producción de De Mares no alcanzó a compensar la disminución de la producción de Payoa.

Agregando a la producción directa de la Empresa lo correspondiente a su participación en la operación conjunta con Cities Service, el volumen de crudo de Ecopetrol en 1965 llegó a un total de 12.998.414 barriles.

* * *

En el presente año las perspectivas de producción son inferiores, pues se afronta simultáneamente una mayor declinación en De Mares y continúa acentuándose la declinación de los campos que opera Cities Service. La caída rápida en De Mares en el primer semestre de 1966 se debe principalmente a que el área 3W alcanzó su pico máximo de producción a mediados de 1965, y de ahí en adelante ha venido disminuyendo, lo cual, agregado a la declinación natural de los demás campos de explotación primaria, hace más intensa la declinación. Este fenómeno se presentó, no obstante haber entrado en operación, bajo inyección de agua el área 3E, pues los efectos de ésta sólo comenzarán a ser eficaces en el tercer trimestre del año en curso. Sin embargo, cuantitativamente la producción secundaria

del área 3E no será suficiente para contrarrestar totalmente la declinación mencionada.

Con el objeto de controlar en parte dicha declinación, durante el primer semestre de 1966 se realizaron, además de las labores de recuperación secundaria, trabajos de reterminación y reacondicionamiento de pozos en los campos de Galán, Llanito y Colorado, con resultados positivos, especialmente en los dos últimos.

Por fortuna, con el descubrimiento del campo de Lisama y su entrada en producción en febrero de 1967, será posible elevar la producción De Mares en el próximo año en no menos de 5.000 barriles diarios.

Recuperación Secundaria.

En el año de 1965 la producción de crudo secundario superó a la del año de 1964 en un 9.5%, al pasar de 1.913.600 a 2.095.129 barriles en 1965.

El volumen acumulado de aceite crudo extraído por recuperación secundaria hasta el 31 de diciembre de 1965 ascendió a 8.523.060 barriles, y la inyección de agua acumulada hasta esta misma fecha en el área 3W llegó a 76.628.623 barriles.

En el año pasado el volumen de agua inyectada dentro del programa de recuperación secundaria fue igualmente el mayor alcanzado desde que se iniciaron las operaciones de este género en el área 3W, pues llegó a 15.140.615 barriles y el de inyección de gas a 5.454.507 MPC.

Como se mencionó en el Informe anterior, han sido muchos los problemas de orden técnico que ha tenido que afrontar el Distrito de Producción en las operaciones de inyección de agua y gas, pero los ha superado con éxito, y los resultados obtenidos hasta el momento permiten esperar que se obtendrán para el área mencionada los recobros o estimativos de producción adicional pronosticados.

Dentro del desarrollo del programa de recuperación secundaria, el personal técnico de la Empresa elaboró un plan más acelerado para La Cira y el área 8 de Infantas. Este proyecto fue discutido con la firma asesora James A. Lewis Engineering, quien lo revisó y discutió exhaustivamente, y se manifestó en un todo de acuerdo con el plan propuesto.

Este proyecto exige la construcción de una planta central de 250.000 barriles diarios para tratamiento de agua y la construcción de las obras civiles complementarias. En el primer semestre del año en curso se inició el desarrollo de este proyecto, y ya se han adjudicado los contratos para la ejecución de las obras respectivas.

Producción de gas y derivados.

Durante el año de 1965 se produjeron en el campo De Mares 14.750.975 MPC. Esta cantidad fue inferior en 936.520 MPC en relación con la obtenida en el año anterior. Tal disminución no tiene otra causa que la declinación normal del campo y los efectos del incremento de las operaciones de inyección de agua.

El volumen de gas procesado fue de 13.379.745 MPC.

En el tratamiento de gas se recuperaron 31.973.101 galones de productos blancos, distribuidos en la siguiente forma:

PRODUCTOS	1964	1965
	(Miles de galones)	
Gasolina natural	17.983.7	16.748.1
Butanos	8.631.2	7.955.8
Propano	8.142.4	7.269.1
Total	34.757.3	31.973.0

El rendimiento (GPM. galones por mil pies cúbicos) fue de 2.41 frente a 2.51 alcanzado en 1964. Esta disminución en el rendimiento de productos se debe a la pobreza que viene acusando el gas de La Cira.

El gas residual obtenido después del proceso de extracción, se utilizó en el Distrito como combustible y para reinyección a los yacimientos, principalmente.

Aprovechamiento de gas de Payoa.

En el Informe anterior se hizo referencia al proyecto que se adelantaba en asociación con Cities Service para aprovechar el gas natural del campo de Payoa.

La construcción de la planta respectiva se concluyó a principios de este año, y para marzo su producción alcanzó los estimativos pronosticados. El sistema consta de una planta de absorción y fraccionamiento que procesa 45 millones de pies cúbicos-día y produce alrededor de 40.000 galones de propano, 27.000 de butano y 17.000 de gasolina natural, diarios. Cuenta, además, con la planta de inyección de gas de 6.600 HP, distribuidos en 12 unidades compresoras de 550 caballos de fuerza cada una, para inyectar a los yacimientos 45 millones de pies cúbicos de gas por día, con el objeto de contrarrestar la disminución de la presión interior, a fin de mantener una producción más constante.

El sistema, en su conjunto, puede catalogarse como uno de los más modernos y eficientes del país para el aprovechamiento y conservación de hidrocarburos.

Operaciones conjuntas.

La Empresa adelanta operaciones conjuntas con tres compañías, a saber: Cities Service, Marathon Petroleum Co. Ltd. y Tennessee de Colombia S. A. A continuación sintetizamos las principales realizaciones con dichas compañías durante el año de 1965 y primer semestre de 1966.

En la operación conjunta con Cities Service se adelantaron trabajos de perforación de pozos exploratorios y de desarrollo, y se continuó la explotación de los yacimientos de Payoa, Corazón y Aguas Claras. Se perforaron 4 pozos exploratorios, con una inversión de 30.6 millones de pesos. Los pozos de Coquera número 1, el Pedral y Sogamoso resultaron secos, y el Opón número 1, productor de gas. Los pozos de desarrollo tuvieron un valor de 5.8 millones de pesos.

La producción de crudo de los yacimientos operados por Cities Service continúa en descenso, registrando una disminución del 16.1% en relación con 1964. Su volumen de producción llegó en 1965 a 6.609.967 barriles, de los cuales correspondió a Ecopetrol el 40%, o sean 2.643.987 barriles. La producción de gas fue de 16.560.207 MPC.

En este año la declinación de Payoa y demás yacimientos operados por Cities Service continúa acentuándose, y por eso se prevé también una menor producción para 1966.

Con el objeto de compensar el fenómeno de la declinación, nuestro socio ha intensificado la perforación de los pozos exploratorios en el año en curso, en las zonas de Presidio (cerca de Puerto Berrío), Monas, Opón y Aguas Claras, pero sin resultados positivos hasta el primer semestre de 1966.

La Tennessee concluyó el año pasado la exploración sísmica iniciada en 1964, y perforó en el primer semestre de 1966 el pozo exploratorio Oro Negro número 1, que no resultó positivo; adelanta los trabajos para la perforación de un segundo pozo exploratorio que se iniciará a principios de 1967, y cuyos resultados decidirán, posiblemente, la suerte de esta asociación.

La Marathon adelantó en el segundo semestre de 1965 los trabajos de exploración sísmica para las áreas objeto de contrato con Ecopetrol (Sardinata y Barbacoas), que finalizó en el primer semestre de 1966, los cuales han permitido establecer algunos rasgos es-

tructurales de interés, que serán motivo de perforación con taladro a principios de 1967, en cumplimiento del contrato de exploración conjunta.

Refinación.

Las operaciones de refinación tuvieron una moderada expansión en 1965. La carga diaria de crudo procesado registró un aumento del 4% en relación con el año anterior, y de un 3.7%, incluyendo los gasóleos y butanos. Las cifras que se dan a continuación lo demuestran:

Carga diaria	1964 (barriles)	1965 (barriles)	% Incremento
Crudo	42.073	43.787	4.0
Otros (gasóleos y butanos)	1.432	1.345 (—)	6.0
Totales	43.505	45.132	3.7

Por lo tanto, el aumento en la producción de derivados tuvo un incremento análogo.

En el primer semestre de 1966 la carga diaria procesada llegó, en promedio, a 49.307 barriles, y todo indica que al finalizar el año en curso pueda estar superando los niveles de 50.000 barriles; o sea que para este año se prevé un aumento en la producción de refinados de más del 6% sobre el año de 1965.

La producción diaria de derivados obtenidos por la carga de crudo procesada en 1965, tuvo la siguiente distribución, comparada con la que se obtuvo en 1964:

PRODUCTOS	1964 (BPD)	1965 (BPD)
Gasolina de aviación	1.472	2.148
Gasolina motor y naftas	15.945	16.641
Combustibles refinados	7.918	9.086
Combustibles industriales	12.990	14.039
Lubricantes y grasas	829	941
Asfaltos	1.161	1.140
Otros	3.190	1.137
Totales	43.505	45.132

El incremento en la carga diaria de 1965 permitió procesar un total de 16.473.000 barriles, superando en 550.647 barriles lo procesado en el año anterior.

Para este año el volumen procesado puede llegar a 18.000.000 de barriles, lo cual indica el gran incremento que va a registrar la producción de refinados durante el año en curso.

El incremento en la producción de refinados conseguido en el año pasado, y la expansión mayor que se viene logrando en este año, han sido posibles por el esfuerzo e interés del personal directivo y técnico del Distrito, que ha encontrado soluciones eficaces para mejorar la carga de diseño de las unidades, que es sólo de 45.000 barriles-día. Sin dicho esfuerzo no hubiera sido factible atender al crecimiento de la demanda interna, y el país hubiera tenido que importar gasolina motor en este año. Afortunadamente, a mediados de 1967 se inaugurarán las nuevas unidades contempladas en el ensanche de la Refinería de Barrancabermeja, con capacidad para atender la expansión de los consumos hasta 1972.

El aumento de producción en el año de 1965 se reflejó de preferencia en gasolinas de aviación, gasolina motor, combustibles refinados e industriales, turbosinas y, en general, en todos los productos, con excepción de asfaltos, alquitrán aromático y grasas.

La producción alcanzada en 1965 permitió atender el 100% de la demanda interna de turbosina para aviones "jet", el 92% de los consumos nacionales de gasolina de aviación para motores a pistón, más del 70% de la demanda de combustibles industriales, lubricantes y grasas, el 57% de los consumos del país de gasolina motor y la totalidad de los consumos de asfalto y otros productos.

Las ventas de la Empresa se dividen en ventas internas y exportaciones. En 1965 las primeras registraron un aumento del 4.2% sobre el año anterior, y las exportaciones una expansión del 25.9%, para puntualizar en el gran total de ventas un incremento del 10.7% sobre el año de 1964.

En 1965 continuó el Distrito de Refinación el esfuerzo tesonero y perseverante encaminado a mejorar, no sólo los niveles de producción sino también los índices de productividad. En este año dicho empeño ha sido más intenso y eficaz, gracias al cual, a pesar de tener la Empresa los precios congelados desde febrero de 1963 y de haber afrontado en los últimos tres años aumentos de costos tan apreciables como los correspondientes a otros tantos ajustes salariales y el aumento cambiario del 9 al 13.50 para la totalidad de los elementos e ingredientes importados, ha podido, sin embargo, mejorar sus rendimientos económicos. Ello ha sido posible por la mayor eficiencia de sus operaciones, por el gran impulso que se ha dado a las exportaciones y, sobre todo, por la labor en equipo de su personal técnico y la mística y fervor con que se labora en el Distrito.

Los rendimientos económicos y financieros de la refinería en 1965 fueron satisfactorios, como se analizará en el Capítulo siguiente, y registraron un incremento del 17.8% en las utilidades del Distrito sobre las obtenidas en 1964. Las perspectivas del año en curso son igualmente promisorias, y se puede afirmar que las utilidades que se van a generar en 1966 superarán en forma significativa los estimativos presupuestarios.

Transporte por oleoducto.

En 1965 se concluyeron las reformas de carácter administrativo y operacional que se venían estudiando desde el año anterior para el Distrito de Oleoductos.

La mayor parte de dichas reformas se las puso en marcha el año pasado, como las correspondientes al ramo contable y administración de personal, lo mismo que las referentes a operaciones, despachos y facturación. Paralelamente se terminó la reestructuración orgánica del Distrito, que entró a aplicarse en 1966.

Todas estas reformas de organización han demostrado su eficacia en la práctica y han contribuido igualmente a mejorar la eficiencia en las operaciones, proporcionándole al Distrito, al mismo tiempo, una estructuración administrativa más adecuada para atender los desarrollos del ramo, tanto inmediatos como futuros.

En el año de 1965 se inició también el montaje de las redes de protección contra-incendio en todas las estaciones del Oleoducto, junto con las obras complementarias de protección contra el fuego, tales como sumideros, desagües y separadores de productos. Estos trabajos han continuado durante el primer semestre de 1966, quedando concluidos ya los correspondientes al terminal de Puente Aranda y a la Planta de Gas de la misma Estación. El resto de estaciones quedará provisto de las redes de protección contra-incendio al finalizar el segundo semestre de 1966, pues se dispone ya de las bombas contra-incendio que estaban pendientes de importación.

Durante el año de 1965 entró en servicio la ampliación de la capacidad de bombeo en la línea Galán-Cantimplora-Puerto Salgar, que fue incrementada en las siguientes proporciones:

Sector Galán-Cantimplora, de 24.000 a 34.000 barriles-día de gasolina motor;

Sector Cantimplora-Puerto Salgar, de 19.000 a 29.000 barriles-día de gasolina motor.

Igualmente, durante el mismo año, se modernizó en su totalidad la Planta de L. P. G. de Galán, y se aumentó su capacidad de almace-

naje en 210.000 galones, para completar un gran total de 590.000 galones.

Todos estos ensanches, tanto en la capacidad de bombeo del sistema Galán-Cantimplora-Puerto Salgar, como en el almacenaje de gas de la Estación de Galán, serán insuficientes para atender el crecimiento de la demanda más allá de dos años, pues los promedios de bombeo en barriles por día para cada sector están indicando, al finalizar el primer semestre de 1966, que nos estamos acercando a los límites máximos de operación de todo el sistema, ya que, si bien es cierto que la capacidad mecánica, con la ampliación mencionada, es la expresada anteriormente en términos de gasolina motor, su capacidad real no es equivalente, pues disminuye al tener que transportar otros productos por el mismo poliducto. El cuadro que aparece a continuación lo indica más objetivamente:

SECTOR	Capacidad teórica (barriles-día)	Capacidad real (barriles-día)	Promedio bombeo primer semestre (barriles-día)
Galán-Cantimplora	34.000	32.000	27.725
Cantimplora-Puerto Salgar	29.000	24.000	21.470
Puerto Salgar-Bogotá	20.000	19.000	18.010

Este cuadro indica, obviamente, la urgencia de proceder cuanto antes a mejorar en forma substancial la capacidad de bombeo de todo el sistema, pues, como puede apreciarse, la actual va a quedar copada para mediados de 1967. Las medidas parciales que se han venido tomando no serán suficientes, y habrá necesidad entonces de soluciones más ambiciosas. De lo contrario sería imposible atender debidamente el crecimiento de la demanda del área central y se tropezaría con un cuello de botella para atender la del Occidente, que se aspira a abastecer a través del Oleoducto de Caldas, el cual estará terminado en el segundo semestre de 1967.

Con este propósito el Distrito de Oleoductos ha estudiado siete posibles alternativas para la solución de este problema, y todo indica que habrá necesidad de reemplazar la actual línea Galan-Puerto Salgar, que es de 8", por una nueva de 12", por lo menos. No puede olvidarse que la actual línea tiene ya alrededor de 18 años.

Este proyecto de ampliación es, sin duda, de la mayor urgencia en los actuales momentos, pero se tropieza para su desarrollo con la dificultad de que su realización exige financiamiento externo y éste no será posible mientras las tarifas del sistema vigente sean antieconómicas. Desde hace varios años la Empresa viene reclamando un reajuste en las tarifas de transporte por oleoducto, que

están estabilizadas desde 1948 para el sector Galán-Cantimplora y desde 1952 para el trayecto Cantimplora-Puerto Salgar-Bogotá. Dicha congelación ha venido afrontándola la Empresa con mejoras sucesivas en la productividad, pero en el momento se ha llegado al límite de lo que puede conseguirse por mayor eficiencia, y es muy probable que al finalizar este ejercicio los rendimientos de la operación registren pérdida.

Por esta circunstancia se espera que la solicitud que está a consideración del Gobierno Nacional sea resuelta en forma positiva, ya que de lo contrario se dificultaría en extremo el financiamiento de la nueva ampliación, y las consecuencias de su demora serían funestas para la normalidad del servicio y el aprovechamiento adecuado de las inversiones en Refinería y Oleoducto de Caldas.

En el campo operacional los resultados obtenidos en 1965 puntualizan un incremento del 2.38% sobre el movimiento del transporte por este sistema, registrado en 1964. En efecto, el volumen total transportado en 1965 ascendió a 9.711.543 barriles, contra 9.430.060 barriles en el año anterior. Del volumen total el 63% fue destinado a Bogotá; el 21% a Cantimplora, para ser bombeado al Departamento de Antioquia, y el 16% a estaciones intermedias de distribución y al terminal de La Dorada. En este movimiento general de productos transportados están incluidas las existencias en línea y estaciones y lo recibido de otras fuentes distintas de la Empresa.

El incremento mayor por estaciones de llegada se registra para la Estación de Puerto Salgar, con un 8.5% sobre el año de 1964, y para la de Bogotá con un 7.6%. En cambio, acusaron reducciones las entregas en las Estaciones de Cantimplora y Cantimplorita, del orden del 13% y 16.5%, respectivamente.

En 1966 el movimiento del transporte por oleoducto se está desarrollando normalmente, y es posible que en el incremento que se registre este año se consigan porcentajes mayores a los obtenidos en 1965.

Exportaciones.

En los últimos años la Empresa ha impulsado en forma notoria y sostenida sus exportaciones de productos refinados y petróleo crudo, como el medio más eficaz para atender sus necesidades en divisas, tanto para los proyectos del Plan Quinquenal como para sus operaciones de refinación.

Esta política de exportaciones ha tenido éxito evidente, pues si tenemos en cuenta que aquellas no alcanzaban en 1962 a US\$ 2

millones, la cifra de US\$ 10.157.838, obtenida en 1965, está indicando el notable incremento conseguido en los últimos tres años.

A continuación se indican los principales productos exportados en 1965 y los aumentos obtenidos para algunos de ellos sobre los niveles del año anterior:

PRODUCTOS	1964	1965
	(Valor en US\$)	
Combustóleo	4.775.235	5.198.889
Aceite liviano de ciclo	—	305.646
Grasas	4.893	—
Lubricantes	2.165	—
Asfalto líquido	23.564	—
Acido nafténico	342.714	205.578
Alquitrán aromático	924.486	178.868
Aceite crudo	2.643.930	4.268.857
Totales	8.716.987	10.157.838

Como puede observarse de las cifras anteriores, las exportaciones de 1965, en relación con las del año 64, acusan un aumento del 16.5%, originado principalmente por las mayores exportaciones de combustóleo, crudo y aceite liviano de ciclo. La disminución en las exportaciones de ácido nafténico se debe al tipo de crudo que se procesó en el año 1965, y la de alquitrán aromático tiene en parte la misma causa y los mayores suministros para la demanda interna.

Tales exportaciones se hicieron a más de nueve países, correspondiendo los mayores porcentajes a Estados Unidos y España, y en menor proporción a Panamá, Japón, México, Canadá, Argentina, Brasil e Inglaterra.

Las exportaciones registradas en el primer semestre de 1966 indican una apreciable expansión; pero teniendo en cuenta la mayor demanda interna en el segundo semestre, se prevé que el balance para el año no supere los US\$ 11 millones.

CAPITULO III

RESULTADOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

En 1965 las operaciones de la Empresa arrojaron un saldo de utilidades de \$ 170.086.391.24, cifra ésta superior en \$ 17.770.499.61 a la lograda en 1964, o sea una mejoría del 11.6%.

En términos generales la mayor utilidad se debió a una más intensa actividad industrial, a una mejor utilización del equipo exis-

tente y a una reducción relativa de los costos de operación; factores estos bastante significativos, ya que durante el año se absorbieron alzas en los costos de los insumos de operación, sin haber sido éstos compensados por un aumento correlativo en el precio de los productos.

Utilidades por Renglones Básicos de Producción.

Las utilidades del ejercicio y su comparación con las del año anterior, se descomponen por renglones básicos de producción en la siguiente forma:

RENGLONES	UTILIDAD EN MILES DE PESOS		
	1964	1965	Diferencia
Campos de Producción	55.596	51.683	(3.913)
Refinería	75.627	88.833	13.206
Oleoductos	6.870	6.780	(90)
División de Gas	2.112	3.134	1.022
Subtotal	140.205	150.430	10.225
Actividades no industriales	12.110	19.656	7.546
Total	152.315	170.086	17.771

NOTA: Las cifras entre paréntesis son negativas.

Por lo que hace a la disminución de las utilidades en las explotaciones de crudos, se observa que el resultado es característico de campos de producción en declinación; aún más, considerando la cuantía de la declinación normal, el resultado obtenido ha sido favorable. La producción total de crudo disminuyó solamente 2.6%, a pesar de que el campo de Payoa declinó en un 15%, en razón de que la producción de las estructuras de De Mares pudo ser incrementada en 1.4%.

La producción de gasolina natural, butanos y propano de la planta de gas de El Centro mostró una declinación de aproximadamente 7%.

La mejora en las utilidades de la refinería tuvo como causa principal el mayor volumen de ventas, que pudo ser alimentado por un incremento de la carga de crudo procesado, de 550.000 barriles sobre la de 1964, y por mejoras en la calidad de éste.

El pequeño deterioro en la utilidad del Oleoducto Galán-Bogotá se explica por el hecho de que el aumento en los volúmenes transportados, 2.8%, no fue suficiente para enjugar las alzas generales en los insumos de operación.

Por último, el incremento en las utilidades no industriales tuvo como origen, principalmente, el mayor volumen de ingresos por concepto de intereses, dividendos y ganancias en las ventas de activos fijos.

Formación Porcentual de las Utilidades.

La formación de las utilidades de la Empresa durante el ejercicio de 1965, comparada con la de 1964, corresponde a la siguiente distribución porcentual:

RENGLONES	%	
	1964	1965
Campos de Producción	36.5	30.4
Refinería	49.7	52.2
Oleoductos	4.5	4.0
División de Gas	1.3	1.8
Subtotal	92.0	88.4
Actividades no industriales	8.0	11.6
Total	100.0	100.0

Como se observa en el cuadro anterior, la refinería sigue siendo la principal generadora de utilidades de la Empresa, habiendo mejorado en este año su posición relativa en 2.5%. Los campos de producción, por el contrario, continuaron en su tendencia a disminuir en importancia, previéndose que esta tendencia continuará, a no ser que se descubran nuevos yacimientos de reservas significativas.

Análisis de Ingresos.

Los ingresos en 1965 superaron en \$ 65.3 millones a los de 1964, como puede apreciarse en las siguientes cifras:

CONCEPTOS	INGRESOS - MILLONES DE PESOS		
	1964	1965	Diferencia
Campos de Producción	263.5	260.4	(3.1)
Refinería	536.3	607.2	70.9
Oleoductos	25.7	31.4	5.7
División de Gas	16.9	18.9	2.0
Actividades no industriales	15.7	23.5	7.8
Ajuste por transferencia	(271.1)	(289.1)	(18.0)
Total	587.0	652.3	65.3

El aumento fue motivado básicamente por los mayores ingresos de la refinaría, los cuales tuvieron los siguientes orígenes:

a) El mayor volumen en ventas de productos blancos (1.754.960 barriles) que presentó un incremento del 13.2% sobre el año anterior;

b) Los mayores ingresos provenientes de la exportación de crudo (\$ 44.2 millones en 1965 contra \$ 23.0 millones en 1964);

c) Los mejores precios de las grasas y lubricantes.

Otros factores que incidieron para incrementar los ingresos en una proporción del 11%, fueron el aumento de los beneficios de las utilidades no industriales y los mayores volúmenes manejados por el Oleoducto y la División de Gas.

La disminución de la producción de crudos y productos de la Planta de Gas y el aumento de transferencias entre Distritos, atenuaron los factores positivos.

Análisis de Egresos.

Las cifras comparativas de los egresos puntualizaron un aumento de \$ 47.5 millones sobre 1964, aumento que se descompone así:

CONCEPTOS	GASTOS - MILES DE PESOS		
	1964	1965	Diferencia
Campos de Producción	207.9	210.1	2.2
Refinería	460.6	518.4	57.8
División de Gas	14.8	15.8	1.0
Oleoductos	18.9	23.2	4.3
Actividades no industriales	3.61	3.8	0.2
Ajuste transferencias	(271.1)	(289.1)	(18.0)
Totales	434.7	482.2	47.5

El aumento de los egresos tiene su origen en dos causas principales, a saber:

a) El alza de salarios, materiales, ingredientes, servicios, etc., reflejo directo del proceso inflacionario que viene experimentando el país, y

b) Los mayores requerimientos de materias primas y materiales necesarios para atender la más intensa actividad industrial.

Esta última causa explica por qué el aumento de los gastos de la Refinería no guarda relación con el de los otros renglones de producción.

Costos de producción.

Las alzas generales de los factores de costo que se acaban de explicar también se manifestaron, como era de suponer, en los costos unitarios de operación. Sin embargo, su impacto pudo ser atenuado y en algunos casos superado, por las mejoras en productividad.

Los costos unitarios de producción del crudo de De Mares registraron una reducción de aproximadamente 1.8%, resultado de haber podido aumentar el volumen de crudo producido, manteniendo costos totales similares a los de 1964. El costo del crudo Payoa se elevó en 0.3%.

En cuanto a la refinería se refiere, los costos por barril procesado aumentaron en un 11.8%. Se aprecian las mejoras en productividad al considerar que el aumento de los costos totales fue de 12.5% solamente.

Distribución de Utilidades.

Las utilidades tuvieron la siguiente distribución:

A Reservas

Para financiación de vivienda a trabajadores	15.307	
Para cuentas incobrables	2.551	
Para Reserva Legal	17.009	
Para gastos científicos y culturales	8.504	
Para participación del personal en las utilidades de la Empresa	3.802	47.173

A Desarrollo

Para exploraciones	23.968	
Para expansión de operaciones	55.925	79.893
A participación Gobierno Nacional		43.020
Total		170.086

Reservas.

Una vez efectuada la distribución de utilidades correspondientes al ejercicio de 1965, las reservas de capital acumuladas por la Empresa alcanzaron un valor de \$ 529 millones, comparadas con las acumuladas en 1964, que representaban \$ 510.4 millones, incluidas ya en éstas las reservas para la participación del personal en las utilidades. Su discriminación es la siguiente:

RENGLONES	Millones Pesos
Riesgos no asegurados	31.0
Protección de Activos	59.5
Cuentas incobrables	3.1
Desarrollo intereses conjuntos	44.3
Expansión de operaciones	154.6
Exploraciones	104.1
Reserva Legal	88.8
Gastos científicos, sociales y culturales	13.1
Vivienda para trabajadores	27.3
Reserva para participación del personal en las utilidades de la Empresa	3.8
Total	529.6

Las anteriores reservas se incrementaron en \$ 19.2 millones, después de haber utilizado durante el año \$ 107.9 millones de ellas.

Este nuevo fortalecimiento de las reservas de capital de la Empresa ratifica su política de impulsar sus planes de desarrollo y expansión, dentro de un marco de estados financieros saneados que afianzan su estabilidad económica.

Participación del Gobierno Nacional.

La Empresa, basada en las disposiciones legales pertinentes, ha continuado atendiendo los pagos por concepto de subsidio de gasolina, así como la financiación de la carretera Bucaramanga-Barranquermeja, contra la participación del Gobierno en las utilidades.

Al finalizar el año de 1965, el Gobierno Nacional había recibido un total acumulado de 402.4 millones de pesos por concepto de participación, desde la fundación de la Empresa, o sea, el equivalente al 32.5% de las utilidades obtenidas hasta la fecha. Fuera de esto el Gobierno ha recibido como anticipos, la suma de \$ 94.493.982, y por libranzas vencidas la suma de \$ 35.000.000.

Análisis Financiero.

La relación de utilidades sobre capital pagado, o poder ganancial del capital pagado, fue en 1964 del 7.6% y en 1965 del 8.5%. La de utilidades sobre capital tangible, coeficiente de productividad, descendió de 12.3% en 1964 a 11.97% en 1965. La de utilidades sobre ingresos, o índice general del resultado de las operaciones, varió del 26.7% en 1964 al 26.1% en 1965. Por último, el rendimiento del capital, o sea: utilidades sobre capital contable, después de mantenerse estable en 5.9% durante los últimos dos años, presentó en 1965 un leve ascenso a 6.2%.

Otros coeficientes de resultados acusaron las siguientes variaciones:

Coeficientes de Eficiencia

	1964	1965
Ingresos netos a Capital Contable	22.1	23.7
Ingresos netos a Activo Fijo Neto	143.7	93.9
Costos operación a Ingresos Netos	73.3	73.9
Ingresos netos a Activos Tangibles	46.0	42.9

Coeficientes Financieros

Capital contable a Activo total	94.3	94.4
Deuda total a Capital Contable	5.5	5.9
Activo corriente a Pasivo Corriente	377.0	347.0
Caja y Bancos a Pasivo Corriente	148.6	76.9
Obligaciones a largo plazo a Activo total	0.5	1.57

Los coeficientes anotados, en general, ponen de presente una mejoría en la posición económica de la Empresa y revelan un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, dentro de una ordenada política operacional y financiera.

Perspectivas para 1966.

Las perspectivas económicas para 1966 no se veían muy halagüeñas, ya que sobre el ejercicio iban a pesar varios factores adversos, tales como el presumible descenso en la producción de De Mares y de Payoa, el mayor valor de los productos y servicios importados debido al nuevo tipo de cambio del 13.50: el aumento de costos por materiales y servicios locales; y el reajuste salarial por aumento de costo de vida, según estaba estipulado en la Convención Colectiva de Trabajo.

Esta problemática se acrecentaba aún más por las dificultades de obtener un ajuste de precios por parte de la Superintendencia del ramo, a pesar de su amplia justificación para muchos de los productos. No quedaba entonces otra alternativa concreta que la de perseguir una mayor utilización de la capacidad instalada en refinación, buscar una mayor eficiencia en las operaciones y tratar de incrementar los niveles de exportación.

Estos medios se han venido utilizando con éxito. Las unidades de refinación están trabajando con el máximo factor de servicio y a un mayor rendimiento de producción, y la productividad de la mano de obra en ese Distrito ha mejorado notoriamente. En el Distrito de Producción se registran también progresos apreciables en cuanto

a economía de gastos, y en el de Oleoductos el volumen de bombeos mejora sobre los niveles alcanzados en 1965.

En materia de exportaciones, a pesar del incremento de la demanda interna, ha sido posible también superar las cifras del año pasado, tanto en volúmenes como en valor.

Todos estos esfuerzos que han resultado positivos, permiten asegurar que los estimativos previstos para los rendimientos económicos y financieros de la presente vigencia, serán superados, sobre todo en lo relacionado con las utilidades del Distrito de Refinería, que viene haciendo una labor constante en materia de productividad.

CAPITULO IV

PLAN QUINQUENAL Y RESULTADOS OBTENIDOS

Como en los informes anteriores se expusieron las metas del Plan, los criterios que lo inspiraban y las políticas que se trazó la Empresa para su desarrollo, nos limitaremos en esta ocasión a analizar solamente los resultados obtenidos en los dos primeros años de ejecución del mismo, a fin de que se pueda apreciar mejor el estado de los proyectos que se adelantan para la consecución de las metas y la prelación que se ha dado a los objetivos buscados. Por esta descripción es fácil determinar la fecha en que será posible alcanzar cada una de las metas que integran el Plan.

Estudiaremos entonces los siguientes aspectos:

- a) Inversiones previstas para las respectivas metas;
- b) Inversiones realizadas en los dos años para cada una de éstas;
- c) Valor de los proyectos en desarrollo, estado en que se encuentran, y fecha aproximada de su terminación;
- d) Contribución del Plan al mejoramiento de nuestro balance de pagos y al desarrollo industrial del país.

Inversiones previstas.

Las inversiones previstas inicialmente ascendían a 1.400 millones de pesos, con la siguiente distribución:

	Millones \$	%
I. Exploración y explotación	280	20.5
II. Refinación	385	27.6
III. Transporte por oleoductos	130	9.3
IV. Facilidades de exportación	53	3.3
V. Petroquímica	366	26.0
VI. Otros proyectos de integración	73	5.2
VII. Imprevistos	113	8.1
Total	1.400	100.0

Estos montos de inversión fueron calculados sobre la base de un tipo de cambio de 10 pesos para los gastos en dólares, pero como éste subió a 13.50, hay necesidad de ajustarlos en la proporción adecuada, para actualizarlos con la nueva realidad cambiaria.

Ahora bien, los requerimientos en divisa extranjera representaban más o menos el 60% del total de la inversión, o sean 840 millones de pesos, lo cual nos indica que por este concepto las inversiones deberán incrementarse en 294 millones. Sumado a esto el mayor costo de las inversiones en pesos, que posiblemente no será inferior a un 30% en el período, se tiene que los cálculos iniciales deberán ajustarse con un promedio del 33% aproximadamente. Y como los imprevistos tan sólo eran de un 8.1%, el incremento neto será del orden del 25%, con lo cual la inversión global requerida ascenderá a 1.750 millones de pesos aproximadamente. Esto nos da la siguiente distribución reajustada, para cada una de las metas:

Metas	Millones \$
I.	350.0
II.	480.0
III.	162.8
IV.	66.5
V.	455.0
VI.	91.0
Imprevistos	144.7
Total	1.750.0

Teniendo en cuenta este ajuste de los montos iniciales de inversión, originado por la modificación del tipo de cambio, veamos entonces, así ponderado, el esfuerzo realizado por la Empresa para la consecución, tanto de las metas de inversión como de los objetivos buscados para cada una de éstas, en los dos años de desarrollo del Plan.

Inversiones realizadas.

En lo que se refiere a inversiones realizadas, éstas comprenden, tanto las efectuadas directamente por la Empresa como las ejecutadas por sus socios. Las cifras para los dos años son las siguientes, relacionándolas con los montos de las respectivas metas:

	INVERSIONES REALIZADAS (Miles de \$)			
	Por Ecopetrol	Por socios	TOTAL	Meta ajustada millones \$
I. Exploración	113.003	104.753	217.756	350.0
II. Refinación	227.971	—	227.971	480.0
III. Transporte	77.299	46.672	123.971	162.8
IV. Facilidades exportación . .	55.347	—	55.347	66.5
V. Petroquímica	35.511	7.000	45.511	455.0
VI. Proyectos de Integración .	30.335	16.157	46.492	91.0
Total	539.466	174.582	717.048	

De estas cifras se deduce que las inversiones efectuadas en los dos años de vigencia del Plan representan el 44% de la inversión global prevista, o sea que su ejecución se está cumpliendo con un pequeño margen de ventaja. Si se observa, además, el monto de la inversión directa de la Empresa, tenemos que Ecopetrol está efectuando inversiones del orden de 271.233.000 pesos anuales, lo cual indica el gran esfuerzo que ha tenido que realizar para sostener este ritmo de inversión, sin apelar aún a recursos de crédito.

De las cifras anteriores se aprecia, además, cuáles han sido las prelaciónes dadas para el desarrollo de las metas. Se observa, en primer lugar, que la más avanzada es la IV meta, o sea la referente a facilidades de exportación; viene en seguida la III (transporte por oleoducto), y con ritmo semejante las relativas a refinación (II), exploración (I) y proyecto de integración (VI). Finalmente, aparecen con menor intensidad de desarrollo las inversiones en petroquímica (V).

Las razones de esta estrategia son las siguientes:

a) Como el mayor problema para el desarrollo del Plan estaba en sus requerimientos de divisa extranjera, y éstos debían atenderse preferencialmente con las divisas obtenibles de las exportaciones de la Empresa, se necesitaba entonces dotar a ésta de las facilidades indispensables para poder incrementar y atender en forma regular y segura las exportaciones de sus productos. De ahí la prelación que se ha dado a los proyectos que van a asegurar dicho objetivo, los cuales quedarán concluídos en el primer trimestre de 1967;

b) Luego, había necesidad de intensificar las inversiones de más rápida maduración, para las cuales tuviera mayor experiencia la Empresa, y fueran más urgentes y acordes con sus fines específicos. Por eso la segunda prelación se daba al ensanche de la Refinería de Barrancabermeja, a la exploración de aquellas estructuras de más probable éxito en la Concesión De Mares, y al ensanche e integración de la red de oleoductos, tanto de crudo como de productos refinados;

c) La tercera prelación correspondió a petroquímica, por ser la rama más compleja; la que iba a exigir la mayor intensidad de inversión; que requería además la culminación de proyectos de la primera etapa (ensanche refinería, servicios y facilidades auxiliares) para su iniciación y la que preferencialmente había necesidad de proyectar sobre la base de un mercado ampliado o de exportación.

Etapas del Plan y fecha de su terminación.

Con estos criterios entró en desarrollo la primera fase del Plan que comprendía los siguientes proyectos:

1. Terminal Marítimo de Cartagena.
2. Aporte para la adquisición de un buque-tanque.
3. Ensanche de la Refinería a 75.000 barriles diarios, con flexibilidad para incrementarla a 90.000 barriles, y con una unidad para la producción de 20.000 toneladas anuales de etileno y 10.000 de propileno, bases nuevas fundamentales para los desarrollos petroquímicos.
4. Ensanche de la Planta de Alquilación.
5. Exploración con taladro en las zonas de Lisama, Opón, Oro Negro, San Fernando y otras, en la Concesión de De Mares y zonas aledañas.
6. Oleoductos de Payoa-Barranca, Puerto Ayacucho-Barranca, Lisama-Barranca, para transporte de crudo, y reemplazo del sector El Centro-Barranca.
7. Oleoducto Puerto Salgar-Manizales, Pereira-Cartago, para el transporte de productos, e integración de la red oriental con la del occidente.
8. Reemplazo de la línea Galán-Puerto Salgar-Bogotá para atender el crecimiento del área central y poder abastecer el oleoducto de Caldas.
9. Aumento de los servicios industriales: energía eléctrica, agua, vapor, aire e instalaciones auxiliares de la Refinería de Barrancabermeja, suficientes para atender su expansión y la demanda de los nuevos proyectos.

10. Planta de Gas de Payoa para el aprovechamiento del gas natural de este yacimiento.

El monto de los proyectos de la primera etapa del Plan es del orden de 1.000 millones de pesos, y estarán totalmente concluidos en 1967.

La segunda etapa prevé la continuación de las inversiones en exploración, la refinería de Neiva, los aprovechamientos industriales de poliolefinas y parafinas, el desarrollo de la línea de aromáticos y una nueva refinería. Los proyectos en marcha para esta segunda fase del Plan son los siguientes:

1. Planta de parafinas.
2. Planta de lubricantes.
3. Planta de tratamiento con hidrógeno.
4. Planta de polietileno de alta presión.
5. Planta de dodecibenceno.
6. Planta de aromáticos.
7. Refinería de Neiva.
8. Aportes para la reestructuración de fertilizantes de Barrancabermeja.
9. Aportes para Petroquímica del Atlántico.

Estos proyectos exigirán una inversión del orden de 600 millones de pesos, previéndose su terminación entre 1968 y 1970. O sea que los proyectos en desarrollo, de la primera y segunda etapas del Plan totalizan una inversión de 1.600 millones de pesos aproximadamente, sin contar lo que se debe seguir invirtiendo en exploración y el valor de otros proyectos que están apenas en estudio. Lo cual nos permite afirmar que a los dos años de vigencia del Plan, las inversiones efectuadas para su realización representan el 44% del monto de las inversiones previstas, y los proyectos en desarrollo el 90% del total de la inversión contemplada en el Plan, ya reajustada al nuevo tipo de cambio.

El estado en que se encuentra el desarrollo de los proyectos de la primera y segunda etapas del Plan, en líneas generales, es el siguiente: al terminar los primeros dos años de su vigencia, los de la primera fase están realizados en un 70% y los de la segunda en un 12%, o sea, que manteniendo el mismo ritmo, para el año próximo estarán concluidos todos los proyectos de la primera etapa y los de la segunda habrán avanzado a un 20 o 25% de su calendario de ejecución.

Aportes al balance de pagos y al desarrollo industrial.

Entre los objetivos del Plan está, entre otros, el de contribuir al fortalecimiento de nuestro balance de pagos; en primer lugar, por medio de la sustitución de importaciones y, luego, por el incremento de las exportaciones de la Empresa y la diversificación de éstas con nuevas líneas de exportación.

En esta materia no se puede olvidar que la Empresa, en la actualidad, sustituye al país, por combustibles, derivados y crudos, alrededor de 54 millones de dólares al año, y con el nuevo ensanche de la Refinería de Barrancabermeja y el desarrollo de las actividades de exploración, el monto de tales sustituciones se puede elevar progresivamente en los próximos 5 años hasta llegar a 108 millones, pues se va a duplicar la capacidad actual de refinación, y objetivo análogo se tiene en materia de crudos.

Fuera de esto, con las nuevas plantas para la producción y aprovechamiento industrial de parafinas y poliolefinas, y con el desarrollo de la línea de aromáticos para su utilización en la producción de fibras y detergentes, etc., se obtendrán sustituciones industriales muy importantes desde el punto de vista de economía de divisas.

Dichas sustituciones son las siguientes:

	US\$ millones anuales
Polietileno	5
Parafina	5
Lubricantes parafínicos	1
Caprolactama	7
Dodecibenceno	2
Total	20

Por otra parte, si se logra hacer madurar con un alto factor de servicio el ensanche de la Refinería que va a entrar en producción al finalizar el primer semestre del 67, las exportaciones actuales de la Empresa, que llegan en este año a 11 millones de dólares, podrán incrementarse notoriamente. Para el período 1967 a 1970, inclusive, el Plan estará en condiciones de generarle al país alrededor de 118 millones de dólares, de los cuales 85 millones serían por exportaciones y 33 por sustitución de importaciones. Pero, como según el régimen cambiario especial de la Empresa, sus necesidades en divisa extranjera para el desarrollo del Plan y la operación de refinería, tienen que ser atendidas con sus propias exportaciones, el saldo neto con

que contribuirá el Plan al fortalecimiento de nuestro balance de pagos será del orden de 60 millones de dólares en el período mencionado. Esto sin contar con las sustituciones actuales por crudo y combustibles, que, como ya dijimos, representan una cifra no inferior a 54 millones de dólares anuales.

* * *

El país no debe olvidar que la generación de energía es uno de los supuestos básicos de todo desarrollo económico, siendo su consumo per cápita un indicativo del nivel de desarrollo alcanzado. No se concibe éste sin el abastecimiento adecuado de combustibles y derivados, y de ahí que cualquier deficiencia o falta de previsión en la producción de este factor energético traumatiza fundamentalmente los planes de desarrollo fijados, al requerir divisas para importación de combustibles que, en una situación de autoabastecimiento, se pueden utilizar para la importación del equipo industrial. Por eso la necesidad de atender las inversiones para esa producción de combustibles con la más alta prelación.

Los países en desarrollo que no han tenido esta previsión y prelación, afrontan situaciones muy críticas en su balance de pagos, por la gran significación que sus importaciones de crudo o combustibles tienen en su balanza comercial. Colombia debe, entonces, tener muy en cuenta tales experiencias y no olvidar que Ecopetrol es el único organismo que puede generar los combustibles requeridos con la menor incidencia sobre el balance de pagos.

El Plan Quinquenal tuvo en cuenta este criterio, y por eso su desarrollo permitirá atender el crecimiento de la demanda de combustibles y derivados en el próximo lustro, generando fondos suficientes para atender las inversiones futuras necesarias en este ramo; aspira a autoabastecer a la Empresa con crudos propios para sus necesidades de refinación; y contempla, igualmente, la ampliación de la capacidad de transporte para distribuir dicha producción de combustibles y derivados con un criterio de integración en la red de oleoductos y de seguridad en los suministros para las dos áreas principales del país.

Fuera de este aporte fundamental para el desarrollo económico de Colombia, el Plan suministrará también bases nuevas muy importantes para el avance industrial. Tales bases son las petroquímicas, a saber: poliolefinas, parafinas y aromáticos, cuyos aprovechamientos suministrarán al país las siguientes materias primas e intermedios o productos de síntesis:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Etileno | 7. Xilenos |
| 2. Propileno | 8. Ciclohexano |
| 3. Parafinas | 9. Dodecibenceno |
| 4. Bases para lubricantes | 10. Polietileno |
| 5. Benceno | 11. Caprolactama, |
| 6. Tolueno | |

que abastecerán, con materias primas nacionales, industrias tan importantes como las de plásticos, fertilizantes, ácido sulfúrico, detergentes, gases líquidos, textiles sintéticos, insecticidas y fungicidas, pinturas, papel parafinado, empaques, envases, lubricantes y otras líneas de la actividad manufacturera.

Las ventajas de estos nuevos desarrollos, desde el punto de vista industrial, para el mejoramiento del nivel de empleo, valorización de recursos naturales y humanos, sustitución de importaciones y autonomía industrial, son evidentes, y de ahí el empeño que se ha puesto para la prosecución de este objetivo. Aspiramos con ello a que la Empresa cumpla un papel dinámico y eficaz en el desarrollo económico del país, y contribuya aún más al mejoramiento del nivel de vida del pueblo colombiano.

CAPITULO V

PRESENTE Y FUTURO DE LA EMPRESA

En el Informe pasado nos ocupamos de la trayectoria de la Empresa en sus 14 años de existencia, para destacar los resultados de su gestión y la significación que tiene dentro de la economía nacional.

Se hizo entonces un resumen de sus operaciones industriales en los tres lustros; de su labor en materia de perforación, producción de crudos, refinación, transporte y exportación. Se presentaron las cifras de las utilidades en dicho período; de las sumas pagadas al Gobierno Nacional por concepto de su participación en los rendimientos económicos de la Empresa; de lo que se ha cubierto al Departamento de Santander y a los Municipios por regalías; de su contribución al balance de pagos, y de lo que puede hacer ahora para el desarrollo industrial del país, con la producción de nuevas bases petroquímicas. En esta ocasión deseamos profundizar un poco más sobre su significación actual, para que conociéndola en sus aspectos básicos, podamos, a la luz de los objetivos que le trazó el legislador y de las necesidades del país, orientar adecuadamente su futuro y conocer mejor los obstáculos que retardan o dificultan la consecución de sus metas.

Desde el punto de vista de sus objetivos, la Empresa fue creada inicialmente para “administrar y explotar los campos petrolíferos, oleoductos, refinerías, estaciones de abastecimiento y, en general, de todos los bienes muebles o inmuebles que reviertan al Estado de acuerdo con las leyes o contratos vigentes sobre petróleo”; se le adscribió también “la explotación y administración de los campos petrolíferos aledaños a las concesiones que reviertan a la Nación, de los oleoductos de propiedad de la misma, y la construcción y ampliación de refinerías y estaciones de abastecimiento”.

Posteriormente se la autorizó para “ejecutar todas las actividades relacionadas con la industria del petróleo en cualquiera de sus ramas y para celebrar toda clase de negocios en conexión con tales actividades”. Igualmente se la autorizó para “contratar con personas nacionales o extranjeras la administración o asesoría para cualquiera de las operaciones enumeradas anteriormente”. (Decretos 2039 de 1956 y 3211 de 1959).

* * *

De los objetivos transcritos se deduce que la Empresa fue creada, no sólo para administrar las concesiones revertidas (que hasta ahora sólo ha sido la De Mares), sino también para intervenir activamente en todas las ramas de la industria del petróleo: exploración, producción, refinación, transporte, distribución y exportación. Veamos, entonces, qué posición ocupa actualmente, dentro de la industria petrolera colombiana, en cada una de estas fases.

Exploración.

La actividad exploratoria, como es bien sabido, es la que exige inversiones de mayor riesgo en esta industria y la que requiere también mayores capitales para su intensificación sostenida. Por esta causa y por las limitaciones de capital de la Empresa, no ha sido la más predominante. En sus años de funcionamiento Ecopetrol ha perforado directamente 1.900.000 pies, con un costo aproximado de 200 millones de pesos. De éstos, tan solo un 50% corresponden a pozos de exploración propiamente dichos. Por lo tanto, sus inversiones en esta actividad han sido moderadas y se han realizado predominantemente en la Concesión De Mares. Sus resultados fueron positivos en Llanito, que permitió descubrir el campo del mismo nombre, y en Lisama, que descubrió un yacimiento comercialmente explotable. Ambos campos generan una producción diaria del orden de 7.000

barriles. En las demás zonas que ha explorado directamente la Empresa el resultado ha sido negativo. En cambio, las perforaciones para definir la extensión de los campos productores sí han tenido éxito; esto ha permitido mejorar apreciablemente las reservas de crudo de la Empresa, mantener los niveles de producción, pese a la declinación natural de los campos, y prolongar, además, la vida económica de éstos.

Para que se puedan apreciar mejor los requerimientos de inversión en la actividad exploratoria en Colombia, conviene recordar que en nuestro país, de cada 20 pozos perforados sólo uno resulta productivo, y que como resultado de la perforación de 563 pozos exploratorios, se han descubierto 10 campos petrolíferos con reservas superiores a 50 millones de barriles. Esto indica que para descubrir un campo de este potencial, fue necesario perforar 47 pozos, y como la inversión por pozo es del orden de medio millón de dólares, se tiene que un campo de aquel nivel de reservas requiera una inversión promedio de 23.5 millones de dólares. Lo cual indica que el costo de descubrimiento por barril, promedio general, se aproxima a los 47 centavos de dólar. En el caso de la Empresa, la relación representa tan sólo un 34% de este promedio, debido, principalmente, a que su actividad exploratoria se ha circunscrito de preferencia a un área conocida, como es la Concesión De Mares, con buenas perspectivas para la acumulación de petróleo.

Dada la magnitud de las inversiones en la actividad exploratoria, las limitaciones de capital de la Empresa y el alto riesgo de aquéllas, Ecopetrol se vio forzosamente abligada a una prudente política de inversiones en este ramo, mientras no pudiese contar con una posición financiera más sólida, que le permitiera alimentar con mayor audacia este tipo de inversiones de riesgo. Dicha posición financiera la puede mejorar apreciablemente la Empresa, una vez maduren las inversiones del Plan Quinquenal. Pero aun así, tendrá que buscar la cooperación del capital privado para poder intensificar su actividad en este ramo a los niveles que requieren las necesidades inmediatas y futuras del país, por demanda de crudos para la refinación interna.

La posición de solidez de la Empresa en el futuro dependerá pues, del descubrimiento de nuevos yacimientos de su propiedad, y esto no podrá lograrse sin una intensa y sostenida actividad exploratoria, para lo cual deberá colocársela en condiciones financieras y legales adecuadas para conseguir este objetivo fundamental.

Reservas.

Cuando Ecopetrol inició sus operaciones en 1951, las reservas probadas de la Concesión De Mares ascendían a 109 millones de barriles. En 31 de diciembre de 1966 tales reservas llegaban a 357 millones, después de haber extraído al campo, en los 15 años de existencia de la Empresa, 181 millones. Dichas reservas son recuperables a la luz de los costos actuales. Sin embargo, aquellas reservas —que demuestran el esfuerzo realizado por la Empresa para incrementarlas— son relativas desde el punto de vista de la producción, pues una cosa es la reserva probada y otra la económicamente recuperable. Para que las reservas físicas se transformen en reservas económicamente explotables, es necesario que los precios del crudo no bajen demasiado y que sus costos de producción no se eleven desproporcionadamente. En el caso de De Mares la situación es delicada, pues la Empresa soporta un precio congelado, desde hace 4 años, para los crudos que produce, y sus costos de producción, por las condiciones especiales de un campo en declinación tan avanzada, por la situación cambiaria que afronta al tener que vender su crudo al 9 e importar ingredientes, equipos y repuestos para producirlo al 13.50, por el número de trabajadores que la extensión del campo requiere y el nivel de salarios y prestaciones que éstos han alcanzado, registran un incremento constante, difícil de quebrantar mientras no se encuentre un nuevo yacimiento de potencial más generoso que los descubiertos hasta el momento.

La composición misma de las reservas de la Empresa, constituidas en la actualidad por 193.5 millones de barriles de crudo primario y 163.6 millones de secundario, explica aún más aquella tendencia al incremento de los costos de producción, pues es sabido que la extracción de crudo secundario resulta obviamente más costosa que la explotación de crudo primario, y a medida que avance el plan de recuperación secundaria, la producción de este tipo de crudo asumirá un porcentaje mayor dentro de la producción total del campo.

Respecto a la posición de la Empresa en relación con las reservas nacionales, se tiene que éstas son en la actualidad del orden de 1.700 millones de barriles, o sea que las de la Empresa representan tan sólo el 21% del total de las reservas probadas existentes. Y como con este nivel de reservas abastece el 33% de la demanda de crudo para refinación interna, que se va a duplicar en los próximos 10 años, tendríamos entonces que para colocar a Ecopetrol en condiciones de abastecer totalmente al país con crudo propio, habría

necesidad de incrementar vigorosamente dichas reservas en los próximos lustros, para lo cual se necesitaría un nivel de inversiones en exploración muy superior al que se ha podido sostener hasta el presente.

Producción.

En la actualidad Colombia tiene una producción de crudo del orden de 200.000 barriles diarios. De éstos, 33.000 los produce Ecopetrol y el resto las diferentes compañías privadas que operan en el país. Esto nos indica que la producción de la Empresa sólo representa el 16.5% de la producción nacional de crudos.

Del total de la producción, el 50% se refina en el país para el consumo nacional y el 50% restante se exporta. O sea que la demanda interna de crudos es del orden de 100.000 barriles diarios, de los cuales 33.000 los suministra Ecopetrol y los demás se compran a los productores privados. Los crudos que produce la Empresa se pagan en pesos y los que se compran a las compañías privadas equivalen a un pago en dólares.

El crecimiento de la demanda de crudos para refinación interna registra una tasa que oscila entre el 6% y el 7% anual, similar a la tasa promedio de Latinoamérica, que es del 6.5%. Con estas bases tenemos que para 1976, es decir, dentro de 10 años, la demanda de crudo para el refino interno será del orden de 179.000 barriles diarios, con una tasa de crecimiento del 6%, y de 195.500, con una expansión del 7% anual. Todo indica que esta última será la más segura y aun podrá ser superior, teniendo en cuenta el estado de desarrollo industrial del país, sus necesidades de parque automotor y los nuevos insumos de crudo para actividades petroquímicas. O sea que en los próximos 10 años se duplicará la demanda interna de crudo.

Este hecho es de una gran importancia, pues indica que en el mismo lapso debemos también duplicar nuestras reservas de crudos, si queremos mantener la posición actual de autosuficientes y exportadores, que habrá, por lo tanto, necesidad de intensificar las inversiones en exploración, creando para ello los estímulos adecuados, y que se necesita igualmente colocar a la Empresa en condiciones financieras, legales y administrativas, que le permitan una actividad más eficaz en este campo, en donde su participación favorece tan positivamente nuestro balance de pagos.

La Empresa aspira con su Plan Quinquenal a proveerse de crudos propios para sus necesidades inmediatas de refinación, pero esta meta debe ser rebasada mediante un gran esfuerzo y condiciones

apropiadas, para que Ecopetrol pueda abastecer la totalidad de los requerimientos de crudo del país, evitando a éste el tener que pagar gran parte del crudo para sus necesidades de combustibles en divisa extranjera.

Refinación.

En el momento las 5 refinerías del país tienen una capacidad de refinación de 95.000 barriles de crudo, distribuída así:

	Barriles diarios
Barrancabermeja	45.000
Cartagena	40.000
Otras	10.000
Total	95.000

De donde se deduce que Ecopetrol tiene el 47.5% de la refinación y las demás el 52.5%. De las refinerías instaladas, la de la Empresa es la más integrada, pues fuera de los combustibles corrientes (gasolina motor, Diesel, Kerosene y Fuel Oil), produce todos los tipos de gasolinas de aviación, turbosinas, aceites lubricantes industriales, bases para lubricantes, grasas, alquitrán aromático, asfaltos y otros productos. Debido a esto, en el abastecimiento interno cubre el mayor porcentaje de las necesidades del país.

Con el nuevo ensanche de la Refinería de Barrancabermeja, que elevará su capacidad a 75.000 barriles diarios, con flexibilidad para llevarla a 90.000, la capacidad de refino del país llegará a 140.000 barriles diarios. Esta disponibilidad será efectiva en mayo de 1967, fecha en la cual estará en operación el nuevo ensanche de Barrancabermeja.

Es decir, que para el año 67 la Empresa tendrá el 64% de la capacidad de refinación nacional, mejorando así en forma apreciable su posición actual, y estará en condiciones de atender el crecimiento de la demanda de las zonas central y occidental del país hasta 1972. Pero como la demanda de refinados del petróleo y la de materias primas para petroquímica llegará a niveles de 200.000 barriles de carga diaria en 1976, habrá necesidad entonces de elevar aquella capacidad de refinación a 200.000 barriles diarios en el lapso de 1970 a 74. Esto hará necesario, a pesar de los ensanches que puedan hacerse a las refinerías existentes, construir una nueva refinería en la zona occidental, en el sitio que se considere más adecuado. Por eso la Empresa ha formulado solicitud de permiso al Ministerio para la mencionada refinería, con el objeto de adelantar los estudios del caso, e iniciar la obra en el momento oportuno.

En esta materia es necesario que el país programe adecuadamente el desarrollo de la refinación y se le defina a la Empresa y a las compañías privadas su radio de acción en este campo, a la luz de los intereses nacionales. Es indispensable que el consumo doméstico sea abastecido con previsión, pero sin olvidar la incidencia de estos desarrollos sobre el balance de pagos y el costo de los combustibles. En la actualidad el país puede autoabastecerse, y sólo por emergencias, importa combustibles. Pero este autoabastecimiento no es completo, ya que tiene que pagar en dólares un 66% de los crudos que refina y a precios superiores al de las transacciones internacionales. Para el año 66 el monto de las divisas que tendrá que erogar Colombia por este concepto será superior a 38 millones de dólares, y si no existiera Ecopetrol, los desembolsos en divisas para el pago de crudo refinado serían superiores en 26 millones de dólares. Ya vimos también que para 1976 la demanda interna se duplicará, y, por lo tanto, si no se modifica la situación actual, el valor en dólares del crudo que se refine en el país para esa época, a los precios actuales, podrá ascender a 150 millones de dólares, que pesarán sobre nuestra balanza en forma muy traumatizante. Para evitar o aminsonar esta situación no existen más soluciones que las de impulsar las inversiones en exploración de la Empresa, en forma que pueda suministrar los crudos que el país necesita, y la de buscar precios comerciales para los crudos que se compran a las compañías privadas.

Respecto a la posición de la Empresa en el campo de la refinación, no debe olvidarse que su contribución registra un constante ascenso; que ha demostrado ser eficiente y disponer de personal idóneo y competente; que tiene derecho a contar con el mercado nacional si puede atenderlo, como lo ha hecho, a precios favorables para el consumidor; y que para sostener su eficiencia actual es conveniente que coexista con la actividad privada, pues esa saludable competencia es favorable para mantener su preocupación por la productividad y el progreso tecnológico.

En todo caso, si la Empresa puede con sus nuevos ensanches, próximos a entrar en operación, atender casi el 66% de las necesidades nacionales en combustibles y refinados, no habría razones, ni de orden nacional ni económico para debilitarle esta posición conseguida con tanto esfuerzo, máxime si con ello se perjudican además la balanza de pagos y la solidez de la Empresa.

Aquella posición del 66% del refino en manos de Ecopetrol deberá sostenerse mientras la Empresa no pueda abastecer totalmente las necesidades de crudo del país; pero, una vez obtenida esta meta,

lo lógico será, en dicha época, que la Empresa cuente con la totalidad del mercado nacional para la colocación de sus productos.

Transporte.

En esta materia la Empresa dispone de oleoductos propios para el transporte de crudo de su producción y el de las operaciones asociadas, y su refinería está en condiciones de recibir el de los demás abastecedores del área. Esta red llegará a más de 300 kilómetros en 1967.

Para el transporte de los productos refinados a las áreas que abastece, Ecopetrol dispone del oleoducto Galán-Cantimplora-Puerto Salgar-Bogotá, y para el año 67 estará terminada la línea que, partiendo de Puerto Salgar irá a interconectarse con el oleoducto del Pacífico. Fuera de esto, en Cantimplora se alimenta el oleoducto Puerto Berrío-Medellín que abastece al Departamento de Antioquia. Con el Plan Quinquenal, desde el próximo año, la Empresa dispondrá para el transporte de sus productos, de una red integrada con la del occidente, de más de 1.000 kilómetros, que le permitirá atender la demanda de las dos zonas principales del país y controlar más del 80% de la red nacional de poliductos actualmente existentes.

En este ramo el problema fundamental consiste en las bajas tarifas. Mientras éstas no sean rentables será imposible que la iniciativa particular participe en estos desarrollos y la Empresa tendrá que afrontarlos con sumas dificultades para el financiamiento de las inversiones respectivas y rendimientos muy precarios en la operación. Esta situación tendrá que corregirse pronto, pues de mantenerse, ello iría en perjuicio de un servicio público de máxima prioridad.

Distribución.

Por lo que hace a la distribución mayoritaria y en estaciones de servicio, Ecopetrol no ha intervenido. Aquella se hace primordialmente por cuatro compañías petroleras internacionales, sin que hasta el momento se hayan lesionado los intereses básicos de Ecopetrol. Mientras estas condiciones subsistan no se justificaría intervenir en este ramo, pues los dineros que se necesitarían pueden ser canalizados a otras actividades que en el momento se consideran de mayor prelación. Claro está que si se modifica la situación actual, la Empresa deberá hacer entonces las inversiones que se requieran y desplegar la acción necesaria para conservar sus mercados y conquistar aquellos que sus nuevas condiciones de desarrollo le permitan abastecer.

Exportación.

Dada la estructura de la demanda interna actual de combustibles y derivados del petróleo, existen sobrantes de productos pesados de la refinación, tales como fuel oil, aceite liviano de ciclo, alquitrán aromático, asfaltos, etc. Por eso, estos productos han constituido los principales renglones de exportación, junto con el crudo pesado. En cuanto a productos blancos no se han registrado excedentes, excepto esporádicamente Diesel y Kerosene. Con los nuevos ensanches será posible disponer de productos blancos y, por lo tanto, habrá necesidad de promover su exportación.

En cuanto a costos, a pesar del precio interno de crudos, ha sido posible obtener una posición competitiva eficaz, gracias al hecho de haber podido procesar carga incremental. En la medida que esta situación se mantenga y se consigan precios convenientes para el crudo, la posición competitiva seguirá siendo favorable, pues, en cuanto a calidad, nuestros productos han tenido aceptación general.

La Empresa ha hecho un gran esfuerzo en materia de exportaciones, que le ha permitido quintuplicarlas en tres años. Pero dicho esfuerzo deberá sostenerse y aun incrementarse, no sólo para vigorizar nuestro balance comercial, sino también porque esa es la base para poder atender las exigencias de su Plan Quinquenal y sus futuras expansiones.

Petroquímica.

En el Capítulo anterior expresamos las razones que tuvo la Empresa para participar en los desarrollos petroquímicos. Fundamentalmente lo hizo para valorizar más los recursos que administra, aprovechar varios subproductos que no se utilizaban debidamente y contribuir a estimular nuevos avances en nuestro desarrollo industrial. Con esto no se busca desplazar a la actividad privada en este campo, sino colaborar con ella para que Colombia no resulte al margen o en posición desventajosa en esta nueva rama industrial de vastas proyecciones para el futuro, y para la cual cuenta nuestro país con factores favorables.

Por estas razones Ecopetrol definió desde un principio los criterios con que iba a intervenir para promover y facilitar dicho desarrollo. En primer lugar, se aspira a producir nuevas bases petroquímicas, tales como las de etileno, propileno, parafinas y aromáticos, a precios de fomento, y luego a participar, en la medida que sea necesario, en la promoción de empresas que vayan a utilizar dichas bases, ya en productos de síntesis o intermedios, que a su vez cons-

tituyen materias primas para industrias existentes. La primera fase debe ser desarrollada exclusivamente por la Empresa, no sólo porque tiene los recursos y las disponibilidades para hacerlo, sino sobre todo porque es la única que puede producir aquellas bases a precios que estimulen verdaderamente su aprovechamiento industrial. La producción de elementos de síntesis e intermedios debe atenderla en lo posible la empresa privada; pero como la intensidad de las inversiones es alta, es necesaria y conveniente la participación de Ecopetrol, pero con el ánimo de flotantizar luego su aporte entre accionistas colombianos, si están dispuestos a suscribirlo.

Ya vimos en el Capítulo anterior los problemas que presenta esta industria pesada, la fuerte competencia que tendrá que afrontar y la necesidad de buscar mercados amplios para sus productos, si se quieren conseguir economías de escala, indispensables para obtener costos competitivos.

Por lo tanto, para muchos de sus desarrollos será indispensable la integración con otros países y de ahí que la busquemos con los participantes en la Declaración de Bogotá, dentro del espíritu y proyección de la Zona Latinoamericana de Libre Comercio. Existen posibilidades para hacerlo con los países andinos, ya para complementaciones de línea o de productos, pero todavía no se han conseguido resultados positivos. Sin embargo, habrá que proseguir en el empeño, pues los recelos y temores iniciales tendrán que ser superados por la necesidad que existe de tal integración en Latinoamérica.

* * *

Este somero análisis sobre el presente y futuro de la Empresa relieves la gran significación de su labor y su positiva contribución al desarrollo económico de Colombia, e indica lo mucho que aún puede realizar por el progreso del país. Demuestra, además, los avances que ha conseguido en su estructuración y desarrollo, a pesar de sus limitaciones financieras y administrativas. Dispone ahora de una programación más adecuada para sus inversiones y de una dinámica mayor para avanzar hacia la consecución de sus objetivos con más eficacia. Cuenta con un personal técnico y administrativo colombiano e idóneo, que ha sabido afrontar con éxito los complejos problemas de la operación industrial, y con un personal de base eficiente y colaborador, animado de un sano nacionalismo, capaz de hacer aún mayores esfuerzos. El Plan Quinquenal ha creado una mayor coordinación y mística en todo su personal, y sus desarrollos hasta el presente se han podido efectuar sin aumentar la nómina que tenía

la Empresa en 1963. Las mejoras en la productividad han sido constantes y se han traducido en mayores rendimientos económicos.

Con todo, la Empresa necesita continuar perfeccionando su organización y resolver los problemas que afronta en el campo administrativo, expuestos en el Capítulo I de este Informe, que se deben en gran parte a la falta de autonomía administrativa. Este punto es crítico para la Empresa, pues le está creando serios trastornos en la administración salarial de su personal directivo y técnico; traumatismos constantes para el desarrollo y aceleración de los proyectos del Plan Quinquenal, y dificultades cada vez mayores en su posición competitiva dentro de la industria del petróleo. Por eso es urgente resolverlo, y estamos seguros de que el Gobierno, una vez disponga de las facultades extraordinarias que ha solicitado al Congreso para reorganizar la administración pública, le dará la solución apropiada.

Agradezco, una vez, más, al señor Presidente de la República el reconocimiento que ha hecho de la labor cumplida por la Empresa en sus quince años de existencia, lo mismo que el apoyo que le ha dispensado para la solución de sus problemas; al señor Ministro de Minas y Petróleos su colaboración entusiasta y constante; a los señores miembros de la Junta de Directores su patriótica y eficaz orientación; al personal directivo y técnico, y a todos los trabajadores, su admirable y positiva cooperación, la cual ha hecho posible la labor cumplida por la Empresa a favor del país y de su progreso económico.

Del señor Ministro, muy atentamente,

MARIO GALAN GOMEZ
Presidente.

INFORME DE LA CONCESION DE SALINAS

Bogotá, julio 25 de 1966.

Señor doctor
JOSE MARIA CORDOBA,
Director del Ministerio de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Estimado doctor:

Con relación al informe solicitado en su atenta comunicación número 104, nos permitimos a continuación suministrar los datos correspondientes a la Concesión de Salinas, en el período comprendido entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966, con destino a la Memoria del señor Ministro de Minas y Petróleos.

1º — PRODUCCION DE SAL

En el período comprendido entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966, las ventas de sal fueron las siguientes:

	Kilos
Salinas terrestres	
Sal industrial empacada en sacos	24.038.312
Sal yodada empacada en cajas de 1 kilo	11.379.600
Sal yodada empacada en sacos	136.227.400
Sal yodada compactada en bloques	6.133.660
Sal de caldero empacada en sacos	9.454.312
Sal de curtiembres	3.890.999

	Kilos
Salinas marítimas	
Sal en grano	1.794.125
Sal para ganados	6.093.000
Sal molida	38.174.750
Sal semimolida	59.250

2º — RESULTADOS FINANCIEROS

La operación de las salinas produjo durante el período comprendido entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966 utilidades por valor de \$ 12.148.261.03.

3º — OBLIGACIONES SOBRE LA RENTA DE SALINAS

a) De acuerdo con lo ordenado por Decreto 3294 de 1963, durante el año comprendido entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966, se pagaron a los Municipios salineros y Departamento de la Guajira participaciones por explotación de sal por un total de \$ 7.037.365.78;

b) Durante este mismo período, los pagos hechos al Instituto Nacional de Nutrición, teniendo en cuenta lo dispuesto por la Ley 14 de 1963, con cargo a la renta de salinas, ascendieron a la suma de \$ 6.423.674.00;

c) Asimismo, con cargo a la renta de salinas, se le han cancelado al Banco de la República acreencias contraídas para la construcción de distintas obras autorizadas por el Gobierno Nacional y por un valor de \$ 5.000.000.00.

4º — OBLIGACIONES PENDIENTES CON CARGO A LA RENTA DE SALINAS

En 31 de mayo de 1966 las salinas tenían obligaciones pendientes de pago al Banco de la República, por valor de \$ 69.855.406.59, invertidas por la Concesión, así:

En ampliaciones en la Planta de Soda de Betania	\$ 11.455.406.59
En capital de trabajo de la Concesión de Salinas	9.000.000.00
En la construcción de la Planta de Soda de Cartagena	49.400.000.00

5º — PLANTA DE SODA DE BETANIA

El grupo industrial de Betania operó normalmente durante el ejercicio materia del presente informe, con resultados ampliamente satisfactorios en su volumen de producción y ventas.

Venta de productos, de junio 1º de 1965 a mayo 31 de 1966:

PRODUCTO	Toneladas	Valor
Carbonatos	20.420.965	\$ 14.693.635.32
Soda cáustica 50%	27.683.570	20.506.423.28
Soda cáustica 73%	8.132.912	9.393.619.40
Soda cáustica 98%	18.098	27.418.48
Soda cáustica en escamas	449.320	795.278.20
Bicarbonato refinado	2.324.970	1.873.925.82
Cloro líquido	3.672.502	2.600.341.94
Acido clorhídrico	1.661.884	879.906.95
Productos importados:		
Soda cáustica 77%	182.980	217.746.20
Soda cáustica 98%	6.987.803	7.519.142.97
Utilidades:		
De junio 1º de 1965 a mayo 31 de 1966		\$ 7.152.311.87

Ventas de cloro.

Con la puesta en marcha de la Planta de Cloruro Férrico de la Compañía Nacional de Cloro y de la de P.V.C. de Colombiana de Carburo y Derivados S. A., la capacidad de producción de cloro de la Fábrica de Betania quedó copada con las ventas y exportaciones; éstas últimas se llevan a cabo a Ecuador, Costa Rica, Panamá, Nicaragua y Salvador.

6º — PLANTA DE SODA DE CARTAGENA

El montaje de la Planta de Cartagena, que producirá 300 toneladas por día de carbonato de sodio y 80 de soda cáustica, quedará terminado el 15 de agosto próximo, para entrar en el período de prueba, puesta en marcha y ajuste, para estar en producción a fines del presente año.

Durante el período de junio 1º de 1965 a mayo 31 de 1966 se hicieron inversiones por \$ 73.655.932.90.

La inversión de la Planta de Cartagena será de \$ 276.760.000.00, de los cuales \$ 119.760.000.00 corresponden a un empréstito a 15 años, conseguido por el BID, y el resto se cubrirá con Bonos de Salinas y aportes directos de la Concesión y de la Planta de Soda.

7º — PROVISION DE AGUAS DE LA GUAJIRA

Durante el período a que se refiere este informe, las labores en la Provisión de Aguas de la Guajira continuaron normalmente, y las inversiones hechas en ella ascienden a la suma de \$ 2.653.421.97.

Las obras construidas fueron las siguientes:

Pozos con aerobombas, con un rendimiento promedio de 75 litros por minuto	11
Obras accesorias para los pozos (tanques, abrevaderos, patiaderos, lavaderos)	13
Jagtieyes construídos con un volumen total de 91.837 metros cúbicos . . .	3
Pozos desarrollados sin aerobomba	2
Aljibes construídos con un rendimiento de 60 litros por minuto cada uno . .	1

8º — AMPLIACION DE LAS SALINAS DE MANAURE

En el período señalado se continuaron los trabajos de ampliación de las Salinas de Manaure, ampliación destinada a habilitarlas para el suministro de materia prima para la Planta de Soda, en construcción en Cartagena, y una posible exportación en el futuro.

Las obras de ampliación de las Salinas, propiamente dichas, se terminaron prácticamente en el período de tiempo a que se refiere este informe, quedando únicamente pendientes las instalaciones mecánicas para los equipos de almacenamiento de sal a granel y su cargue a los buques, y la construcción de un muelle de 500 metros.

Los equipos para el almacenamiento de sal y cargue de buques se encuentran en fabricación en los Estados Unidos, y su costo FOB puerto norteamericano será de aproximadamente US\$ 400.000.00. Los trámites para la autorización de la importación de estos equipos fueron excesivamente largos, dadas las circunstancias económicas porque atravesaba el país. La licencia fue aprobada en el mes de marzo de este año, después de dos años de gestión.

El 29 de abril de 1966 se firmó un contrato para la construcción del muelle de Manaure, que tendrá una longitud de 500 metros y permitirá la instalación de equipos automáticos para el cargue de buques y el movimiento de automotores. El costo de esta obra se ha estimado en \$ 7.500.000.00.

Además, en el mes de febrero de 1966 se firmó un contrato con Astilleros Españoles para la construcción de dos buques de 1.450 toneladas de capacidad cada uno, especialmente diseñados para el transporte de sal a granel entre Manaure y la Planta de Soda en Mamonal. El costo de estos buques es de cerca a US\$ 2.000.000.00.

Las inversiones hechas hasta el momento en las Salinas de Manaure ascienden a la suma de \$ 27.046.805.76, de los cuales se han pagado \$ 20.000.000.00 de los fondos autorizados por la Ley 130

de 1959, y la diferencia, o sea la suma de \$ 7.046.805.76, de los productos propios de la Concesión de Salinas.

9º — INVERSIONES Y MEJORAS EN LAS SALINAS

Para el sostenimiento normal de la explotación de las salinas, durante el período de que trata este informe, se hicieron inversiones en la siguiente forma:

Salinas terrestres	\$ 1.389.355.50
Salinas marítimas	51.537.63

Dejamos así rendido el informe que se nos solicitó, y nos suscribimos de usted, atentamente,

BANCO DE LA REPUBLICA
Concesión de Salinas.

RAFAEL DE LA CALLE
Director.

INFORME SOBRE ESMERALDAS MINAS DE MUZO Y COSCUEZ

Julio 25 de 1966.

Señor doctor
JOSE M. CORDOBA P.,
Director del Ministerio de Minas y Petróleos.
La ciudad.

Apreciado señor:

Nos referimos a su atenta carta número 103 del 15 de junio último, para presentarle un resumen de las labores desarrolladas en las minas de esmeraldas de Muzo y Coscuez, durante el lapso comprendido entre el primero de junio de 1965 y el 30 de junio de 1966.

MINA DE MUZO

Exploración. — Durante el período que se reseña se adelantaron exploraciones en las zonas denominadas “Las Escaleras”, “El Canalón”, “La Entrada”, “Puerto Arturo” y otras, con miras a ampliar el campo productivo. Como resultado, se ha incrementado esta labor en la zona de “Santa Bárbara”, por ser la que presenta mayores perspectivas a corto plazo.

Explotación. — Se atendió esta labor en los bancos “Gerena”, “La Julia”, “Flor de Auyama”, “Puerto Arturo”, “Santa Bárbara” y “El Aguardiente”. La producción obtenida en los sectores anotados fue la siguiente:

	Cantidad	Peso en quilates	Total
Piedras	925	6.286.50	
Chispas		5.324.85	
Canutillos		696.80	12.308.15
Morralla			94.889.80

MINA DE COSCUEZ

Exploración. — Esta actividad se ha atendido en los sitios denominados “El Amarillal” y “Las Palmas”, sin que se haya llegado a conclusiones concretas con respecto a posibilidades de una buena producción en cuanto se refiere a la calidad del material.

Explotación. — Durante el período que comentamos, se llevaron a cabo trabajos en las zonas de “Ojo de Agua” y “Las Palmas”, siendo este último el que muestra posibilidades más inmediatas de buena producción. Los resultados obtenidos se aprecian como sigue:

	Cantidad	Peso en quilates	Total
Piedras	1.059	20.104.55	
Chispas		12.644.77	
Canutillos		910.40	33.659.52
Morralla			149.061.46

La Dirección de las Minas se halla empeñada actualmente en el incremento de los trabajos de explotación, en ambas minas, y a tal efecto busca aumentar a cinco el número de Ingenieros de Explotación, de los cuales se destinarán tres para Muzo y dos para Coscuez, con el fin de ampliar los frentes de trabajo, a la mayor brevedad posible.

Ventas. — Las operaciones de la Sala de Ventas alcanzaron la suma de \$ 8.559.026.00, en el período citado, conforme al siguiente detalle:

Piedras	\$ 6.310.995.00
Cabujones	189.645.00
Morralla	2.019.511.00
Gangas (muestras esmeraldíferas)	17.260.00
Trapiche	21.615.00
Total	\$ 8.559.026.00

En lo que se refiere a venta de morralla, se ha optado por utilizar hasta el máximo su aprovechamiento, de tal manera que en lo futuro la venta de dicho material corresponda realmente a su denominación, es decir, que dentro del mismo no se hallen fragmentos aptos para tallar, lo contrario a lo que se venía haciendo hasta hace poco. Esta política redundante, de una parte, en un mayor beneficio económico para las minas, y, de otra, se mantiene activo el grupo de talladores.

Construcciones.— Se han adelantado algunas obras complementarias, como la ampliación del Almacén y Depósito de Víveres, de tal manera que estas dependencias funcionen en forma adecuada en cuanto se relaciona con el almacenamiento, seguridad y manejo de elementos.

De otra parte, la construcción del acueducto para la mina de Coscuez no tuvo el desarrollo que era de esperarse por dificultades técnicas. La Dirección de las Minas se ocupa del estudio de esta importante obra, especialmente de las especificaciones del proyecto, así como de la parte económica y la superación de los inconvenientes que se derivan en lo costoso del transporte de los elementos y materiales indispensables.

También se ha dado especial atención a las edificaciones existentes, a fin de mantenerlas en las mejores condiciones posibles.

Las inversiones por los conceptos antes mencionados se discriminan así:

Acueducto Coscuez	...	\$ 280.221.04
Campamentos mina de Muzo	...	126.316.01
Campamentos mina de Coscuez	...	116.163.17

SALDO A CARGO DEL GOBIERNO NACIONAL

La deuda por concepto de sumas recibidas del Banco de la República, como avances para explotación, que en 31 de mayo de 1965 tenía un saldo de \$ 7.662.894.37, se disminuyó en \$ 500.000.00 mediante abono efectuado en julio del mismo año, quedando dicho saldo en \$ 7.162.894.37.

Sin otro particular, nos repetimos atentos servidores,

ALBERTO RAMIREZ VELEZ
Director.

INFORME DE LA DIVISION DE ESTUDIOS GEOLOGICOS

Al doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.

El Servicio Geológico Nacional, a pesar de haber contribuido en mucho con personal técnico y equipo especializado para que el Inventario Minero pudiera cumplir desde el principio su objetivo de evaluación minera en cuatro zonas del país, ha logrado cumplir una tarea onerosa y meritoria en el campo de los estudios básicos de la geología colombiana.

Hasta el mes de noviembre de 1965 le correspondió dirigirlo al doctor Jesús A. Bueno, eminente ingeniero que logró una eficaz colaboración de esta entidad con el Inventario Minero, orientando una serie de labores que permitieron avanzar acelerada y armónicamente los trabajos fundamentales de la carta geológica del país, en todos los aspectos técnicos y científicos. Desafortunadamente para el Servicio Geológico, el doctor Bueno tuvo que retirarse para poder dirigir la Casa de Moneda del Banco de la República.

Como el suscrito fue encargado de la División del Servicio Geológico simultáneamente con la Dirección del Inventario Minero, la lógica imponía una reestructuración de los sistemas para complementar las dos entidades, logrando entonces que la primera dedicara todos sus esfuerzos a estudios regionales en equipos humanos bien definidos pero totalmente coordinados en los ramos de Fotogeología, Estratigrafía, Hidrogeología, Petrología y Geología Económica, preparando las áreas que luego habrán de corresponderle a los equipos profesionales que especializa la segunda entidad para evaluación sistemática de los yacimientos minerales.

Lo anterior permite que, a medida que avanza el mapa geológico en detalles llevados hasta planchas topográficas 1:25.000, se va disponiendo de los datos geoquímicos, mineralógicos y tectónicos necesarios para profundizar en el análisis de las posibilidades económicas del subsuelo.

La nueva organización del Servicio Geológico, basada naturalmente en su tradicional eficiencia, consistió en agrupar los geólogos dentro de sus especializaciones, asignándoles a los Jefes de Sección el personal subtécnico y de ayudantes de campo, los empleados de laboratorio y oficina, y los equipos mecánicos y los vehículos respectivos, en forma definitiva a cada Sección.

En consecuencia, el presente Informe Anual se analizará por Secciones, así:

DIRECCION
SECCION DE ESTRATIGRAFIA
SECCION DE FOTOGEOLOGIA
SECCION DE GEOLOGIA ECONOMICA
SECCION DE HIDROGEOLOGIA
SECCION DE MUSEO Y ARCHIVO
SECCION DE PETROLOGIA

* * *

DIRECCION

Director: Darío Suescún Gómez.
Secretaria: Isabel Cárdenas T.

Funcionalidad del edificio.

Para poder coordinar las labores y darles mayor funcionalidad, lo primero que se hizo este año fue acondicionar el edificio para reagrupar los servicios, así:

Ala central - Primer piso.

Dirección del Inventario Minero.
Asesoría Norteamericana del Inventario Minero.
Oficinas Administrativas del Inventario Minero.
Biblioteca.
Almacenes del Geológico y del Inventario.

Ala central - Segundo piso.

Dirección del Servicio Geológico.
Sección de Hidrogeología
Sección de Fotogeología
Departamento de Dibujo y Cartografía.
Planoteca.
Auditoría de la Contraloría General de la República.

Ala oriental - Primer piso.

Sección de Petrología.
Sección de Museo y Archivo.

Ala occidental.

Laboratorio de Fotogeología y Publicaciones.
Cafetería (capacidad 36 personas).
Talleres: de Electricidad, Mecánica Automotor, Carpintería,
Bodegas.

El acondicionamiento del edificio se hizo por administración directa con la cuadrilla permanente a jornal.

Biblioteca.

En su ramo es la más completa del país, y presta eficiente servicio al personal y al público, gracias a la magnífica y técnica organización que le han imprimido las señoritas Alicia Venegas Leyva y Carmenza Barrera.

Las dificultades de no haber podido sostener las suscripciones de revistas extranjeras y los últimos libros técnicos, se van a subsanar este mismo año con el anuncio que ya se tiene del envío solicitado por valor superior a los US\$ 3.000.00, que financió el Inventario Minero.

Publicaciones.

En el período correspondiente a este Informe se han podido editar los cuadrángulos geológicos I-8 Medellín, L-12 Medina, L-11

Villavicencio y H-11 Barrancabermeja, lo que da un total de 19.200 kilómetros cuadrados, adicionales a los 7 cuadrángulos ya publicados. Quedó listo también, para entrar a imprenta, el cuadrángulo I-11 Cimitarra.

Boletín Bibliográfico.

Se editaron los números 51, 52, 53, 54 y 55 del "Boletín Bibliográfico", de mucha utilidad porque da a conocer los informes, en síntesis, de los trabajos técnicos realizados y los canjes y títulos recibidos periódicamente.

Personal en especialización.

Por convenio con el Inventario Minero, se ha podido enviar al exterior el siguiente personal del Servicio Geológico:

Geólogo Carlos Cáceres - Geología Económica - Escuela de Minas de Colorado.

Geólogo Ignacio Cucalón - Fotogeología - Denver, Colorado.

Geólogo Taissir Kassem - Fotogeología - Denver, Colorado.

Señor Carlos Ruiz, Cartografía - Escuela Interamericana de Panamá.

Al Geólogo Alberto Lobo-Guerrero se le autorizó la matrícula en un curso de Hidrogeología, a Alto Nivel Continental, en la Universidad Nacional de Colombia.

El Geólogo Luis Eduardo Martínez viajó a Estados Unidos, becado por el Ministerio de Minas y Petróleos, para tomar el Master en Ingeniería Geológica.

Colaboración con el Inventario Minero.

Ya hemos anotado que las funciones del Servicio Geológico no solamente están dirigidas a solucionar problemas nacionales en el radio de sus actividades, sino que presta una valiosísima colaboración con su personal y sus laboratorios al Inventario Minero, como la preparación de los mapas bases, la elaboración de secciones delgadas para estudios petrográficos al microscopio, el análisis paleontológico y palinológico de las muestras que se envían para ello. Y este año ha sido tan eficiente esta ayuda que los laboratorios han venido trabajando a plena capacidad.

Reajuste de salarios.

A pesar de que el Ministerio logró hacer un reajuste de salarios del 20% aproximadamente, a todo su personal de planta, el hecho

es que nuestro personal técnico continúa tan mal remunerado en comparación con el Sector Privado, que inevitablemente tendremos que continuar aceptando el éxodo de un personal calificado y adiestrado por nuestra cuenta, con esfuerzos y sacrificios incontables. Es necesario que el Gobierno Nacional afronte este problema justificando la labor de nuestros geólogos y técnicos remunerándolos al nivel de la demanda. De lo contrario, el desmantenimiento será total al ritmo actual de desarrollo.

Informes sobre petróleos.

Sobre la Dirección del Servicio Geológico continúa recayendo el trabajo respecto a los conceptos geológicos de los informes periódicos que presentan las compañías petroleras al Ministerio. Esta labor se presta con oportunidad y dedicación, pero se hace necesario el nombramiento de un geólogo de planta en la División de Petróleos para que realice el estudio detallado de dichos informes y se releve a nuestra entidad de tal oficio, ya que no tenemos Sección especial de Geología de Petróleo.

Almacén.

Con motivo de haber traspasado la mayor parte de sus equipos de campo al Inventario Minero, el Almacén del Servicio Geológico requiere una nueva dotación, especialmente en artículos de ingeniería, que se espera conseguir con los fondos del préstamo de la A.I.D., como compensación a lo recibido por el Inventario.

Sin embargo, ya que el Servicio Geológico y el Inventario demandan del Almacén artículos similares y funcionan para un mismo último fin, y, además, están localizados en el mismo edificio, se impone la reunificación de los dos Almacenes y a la vez se suprime la actual duplicación de funciones, disminuyéndose en cincuenta por ciento el personal necesario.

Equipos de transporte.

Los camperos asignados al Servicio Geológico, con más de cinco años en duro trabajo de campo, se vienen sosteniendo a alto costo, y continúan operando gracias al cuidado y la dedicación especiales que se emplean en el Taller Automotor de la entidad, pero es de urgente necesidad reponer este equipo.

SECCION DE ESTRATIGRAFIA

Geólogo Jefe: Hermann Duque C.

Geólogos: Fernando Etayo
Darío Valencia.

Laboratorista: Rodrigo Barrientos.

Síntesis de labores.

Levantamiento geológico del cuadrángulo E-8, en colaboración con la Sección de Fotogeología. Para el mes de agosto de 1966 se espera poderlo dar a publicación.

Compilación y definición de problemas relativos a la estratigrafía y nomenclatura colombiana.

Interpretación y conclusiones sobre problemas tectónicos de la Costa Atlántica.

Correlaciones por micropaleontología, en amplias áreas de la Costa Atlántica, lo cual permitirá avance más rápido en los trabajos similares futuros.

Control cartográfico y estratigráfico en el cuadrángulo J-12 (Planchas 191-A y 191-C), correlacionados con los cuadrángulos J-11 y J-12, con énfasis especial en los problemas que plantea el Cretáceo en dichas áreas.

En el Laboratorio de Palinología, a pesar de haber carecido todo el año de un palinólogo, se han podido preparar y clasificar 150 muestras de polen fósil, de las cuales fueron 70 para el Inventario Minero.

Se han preparado 400 placas para otras entidades, pero deben ser enviadas para clasificación por especialistas particulares, ya que no disponemos de personal para ello.

SECCION DE FOTOGEOLOGIA

Geólogo Jefe: Ignacio Cucalón.

Geólogos: Taissir Kassem,
Jorge Valdiri,
Ricardo Camacho.

Técnico: Carlos Ruiz.

Esta Sección ha prestado una decisiva colaboración con casi todas las demás Secciones del Servicio Geológico, especialmente a las de Hidrogeología y Estratigrafía, y al Inventario Minero. Con todo, ha venido desarrollando sus propios programas en la Costa Atlántica.

Sus labores se pueden sintetizar así:

Foto-interpretación y fotogeología de los cuadrángulos D-8 y E-8, que posiblemente podrán publicarse en el segundo semestre de 1966.

Estudio de abastecimiento de aguas en María la Baja y San Onofre (Departamento de Bolívar), para el Insfopal.

Estudio para una represa en San Antero (Córdoba), solicitado por Insfopal.

Foto-interpretación del área de Guaduro (Cundinamarca), para el Inventario Minero.

Estudio de abastecimiento de aguas en Guamo (Bolívar).

Estudio de un problema de Explotación de aluviones en Bequedó (Chocó), a solicitud del Gobierno Nacional.

Compilación sobre la geología de la frontera colombo-ecuatoriana, para el Ministerio de Minas y Petróleos.

Mapa Geológico de Facatativá (Cundinamarca), para la Sección de Hidrogeología.

SECCION DE GEOLOGIA ECONOMICA

Geólogo Jefe: Giancarlo Renzoni.

Geólogos: Luis Eduardo Matéus,
Carlos E. Ospina,
Luis E. Martínez (se retiró el 16 de marzo/66).
Alvaro Guerra (se inició el 1º de febrero/66).

Esta Sección viene dedicada a amplios estudios regionales en dos grupos especiales, y por ello es necesario sintetizar sus labores de los programas que vienen adelantando y que son de suma importancia para la geología económica del país.

Grupo de Mapeo e Interpretaciones.

Constituido por los geólogos Giancarlo Renzoni, Alvaro Guerra y Humberto Rosas (éste perteneciente a la planta del Inventario Minero y cedido temporalmente al Geológico, por su experiencia en el área), dedicado al cuadrángulo J-12 (4.800 kilómetros cuadrados), que encierra casi la totalidad de la Formación Guaduas de la Cordillera Oriental, donde se desarrolla el Carbón de la Cuenca, Cundinamarca - Boyacá. Corresponde también a este grupo la Formación Guaduas en lo que toca a los cuadrángulos J-11, K-11 y K-12.

Grupo de Evaluación de Carbones.

A cargo de los geólogos Luis Eduardo Matéus y Carlos E. Ospina, quienes evaluaron, en 1965, los carbones de la cuenca Tunja-

Paipa-Duitama, y en 1966 han continuado en las cuencas Cogua-Cucunubá-Samacá, Suesca-Guasca-Guatavita y Machetá-Jenesano, para producir en el futuro la evaluación total de los carbones de la Formación Guaduas en Cundinamarca y Boyacá.

SECCION DE HIDROGEOLOGIA

Geólogo Jefe: Alberto Alvarez Osejo.

Geólogo: Alberto Lobo-Guerrero.

Investigaciones realizadas.

Con el objeto de efectuar los trabajos de exploración y explotación de aguas subterráneas en la Sabana de Bogotá, contemplados en el contrato del 6 de agosto de 1965, suscrito entre Acuamarca y el Minpetróleos, se estudiaron en detalle 140 Km.²; se perforaron dos pozos de prueba con una profundidad total de 196.80 m.; se tomaron 89 muestras y se elaboraron las columnas correspondientes. (Ver pozos perforados).

Se enumeran, además, otros trabajos de hidrogeología o ingeniería geológica ejecutados por el personal de esta Sección o por el de otras Secciones del Servicio Geológico Nacional.

INVESTIGACIONES HIDROGEOLOGICAS, TERMINADAS

Departamento	Lugar	Informe N°	Objeto	Entidad solicitante
Guajira	Serranía Macuira..	1492	Investigación	Princeton University (Te- sis).
Bolívar	El Guamo	1501	Exploración de aguas subterráneas	Municipio de El Guamo.
Cundinamarca	Bojacá	Memorando	Exploración y explotación de aguas subterráneas	Acuamarca.
Cundinamarca	Suesca	Memorando	Exploración y explotación de aguas subterráneas	Acuamarca.
Cundinamarca	Facatativá	Memorando	Exploración de aguas subterráneas	Acuamarca.
Cundinamarca	Sopó	Memorando	Exploración de aguas subterráneas	Acuamarca.

INVESTIGACIONES DE INGENIERIA GEOLOGICA, TERMINADAS

Departamento	Lugar	Informe N°	Objeto	Entidad solicitante
Cundinamarca	San Antonio Aguilera	1486	Deslizamientos	Secretaría Obras Públicas de Cundinamarca.
Cundinamarca	Quebrada La Pava (Facatativá)	1505	Embalse	CAR.

POZOS PERFORADOS

Departamento	Lugar	Pozo N°	Profundidad	Diámetro	Objeto	Q. est.	Q. ap.	Entidad solicitante
Cundinamarca	Bojacá	Bojacá, C-616	152.30 m.	6"	Prueba	15 LPS	—	Acuamarca
Cundinamarca	Bojacá	Bojacá, C-616	97.00 m.	12"	Acueducto	—	3 LPS	Acuamarca
Cundinamarca	Suesca	Suesca, C-617	44.50 m.	6"	Prueba	40 LPS	—	Acuamarca
Cundinamarca	Suesca	Suesca, C-617	39.50 m.	9"	Acueducto	—	20 LPS	Acuamarca

PEQUEÑAS COLABORACIONES A VARIAS ENTIDADES

Entidad	Clase de cooperación	Departamento	Lugar
Universidad Nacional de Colombia	Docencia	Distrito Especial	Bogotá
AID y Universidad Nacional	Docencia y préstamo de equipo	Distrito Especial	Bogotá
Minguerra	Asesoría Técnica	Cundinamarca	Funza
Secretaría Obras Públicas del D. E.	Asesoría Técnica	Cundinamarca	Usaquén
Varios particulares	Localización de pozos	Cundinamarca	Sabana de Bogotá

Cursos Especializados para el personal de la Sección.

Entre el 17 de mayo y el 31 de julio de 1965 los perforadores de la Sección, señores:

Luis F. Mercado	Segundo Guerrero
Alfonso Borrero	Ricardo Otálora
Angel A. Gutiérrez	José L. Agelvis,

asistieron a un curso para perforadores de pozos en la Universidad Nacional.

Entre el 24 de enero y el 2 de abril el geólogo de la Sección, Alberto Lobo-Guerrero, asistió a un curso sobre "Aprovechamiento de Aguas Subterráneas", que fue dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional, con patrocinio de la A.I.D.

Entre el 21 de marzo y el 2 de abril el geólogo Alberto Alvarez Osejo asistió a un curso de "Métodos de Planeación Aplicados a la Ingeniería Sanitaria", dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional.

SECCION DE MUSEO GEOLOGICO Y ARCHIVO

Jefe: Luis F. Rincón S.
Laboratorista: Mercedes G. de Rodríguez.
Laboratorista: José E. Perico.

Nuevamente se solicita que sea subsanado el error cometido en el Decreto reorgánico número 2613 del 9 de noviembre de 1960, reintegrando el personal propio del Museo.

Labores:

a) Divulgación geológica.

Exposición permanente de materiales mineral, petrográfico y paleontológico; inculcación de la geología en la investigación, enseñanza y economía.

1. Colecciones didácticas.

Fueron preparados 840 ejemplares minero-petrográficos para doce colecciones didácticas enviadas a instituciones docentes del país.

Se seleccionó y preparó un gran número de ejemplares, que se facilitaron a colegios y universidades para prácticas y ensayos de laboratorio.

2. Instrucción geológica y atención de visitas.

Un gran número de visitantes fue atendido durante el año de labores: mineros, agricultores, ingenieros, etc., interesados en consultas geológicas, como cultura general o para aplicación industrial; estudiantes y profesores de diferentes Facultades de la Universidad Nacional, Universidad Libre, Universidad de América, Universidad de Bogotá, Universidad del Tolima, Escuela de Enfermeras, Fuerza Aérea Colombiana, etc., interesados en complementar sus enseñanzas en diferentes ramos de la geología, lo mismo que cursos de varios colegios de segunda enseñanza.

De muchos de los visitantes se recibieron para su determinación, en número mayor de 200, muestras geológicas colectadas en diferentes regiones del país; después de investigadas, unas de ellas ingresaron a las colecciones del Museo, y otras sirvieron para fines didácticos.

b) Colecciones geológicas.

Tanto las colecciones minero-petrográficas como paleontológicas aumentaron en número de ejemplares por el material colectado en diferentes comisiones geológicas; las muestras fueron debidamente catalogadas e incorporadas en las colecciones.

De las diferentes compañías petroleras igualmente se recibieron las muestras de perforación correspondientes a 20 pozos taladrados en varias regiones del país.

Laboratorio de Vertebrados e Invertebrados.

Se prepararon varias muestras fosilíferas para su determinación; se continuó el montaje de vertebrados, después de haber hecho reproducciones y reconstrucción a piezas de los esqueletos fósiles.

Necesidades:

1. Nombramiento de personal faltante capacitado.
2. Mejoramiento de remuneración.
3. Adquisición de elementos necesarios y reparación de muebles para exposición.
4. Construcción de edificio para exposición del Museo.

SECCION DE PETROLOGIA

Geólogo Jefe: Francisco Medina.

Esta Sección se reorganizó en enero de 1966 bajo la dirección del Petrógrafo Francisco Medina, y con la colaboración del Jefe de

Laboratorio de Petrografía, señor Humberto Villegas, de la planta del Inventario Minero, y se han logrado las siguientes realizaciones:

Elaboración de 942 secciones delgadas para el estudio petrográfico al microscopio.

Organización de archivo y kárdex.

Planeación del estudio metódico de macizos ígneos, complejos metamórficos y rocas volcánicas de todo el país, con excepción de las zonas asignadas al Inventario Minero, para avanzar en el conocimiento petrológico fundamental del país.

Cabe anotar que a esta Sección pertenece el taller de corte, trituración y pulverización de rocas, y elaboración de secciones delgadas y secciones pulidas, con un trabajo físico que requiere excepcional esfuerzo operado por escaso personal.

* * *

CONCLUSIONES

I. Sin duda alguna el Servicio Geológico Nacional continúa prestando una valiosísima contribución fundamental al desarrollo económico y científico del país, y se ha complementado adecuadamente con el Inventario Minero para una labor mucho más fructífera.

II. La reorganización que se le ha dado en 1966 le permite más flexibilidad en sus Secciones y, sobre todo, lo enruta hacia estudios regionales básicos.

III. Es necesario crear, cuanto antes, la Sección de Ingeniería Geológica y especializar en el exterior a los geólogos más sobresalientes de su planta en esta rama.

IV. Se requiere que el Gobierno Nacional, y en especial el Ministerio de Minas y Petróleos, cree un Fondo Especial para atender al envío de nuestros geólogos a los Congresos Internacionales, pues estamos sumamente atrasados con respecto a los últimos avances de la geología mundial por el inconcebible aislamiento en que nos hallamos.

V. Urgentemente se necesita el siguiente equipo:

12 camperos.

2 carros-tanques para perforación.

Renovación de parte del equipo de ingeniería y de fotogeología.

VI. Conviene unificar los Almacenes del Servicio Geológico y del Inventario Minero.

VII. Mientras el Ministerio no fije salarios de competencia con el Sector Privado, para geólogos y técnicos, seguiremos siendo el campo de entrenamiento del personal, para perderlos después de muchos esfuerzos. Sin un programa de estímulos en salarios, becas y relaciones internacionales, el Servicio Geológico Nacional se estancará.

Del señor Ministro, con toda consideración,

DARIO SUESCUN GOMEZ
Director.

Bogotá, D. E., mayo de 1966.

INFORME DEL INVENTARIO MINERO NACIONAL

Junio 1965 — Mayo 1966.

Al doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.

Para elaborar un plan sobre la utilización de los recursos minerales en beneficio de la economía del país se necesita conocer qué riquezas minerales poseemos, cuáles son las calidades de los depósitos hallados y cuáles sus posibilidades de aprovechamiento económico. En ningún campo como en este es necesaria la aplicación serena y paciente de la técnica, el cumplimiento sistemático de los programas de estudio y la continuidad durante varios años del Inventario Minero Nacional.

El programa inicial del Inventario Minero Nacional estará terminado en 1968, y comprende cuatro zonas con una extensión aproximada de 70.000 Km.², que están siendo estudiados y levantados

geológicamente, investigando y evaluando los depósitos minerales que se encuentren. El programa se ejecuta adelantando las diferentes etapas acordadas con la Agencia de Desarrollo Internacional (A.I.D.), según el Convenio de Préstamo número 514-L-030, celebrado el 18 de septiembre de 1963, en cumplimiento de los programas de la Alianza para el Progreso.

Me es grato presentar al Gobierno Nacional mis sentimientos de gratitud por el alto honor que me ha concedido poniendo en mi persona la tremenda responsabilidad de dirigir el Proyecto del Inventario Minero. Igualmente a Mr. Earl M. Irving, eminente geólogo asesor norteamericano y su grupo de compatriotas, que tan acertada y abnegadamente han venido trabajando con nosotros en bien de Colombia. Asimismo para el quipo de geólogos colombianos que ha sabido anteponer sacrificios, capacidad científica y resistencia física para domeñar nuestra agreste naturaleza, sin más halagadora retribución que la satisfacción de haber cumplido con el país y con la profesión. Y al personal de técnicos y empleados por su leal cooperación.

SUBPROYECTOS DEL CONVENIO CON LA A.I.D.

El Inventario Minero fue concebido no sólo para la investigación de las posibilidades de desarrollo económico del Sector Minero, en su potencialidad material, sino también con el propósito de dotar al país de laboratorios adecuados, estudios fotogeológicos de amplias áreas desconocidas y preparar técnicos especializados al más alto nivel posible. Es por ello por lo que se subdividió el programa en cuatro subproyectos específicos que consideraremos en detalle.

SUBPROYECTO I

“Educación avanzada durante un año escolar para diez estudiantes colombianos escogidos por el Ministerio, en escuelas, universidades u otros institutos apropiados en los Estados Unidos, de acuerdo con pénsumes aprobados por el Director del Proyecto y la A.I.D., con el fin de capacitar a los estudiantes para las diversas fases de terreno, laboratorio u oficina del estudio de recursos minerales”.

La organización del personal técnico del Inventario Minero se acordó por categorías conforme a la experiencia y capacidad de los geólogos disponibles en el país y al servicio de nuestra entidad, organizando grupos o comisiones de seis colombianos por cada asesor norteamericano, en las siguientes escalas:

1 Geólogo Colombiano Senior A. - Jefe de Grupo, directamente asesorado por un Geólogo del U.S. Geological Survey,

1 Geólogo Colombiano Senior B., quien tiene a su cargo un grupo de cuatro Geólogos Juniors y es responsable, no solamente de la calidad y precisión del mapeo geológico, sino también de la evaluación provisional de los depósitos minerales que se encuentren en su área de trabajo.

4 Geólogos Colombianos Juniors, generalmente recién egresados de la universidad, quienes, después de un corto y previo entrenamiento, se capacitan para el mapeo geológico sistemático en la zona.

Mediante evaluaciones trimestrales de la capacidad de trabajo del personal, de la eficacia y el sentido de responsabilidad, y de los demás factores que permiten calificar la bondad de cada uno de estos profesionales, se ha hecho la selección de los candidatos más indicados para su especialización en el exterior, principalmente en las ramas de la geología económica, petrografía y fotogeología.

En agosto de 1965 se enviaron los siguientes geólogos:

Darío Barrero, Senior B, de la Zona I a la Universidad de Indiana.

Antonio D. Erazo, Junior, de la Zona I a la Universidad de Indiana.

Eduardo Alvarez, Junior, de la Zona II a la Escuela de Minas de Colorado.

Carlos Cáceres, Junior, de la Zona IV a la Escuela de Minas de Colorado.

Estos profesionales regresarán en agosto de 1966 para continuar prestando sus servicios en las zonas que el Director del Proyecto señalará.

Por continuo control que la Dirección ha ejercido, mediante correspondencia con los Decanos de las Facultades respectivas, no solamente se ha orientado el estudio más útil, sino que de acuerdo con el aprovechamiento y las calificaciones se deduce que los profesionales enviados han tenido el éxito docente que se esperaba.

En la Convención del Inventario Minero, a escala nacional, que se reunió en Bogotá, con participación de todos los geólogos Seniors A y Seniors B, del 6 al 11 de enero de 1966, entre otras cosas, se discutió la evaluación de los geólogos para la escogencia de los seis restantes candidatos que habrán de viajar a los Estados Unidos en agosto de 1966, para su año de especialización, completando así el número de diez geólogos conforme al Convenio con la A.I.D.

Se seleccionaron los siguientes:

Andrés Jimeno	—	Geólogo Senior A de la Zona I.
Armando Estrada	—	Geólogo Senior B de la Zona II.
Francisco Zambrano	—	Geólogo Senior B de la Zona IV.

Efraín Mojica	—	Geólogo Junior de la Zona IV.
Octavio Ramírez	—	Geólogo Junior de la Zona II.
Carlos J. Vesga	—	Geólogo Junior de la Zona I.

Por efectivas gestiones del Asesor Jefe norteamericano, Mr. Earl M. Irving, se ha conseguido que el personal subtécnico del Inventario Minero también se beneficie con estudios avanzados en el exterior y mediante programas acordados con la Dirección del Proyecto se ha logrado que, tanto la Escuela Interamericana de Cartografía, en Panamá, como el U.S.G.S., en Washington, D. C., concedieran gentilmente becas que incluyen el costo del entrenamiento y el alojamiento de nuestros empleados en dichas ciudades. El Inventario Minero solamente ha tenido que desembolsar el costo de los pasajes de ida y regreso.

En mayo de 1966 terminará en Panamá su entrenamiento el siguiente personal:

Carlos Ruiz, Laboratorista de Fotogeología, cuatro meses de entrenamiento en "Curso Básico de Fotogrametría".

Helena de Ramírez, Dibujante, cuatro meses de entrenamiento en "Curso Básico de Cartografía".

Augusto Castro, Jefe de Dibujo, cinco semanas de entrenamiento en "Map Editing" y "Color Separation".

En mayo de 1966 saldrán para Washington, D. C.:

Dabeyba de Cuervo, Jefe de Cartografía, para tres meses de entrenamiento en "Scribing" y "Peel Coating".

Fernando Ayala, Jefe del Laboratorio de Fotogeología, para tres meses de entrenamiento en "Técnicas Fotográficas para Mapas".

Estos dos últimos becarios viajan con pasajes y alojamiento donados por el Gobierno de los Estados Unidos, y el Inventario Minero solamente tiene que reconocerles el sueldo que devengan en Colombia.

SUBPROYECTO II

"Estudios fotogeológicos dirigidos por firmas bajo contrato con el Ministerio".

A pesar de las múltiples incidencias que en un principio hicieron retrasar este programa de fotogeología, afortunadamente en agosto de 1965 pudo celebrarse un contrato conjunto con las firmas "Geophoto Services Inc." y "Geophysical Service Incorporated", para tres áreas que totalizan 36.900 kilómetros cuadrados, por un precio total de US\$ 105.000.00, que incluye US\$ 90.142.48 por concepto del levantamiento de las 79 hojas de mapas fotogeológicos y el informe

escrito, o sea a razón de US\$ 2.44 Km.². El saldo se aplica al entrenamiento de dos fotogeólogos colombianos y los gastos correspondientes a servicio de helicópteros para los fotogeólogos del contratista en Colombia.

El trámite que sufrió este contrato puede resumirse así:

1. Elaboración de los pliegos de licitación.
2. Selección de 11 firmas entre las 26 que se mostraron interesadas.
3. Entrega de 8 documentos de licitación. Se aclara que las 8 firmas fueron las que cumplieron las condiciones de experiencia, capacidad financiera y técnica.
4. Apertura y estudio de propuestas, con base en la Carta de Implementación número 1 y el Convenio de Préstamo número 514-L-030 con la A.I.D., que señala al Comité Técnico Asesor, al Director del Proyecto, al Asesor Jefe Americano y el Auditor del Ministerio para hacer la respectiva evaluación.

El 26 de marzo de 1964 se procedió a la apertura de la urna, en la cual aparecieron seis propuestas. Una propuesta fue declarada inadmisibles por no haberse ajustado a las normas establecidas. De las cinco propuestas restantes tres fueron preseleccionadas, fijándoles un orden final de prioridad para ser llamadas a negociación.

El resultado final fue la adjudicación del contrato a las firmas "Geophoto Services Inc.", de Denver, Colorado, y "Geophysical Service Incorporated", de Nevada, quienes conjuntamente celebraron el contrato con el Ministerio en agosto de 1965.

Como el tiempo de duración de este contrato es de ocho meses, y su iniciación empezó el 15 de febrero de 1966, deberá estar terminado el 15 de agosto de 1966, bajo multa de US\$ 50.00 diarios por cada día de retraso.

Conviene hacer notar que en un principio, cuando se iniciaba el Inventario Minero, se vislumbró la necesidad de levantar fotogeológicamente los 70.000 Km.², realizando el trabajo en el país con firmas extranjeras a un costo promedio de US\$ 10.00 por kilómetro cuadrado, para un total de US\$ 700.000.00. Gracias al conocimiento, experiencia y los trabajos de geología superficial adelantados durante el primer año del Inventario Minero por los geólogos colombianos, se pudo reducir el área del contrato a 36.900 Km.² y el costo promedio a US\$ 2.44 por kilómetro cuadrado, valiéndonos de los materiales elaborados en Colombia, realizando los trabajos de laboratorio en el país sede del contratista, y enviando dos fotogeólogos colombianos a entrenamiento y control.

SUBPROYECTO III

“Investigaciones de campo, inclusive perforaciones, zanjeo y toma de muestras en áreas indicadas por estudios fotogeológicos como propicias para yacimientos minerales y estudio de campo geológico, geofísico y geoquímico en las mencionadas zonas que sea necesario”.

Esta parte del programa ha sido la principal labor de las Zonas Regionales del Inventario Minero, que consiste en las investigaciones de campo para el levantamiento geológico, estudios petrográficos en detalle de las rocas, labores de prospección geofísica y geoquímica, trabajos de excavación, perforación con taladros de diamante y análisis de muestras, con el fin de localizar yacimientos minerales, llevando a cabo la evaluación de sus reservas y estudiando las posibilidades de su aprovechamiento comercial.

Las cuatro zonas del Inventario Minero se encuentran trabajando activamente con el personal técnico colombiano debidamente asesorado por geólogos del Servicio Geológico de los Estados Unidos. Las respectivas labores de cada zona se detallarán más adelante.

SUBPROYECTO IV

“Ayuda de laboratorio, incluyendo análisis químicos y de rayos X, ensaye de menas metálicas y preparación de secciones”.

A este subproyecto se adicionó posteriormente la colaboración de dos especialistas norteamericanos, en tiempo no mayor de tres meses cada uno, para el estudio de las dotaciones actuales en los laboratorios de química, fotogeología, paleontología, metalurgia y aconsejar los equipos adicionales que se requieren para completar los servicios en el Laboratorio Químico Nacional, el Servicio Geológico Nacional y los laboratorios de las zonas mineras dependientes del Ministerio de Minas y Petróleos.

En cumplimiento de esta parte del proyecto se recibió la visita de Mr. Lewis F. Rader, entre el 27 de noviembre de 1965 y el 26 de febrero de 1966, y de Mr. Alfred T. Myers, del 10 de febrero de 1966 al 6 de mayo de 1966, quienes estudiaron detenidamente las instalaciones y estamos pendientes de sus respectivos informes de recomendaciones.

Laboratorio Geoquímico.

Sin embargo, lo más importante del trabajo de estos dos técnicos se puede compendiar en el estudio detallado que hicieron para la instalación y dotación del primer laboratorio geoquímico del país, y que ya fue aprobado por el Comité Técnico Asesor del Inventario Minero en su sesión del 26 de abril de 1966.

Otros Laboratorios.

Para complementar las labores del Inventario Minero dentro de este subproyecto se han obtenido los servicios de los siguientes Laboratorios:

1. Laboratorio Químico Nacional.

Este Laboratorio elabora los análisis cualitativos y cuantitativos por vía húmeda de las muestras seleccionadas por los geólogos. Hasta el presente nos han hecho 881 determinaciones.

2. Laboratorio de Petrología del S.G.N.

En este Laboratorio del Servicio Geológico Nacional paga el Inventario Minero dos técnicos en petrografía para la elaboración de secciones delgadas para análisis al microscopio.

Hasta el momento se han elaborado 1.139 secciones delgadas, distribuidas así:

- 270 para la Zona I.
- 736 para la Zona II.
- 87 para la Zona III.
- 46 para la Zona IV.

3. Laboratorio de la Zona Minera de Medellín.

En sus dos Secciones de Química y Metalurgia, este Laboratorio ha venido colaborando estrechamente con el Inventario Minero para análisis por vía húmeda y ensayos de fundición con el siguiente volumen de trabajo:

Determinaciones químicas	1.524
Ensayes para oro y plata	314

A este Laboratorio se le reparó, por cuenta del Inventario Minero, el Espectrofotómetro Beckman, que nos servirá especialmente para determinaciones de metales alcalinos.

4. Facultad Nacional de Minas.

Se formalizaron dos contratos con la Facultad Nacional de Minas de Medellín: uno para el suministro de la información geológica del Cuadrángulo I-8 (4.800 Km.²), elaborado por el profesor Gerardo Botero A.; otro para el levantamiento del Cuadrángulo J-8 (4.800 Km.²), como base para que el Inventario Minero haga la evaluación de los yacimientos económicos en el área norte de Caldas y sur de Antioquia.

5. Laboratorios de U.I.S.

Por estar recién instalada la Zona III, con sede en Bucaramanga, aún no se han iniciado los análisis sistemáticos, pero tanto el Director del Proyecto como el Jefe de la Zona III han adelantado conversaciones con el Rector de la Universidad Industrial de Santander y el Decano de la Facultad de Ingeniería Metalúrgica para que los tratamientos de minerales se hagan en estos Laboratorios. Los resultados de las conversaciones han sido altamente beneficiosos para el Inventario Minero.

6. Laboratorios de U.S.A.

Por gentileza del Servicio Geológico de los Estados Unidos hemos podido conseguir que laboratorios muy especializados de ese país nos hayan hecho numerosos análisis para determinaciones absolutas de edades por los métodos Argón-Potasio y Rubidio-Estroncio, y que además ejecuten chequeos de análisis químicos hechos en el país.

7. Laboratorios del Brasil.

Del Director del Centro de Pesquisas Geocronológicas de la Universidad de São Paulo, en el Brasil, se recibió una oferta para enviar a un geólogo colombiano a dicha Universidad, con el fin de recibir entrenamiento durante tres meses en la determinación de edades absolutas por el método de Argón-Potasio, pudiendo llevar a cabo hasta 30 determinaciones durante el período de entrenamiento. Hasta el momento nos hallamos en espera de las condiciones exigidas por el mencionado Centro de Pesquisas Geocronológicas para efectuar los arreglos necesarios.

OTRAS LABORES DE LA DIRECCION DEL PROYECTO

Organización de los trabajos de campo.

Buscando un mayor rendimiento, no sólo del personal técnico colombiano sino también del personal de geólogos norteamericanos, se organizó el trabajo de campo en la siguiente forma:

1. Cada comisión consta de cuatro Geólogos Juniors, encargado cada geólogo del mapeo sistemático de cuadrículas de 150 kilómetros cuadrados a escala 1:25.000. Debe reportar y someter a control del Geólogo Senior B todos los resultados obtenidos.

2. El grupo de cuatro Geólogos Juniors está dirigido por un Geólogo Senior B, quien es responsable de la precisión de los traba-

jos de su grupo, y, además, debe elaborar el informe preliminar de los yacimientos minerales que ofrezcan alguna posibilidad.

3. El Geólogo Colombiano Senior A y el asesor norteamericano son responsables, tanto del control general del trabajo como de la evaluación hasta "reservas posibles" de los depósitos económicos encontrados en su respectiva zona.

4. El asesor técnico norteamericano de cada grupo, no solamente deberá resolver las cuestiones técnicas sometidas a su conocimiento, sino que periódicamente dictará conferencias y sostendrá mesas redondas con los geólogos colombianos a su cargo, a fin de elevar el nivel profesional de éstos.

5. El Director del Proyecto, el Asesor Jefe Americano y el Comité Técnico Asesor definen en última instancia la bondad de los yacimientos y ordenan los subsiguientes trabajos para llevar hasta "Reservas Probables" los prospectos, objetivo primordial del Inventario Minero.

Es sumamente grato para la Dirección del Proyecto aprovechar esta oportunidad para agradecer sinceramente a todos y cada uno de los asesores norteamericanos por los eficientes y desvelados servicios que en el entrenamiento y capacitación le han prestado a nuestros geólogos.

Convenciones Nacionales.

Para una perfecta coordinación de los trabajos a escala nacional y con el principalísimo objeto de que nuestros logros se obtengan por trabajo en equipo, se organizaron convenciones nacionales en las sedes de las Zonas y con participación de los directivos del proyecto, Jefes y Subjefes de comisiones y de los asesores americanos.

En estas convenciones se analizan los resultados obtenidos, se discuten los problemas de interpretación y correlación, se analizan las características geológico-mineras de cada zona y se programan los trabajos futuros. Hasta ahora se han realizado las siguientes convenciones:

Julio de 1965	— Zona I, Barranquilla.
Octubre de 1965	— Zona II, Medellín.
Enero de 1966	— Zona IV, Bogotá.
Abril de 1966	— Zona III, Bucaramanga.

La próxima convención semestral se efectuará en el mes de noviembre de 1966 en la Zona II, Medellín, que, coincidiendo con la apertura del Curso de Geología Aplicada, a nivel continental, y auspiciado por la UNESCO, realizará la Facultad Nacional de Minas.

En esta ocasión el Director del Inventario Minero ha sido invitado para hacer una disertación ante los asistentes a dicho curso sobre el tema "Objetivos y Análisis del Inventario Minero Colombiano".

Colaboración con el Servicio Geológico Nacional.

Aprovechando la circunstancia especial de ser el Director del Inventario Minero a la vez Director encargado del Servicio Geológico Nacional, se ha podido realizar un programa complementario entre las dos entidades que beneficia principalmente al país. Así, toda la información geológica obtenida en las zonas del Inventario Minero es aprovechada sustancialmente por el Servicio Geológico. A su vez, éste mantiene comisiones de campo permanentes en estudios regionales y en áreas diferentes a las del Inventario Minero, con lo cual se obtiene la información básica de fotogeología, estratigrafía, petrografía e hidrogeología, y, mediante el intercambio de planos e informaciones, se proyectan las labores fundamentales para la geología económica.

Sección de Dibujo.

Dado que el mayor volumen de trabajo que se ejecutaba en la Sección de Dibujo era aportado por el Inventario Minero, y este personal pertenecía a la planta del Servicio Geológico, se optó por pasarlos a contrato con el Inventario Minero tomando todos los diez empleados de dicha Sección y rebajando solamente a cuatro cupos las vacantes que quedaban con cargo al Ministerio.

Se subdividió entonces esta Sección en las de Dibujo propiamente dicho y Cartografía. El trabajo se programa con las debidas prioridades, y como consecuencia inmediata se ha podido atender oportunamente a la elaboración de los planos y mapas que demandan las zonas del Inventario Minero y el Servicio Geológico, así como a la publicación de los cuadrángulos básicos del Mapa Geológico de Colombia.

Tan buenos resultados se han podido obtener con esta reorganización, que en el solo lapso de los últimos ocho meses se han editado tres cuadrángulos (I-8 Medellín, L-11 Villavicencio y L-12 Medina), y para la fecha de este Informe se tiene listo el cuadrángulo H-11 Barrancabermeja, lo cual da un promedio de una plancha cada dos meses, cuando en épocas anteriores se editaba una plancha cada dos años.

Misión Técnica Japonesa.

En el mes de febrero de 1966 se recibió una comisión de siete geólogos japoneses, dirigida por el doctor Horicochi, con el objeto

de estudiar, en colaboración con el Inventario Minero, las manifestaciones de cobre en la Serranía de Perijá, entre los paralelos de Codazzi y Valledupar. Esta misión japonesa permaneció un mes en Colombia, y durante los cuatro primeros días se les facilitó planos, fotografías aéreas e información, tanto en el Inventario Minero como en el Servicio Geológico, para trasladarse luego a la Zona I, Barranquilla, en donde recibieron amplia colaboración de nuestro personal.

El Inventario Minero le facilitó a la misión japonesa, durante las tres semanas de campo, al doctor Vicente Mutis, actual ingeniero de minas a nuestro servicio, y un chofer con su respectivo vehículo. La misión terminó sus labores de campo a mediados del mes de marzo de 1966, y se acaba de recibir información del Japón en el sentido de que tan pronto terminen su informe nos harán conocer los resultados.

Misión Alemana.

En el mes de agosto de 1965 el Gobierno de Alemania Occidental envió a los doctores Rudolf W. Tachoepeke y Rolf Weber para un reconocimiento de los yacimientos de carbón del país y algunas áreas mineras no incluidas en las zonas que se estudian en colaboración con la A.I.D. Esta misión recorrió gran parte del país con la asesoría del doctor Vicente Mutis, y al regresar a Bogotá hicieron algunos tímidos planteamientos.

El Director del Proyecto promovió con estos técnicos y el señor Embajador alemán en Bogotá, una reunión ante el señor Ministro de Minas y Petróleos, Carlos Gustavo Arrieta. De esta reunión se obtuvo que mediante toda la información técnica posible se pudiese enviar al Gobierno de Alemania mapas sobre 50.000 Km.², distribuidos en su mayor parte en los Departamentos del Tolima y Nariño, algunas áreas en la región de Muzo y en la Cordillera Occidental (límites entre Antioquia y Chocó).

Como la mayor parte de este territorio carece de planos aerofotográficos, se convino que la geología se levantaría rápidamente sobre los sitios de mayor interés. Se estimó que este programa costaría \$ 20.000.000, de los cuales el Gobierno alemán aportaría el 75% y el Gobierno colombiano el 25% restante. La duración del programa se calculó en 8 años, mediante el trabajo continuo de una comisión Colombo-alemana compuesta de seis geólogos colombianos y cuatro asesores alemanes, bajo la dirección del Inventario Minero.

En enero de 1966 se recibió una propuesta formal del Gobierno alemán, que al ser sometida al Comité Técnico Asesor del Inventario

Minero, en su sesión del 19 de abril de 1966, con ponencia del honorable miembro Diego Henao Londoño, fue considerada inaceptable en ciertas condiciones, y se comisionó al Director del Proyecto para elaborar una contrapropuesta y someterla nuevamente a debate en el Comité Técnico Asesor.

Misión Francesa.

En el mes de noviembre de 1965 se presentaron los doctores Francois Fiatte, Jean Rochet y Charles Latarche, miembros de la Cooperación Técnica Francesa, a plantear ante el Director del Inventario Minero la posibilidad de que el Gobierno de Francia colaborara con el Gobierno de Colombia en un estudio geológico-minero de alguna zona del país libre de compromisos anteriores. Después de estudiar las áreas, condiciones, etc., se logró interesar a la misión francesa en una zona de 16.000 Km.², situada en la parte montañosa del Departamento de Boyacá, y sobre las siguientes bases:

Levantamiento de la geología de la zona.

Estudio geológico-minero de los prospectos con posibilidades.

Costo aproximado del programa, \$ 10.000.000.

Aporte francés, 75%.

Personal: seis geólogos colombianos por dos asesores franceses.

Tiempo de duración, tres años.

Con estas bases, más planos y documentación suficiente sobre la zona, se le entregó una propuesta al señor Embajador de Francia en Bogotá, y éste, a su vez, la transmitió al Gobierno francés, y estamos ahora a la espera de la respuesta.

El Director del Inventario Minero puso en antecedentes de esta negociación al doctor Enrique Pardo Parra pocos días antes de viajar a tomar posesión de su cargo como Embajador de Colombia ante la República de Francia.

Propuesta canadiense.

En nota del 21 de abril de 1965, dirigida al Director del Inventario Minero por el Secretario General de la Embajada del Canadá en Bogotá, se confirmó la posibilidad de que Colombia obtenga asistencia financiera del Gobierno canadiense, a través del B.I.D., para adelantar proyectos de desarrollo.

Actualmente está a estudio del Comité Técnico Asesor una contrapropuesta para que, por intermedio del B.I.D., pueda formalizarse un programa racional en las áreas más promisorias de la Cordillera Central, desde el paralelo de Manizales hasta el extremo sur del país.

ZONA I.—SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

La Zona I del Inventario Minero tiene asignada un área que cubre la totalidad de la Sierra Nevada de Santa Marta, una pequeña porción de la Serranía de Perijá y algunas áreas planas aledañas para un total de 15.500 Km.²; de éstos se contrataron 4.800 Km.² correspondientes a la parte alta de la Sierra Nevada para ser levantados por fotogeología con las casas Geophoto Services Inc. y Geophysical Service Incorporated. El resto que permite una accesibilidad relativa por parte de los geólogos de la zona, se mapea sistemáticamente por el personal de los Geólogos Juniors, se controla por el Geólogo Senior B y se evalúa por el Geólogo Senior A y el Asesor Americano.

Los trabajos de campo se iniciaron en el mes de julio de 1964, con sede en la ciudad de Santa Marta. En vista de las dificultades para conseguir accesorios y repuestos para los equipos técnicos y de transporte, la sede de la zona fue trasladada a Barranquilla en el mes de mayo de 1965, y se instaló un campamento central en Valledupar.

LABORES

Utilizando como base fotografías aéreas y mapas preliminares a escalas de 1:100.000 y 1:25.000, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se ha cartografiado la geología de un área de 7.525 Km.², que incluyen la geología definitiva de las planchas números 18, 20, 25 y 26. (Ver el mapa anexo).

El estudio del tiempo invertido en los trabajos presenta los siguientes resultados:

Trabajo de campo	65%
Trabajo de oficina	35%

PROSPECTOS MINEROS

Calizas.

Se calcularon las reservas probables de calizas de una zona de 6.996.250 metros cuadrados de extensión, situada en las vecindades de la finca "Durania", en el Municipio de Valledupar (planchas 33-III-D y 40-I-B), y que forma parte de la faja de sedimentos calcáreos que aflora en la parte baja del costado suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Las reservas probables son del orden de los 200 millones de toneladas, con la siguiente composición promedia:

	Porcentaje
Calcio en CaO	46.70
Magnesio en MgO	0.68
Pérdidas de 105° a 1000°	36.88
Pérdida de humedad	0.10
Residuo insoluble en HCl	14.21
Fósforo en P_2O_5	0.19
Hierro en Fe_2O_3	0.40
Aluminio en Al_2O_3	0.39

La ubicación de estas calizas presenta las siguientes ventajas: tanto el Ferrocarril del Magdalena como la Carretera Troncal de Oriente pasan a 4 kilómetros escasos de la zona en cuestión, y el oleoducto Puerto Zulia-Pozos Colorados atraviesa la región.

Fosfatos.

Las arcillas y calizas de la Formación Los Indios, a unos 15 kilómetros de Bellavista (plancha 33-I-A), mostraron evidencias de ser fosfáticas y se proyecta investigarlas para determinar si tienen importancia económica. También existen posibilidades de encontrar rocas fosfáticas en la Formación Carbonal y en los sedimentos paleozoicos de la Serranía de Perijá.

Talco.

En la plancha 18-IV-B (Riofrío), actualmente en estudio, existen manifestaciones de talco que parecen ser de importancia económica.

Caolín.

En el área del río Sevilla afloran una serie de neises feldespáticos en parte muy alterados a arcillas caoliníticas, que podrían constituir un buen depósito.

Hierro.

En las planchas 25-II-B y 19-III-C, actualmente en trabajo, se presentan varios afloramientos de magnetita, algunos de los cuales son conocidos desde hace mucho tiempo. Si los levantamientos geológicos indican la posibilidad de un buen depósito, se podría pensar en una exploración preliminar con magnetómetro.

Otros yacimientos.

Los granitos de la región de La Colonia dan una buena superficie pulida, y se podrían utilizar en revestimiento de edificios. Exis-

ten algunas arcillas bentoníticas en la región entre Bosconia y el campo de El Dificil. En los mármoles de Ciénaga una compañía particular viene adelantando trabajos de perforación para determinar calidad y cantidad de estos mármoles.

PROGRAMACION FUTURA

Mientras se reciben los mapas del área contratada por fotogeología, que servirán de base para la investigación de los prospectos económicos que se descubran en esta área, el personal de geólogos continuará en las siguientes labores:

1. Mapeo geológico de los costados norte y oeste de la Sierra Nevada de Santa Marta, y evaluación de los yacimientos con posibilidades económicas.

2. Investigación de las posibilidades de fosfatos en las formaciones Los Indios y Carbonal, y en el Paleozoico y el Cretáceo de la Serranía de Perijá.

3. Evaluación de los yacimientos de talco, magnetita, feldespatos y caolín, ya reconocidos preliminarmente en el costado occidental de la Sierra Nevada.

4. Estudio detallado del yacimiento de mármol en el Municipio de Ciénaga.

ZONA II. — DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA Y CALDAS

La Zona II del Inventario Minero tiene señalada un área total de 38.385 Km.² en las partes central y oriental del Departamento de Antioquia, al norte y oriente del Departamento de Caldas y una pequeña porción al norte del Departamento del Tolima. Por estar constituido la mayoría del terreno de esta zona por rocas metamórficas e ígneas, los trabajos de fotogeología no serían satisfactorios, así que todo el levantamiento se ejecuta por comisiones de campo.

Los trabajos de campo se iniciaron en el mes de junio de 1964, con sede en Medellín, utilizando oficinas en el edificio de la Zona Minera en dicha ciudad. De gran ayuda para los trabajos del Inventario Minero han sido los numerosos análisis ejecutados en los laboratorios de química y fundición y ensayos de la Zona Minera de Medellín, dependencia del Ministerio de Minas y Petróleos.

LABORES

Para sus trabajos el personal de esta zona ha venido operando en dos comisiones, que en la actualidad se componen cada una de cinco Geólogos Juniors, un Geólogo Senior B, un Geólogo Senior A y un geólogo asesor americano.

A la Comisión A le ha correspondido el levantamiento geológico en detalle de la parte norte-central del área, planchas 116 y 105, y en lo relativo a depósitos minerales actualmente se lleva a cabo la evaluación de un depósito de talco localizado al norte de Yarumal, plancha 116-II-A.

Por su parte la Comisión B ha concentrado sus esfuerzos en el levantamiento geológico de la parte central-este del área. Planchas 117, 132 y 148. En lo relativo a depósitos minerales ha efectuado los siguientes estudios:

1. Investigación de un depósito de wollastonita en Maceo, incluyendo perforaciones con taladro de diamante.

2. Investigaciones y estudio con taladro del prospecto de Buritica.

DEPOSITOS MINERALES

Durante el año a que nos referimos en el presente informe, se llevaron a cabo estudios en los siguientes depósitos minerales, los cuales hemos dividido en dos grupos: reconocimientos y estudios detallados.

A. Reconocimientos.

Figuran en esta sección aquellos depósitos minerales de los cuales se ha determinado su existencia, pero que debido al hecho de no ofrecer posibilidades económicas de explotación no han sido estudiados en detalle. Además se incluye una perforación en Amalfi, realizada para obtener muestras adecuadas para determinación de edad.

I.-Andalucita (Chiastolita) de Anorí.

En el mes de marzo de 1965 se llevó a cabo el reconocimiento preliminar y determinación de la existencia de algunos depósitos de Andalucita (Chiastolita), en el área de Anorí.

Se trata de varios aluviones localizados al W. de Anorí (Vallecitos) y cercanos a la cabecera de la población (Los Cerros), los cuales habían sido trabajados antiguamente para oro, y que contienen chiastolita, que varían de menos del 10 al 15%.

Los aluviones de Vallecitos, con un volumen estimado de 7.5 millones de metros cúbicos, contienen el más alto porcentaje, y los de Los Cerros, de mayor volumen, 20 millones de metros cúbicos, contienen porcentajes mucho menores.

Se llevó a cabo la delimitación superficial de estos aluviones con la apertura de algunas trincheras y la escogencia, a mano,

de dos muestras (de 30 y 75 Kg.), con el fin de efectuar adecuados análisis químicos e industriales.

Los resultados iniciales de los análisis efectuados indican un alto contenido de Na y K, que hacen inadecuado este mineral para usos industriales. Sin embargo, con base en informaciones últimamente obtenidas, es posible que este mineral pueda dar origen, previo un tratamiento técnico, a un material utilizable en la fabricación de refractarios.

II.-Caolín al W. de Anorí.

En el mes de abril de 1966, y en el transcurso del levantamiento geológico del área, se determinó la presencia de un pequeño cuerpo de caolín en el área de Santo Domingo (Anorí), que por sus características de baja calidad no fue considerado como depósito de interés económico.

Este depósito está relacionado a un cuerpo intrusivo (cuarzodiorita) localizado al W. de Anorí, en la plancha 116-II-B.

III.-Mercurio de Aranzazu.

El área de Aranzazu, en lo relativo a mercurio, ha sido visitada en varias ocasiones por personal de la zona en compañía de las directivas del Inventario, y especialmente en lo relacionado a las explotaciones de La Esperanza. Sin embargo, el principal reconocimiento del área fue llevado a cabo por el geólogo H. Restrepo, en abril de 1965.

El área de interés para la investigación de la existencia de mercurio comprende una longitud de unos 50 kilómetros en la vertiente oriental del río Cauca, al N. de Manizales, y que comprende los Municipios de Aguadas, Pácora, Salamina, Aranzazu y Neira, planchas 186, 187, 205 y 206.

La explotación actual de La Esperanza, en Aranzazu, se encuentra en esquistos pizarrosos, grafiticos y sericíticos con bandas arenáceas. El mercurio se presenta en forma libre y como cinabrio. La mineralización parece estar relacionada a una falla de dirección N., que partiendo de aproximadamente Neira entra en el Departamento de Antioquia.

Los trabajos detallados en esta área, y en relación al mercurio, no han sido iniciados por el personal de la Zona II en vista de que el mapeo sistemático no ha llegado a estas regiones, y esto es la base fundamental para el estudio de los depósitos minerales.

IV.-Talco en Cedeño.

En el mes de marzo de 1965 se llevó el reconocimiento preliminar y el chequeo superficial de la extensión de un cuerpo de talco localizado 2 kilómetros al W. de Cedeño, plancha 116-II-A, y con base en su muestra decidir si justificaba estudios adicionales.

En la actualidad dicho depósito se encuentra pendiente de estudios detallados de evaluación.

V.-Perforación en Amalfi.

Entre las fechas septiembre 25 y octubre 2 de 1965 se llevó a cabo la perforación de un pozo en las cercanías de Amalfi, con el fin de obtener muestras adecuadas para la determinación de edad por el método K/Ar., y debido al hecho de que dicho cuerpo corta sedimentos fosilíferos.

La perforación se llevó a cabo hasta 59' de profundidad en granito moscovítico y con una recuperación total de 20'.

B. Estudios detallados.

Se consideran en esta sección aquellos depósitos que han sido estudiados, con el fin de evaluar adecuadamente sus reservas y posibilidades de explotación.

I.-Wollastonita de Maceo.

En el levantamiento geológico de la plancha 132-IV-A, a lo largo de la quebrada La Calera, hacienda San Cipriano, aproximadamente 8 kilómetros de la población de Maceo, se encontraron bloques de wollastonita que sugirieron la posible existencia de un cuerpo de este mineral, de características económicamente explotables.

El área de interés está relacionada al contacto del ígneo (batolito antioqueño) y metamórfico compuesto de cuarcita, gneises de silicatos calcáreos, mármol y wollastonita. Estas rocas metamórficas muestran buena foliación, y la de la wollastonita es predominantemente hacia el W., con buzamiento pronunciado al S.

Con el fin de determinar adecuadamente este cuerpo de wollastonita se llevaron a cabo 5 perforaciones, con un total de 339', además del levantamiento topográfico del área en escala 1:500. Buscando obtener la máxima información de las perforaciones, se planearon en una línea recta y con inclinación de 45°.

Los resultados obtenidos con las perforaciones fueron en general pobres: de los pozos 1 y 3 no se obtuvo ningún corazón; del número 2 (116' de profundidad), 2.5' de corazón; del número 4 (42' de profundidad), 3' de recuperación, y del número 5 (67' de profundidad), 9' 4" de wollastonita, 9' 4" de wollastonita impura, 1' 10" de cuarcita y 6' de roca ígnea.

Con base en los resultados de las perforaciones, y muy especialmente de los pozos 4 y 5, y del respectivo mapa topográfico, se han obtenido valores de 4 metros de espesor, distribuidos en varios estratos en una sección de 25 metros, y en una faja de 17 metros de ancho por 60 metros de longitud, lo cual daría una reserva probable de 16.200 toneladas.

Existen además otras posibilidades en el área, según lo prueban la abundancia de bloques rodados y la presencia de este mineral en antiguas canteras, relacionadas al contacto del batolito con rocas metamórficas calcáreas en extensión de 6 kilómetros.

II.- Talco de Yarumal.

En el mes de abril de 1965, y con base en la información obtenida durante el levantamiento geológico de la plancha 116-II-A, se llevó a efecto un reconocimiento preliminar de un cuerpo de talco localizado al NE de Yarumal, en una faja de aproximadamente 4 kilómetros de largo por 600 metros de ancho, y con el fin de investigar si tanto la calidad como el volumen de talco presente justificaban su estudio y evaluación detallado. Del reconocimiento inicial se elaboró un mapa geológico basado principalmente en interpretación y en anotaciones específicas acerca de las observaciones realizadas.

Se pudo observar que se trata de varios cuerpos de talco localizados entre el contacto de un gabro hornbléndico y esquistos verdes y cuarzo-sericíticos. Su origen ha sido interpretado como reemplazamientos de cuerpos de serpentina y peridotita.

La calidad de este mineral varía desde verde claro, con algo de clorita, hasta aquellos con abundancia de tremolita y antofilita. En la actualidad, y en forma rudimentaria, se explotan estos talcos para cerámica y cosméticos. Existe una concesión en el área que pertenece a Locería Colombiana.

Con base en la anterior información y el respectivo análisis de muestras, en marzo del presente año se iniciaron los trabajos en el área, con el fin de valorar adecuadamente el depósito. Hasta la fecha se ha realizado el levantamiento a plancheta de 0,700 kilómetros cuadrados, colocando para ello 17 puntos de control y 1.398 puntos topográficos.

Próximamente se iniciará el levantamiento geológico detallado con base en el mapa topográfico de escala 1:2500, y con base en ello la localización de las perforaciones necesarias para la correcta evaluación del depósito.

III.-Perforaciones en Buriticá.

Con base en el informe "Geología de la región entre Buriticá y Santa Fe de Antioquia, con especial referencia a la Geología Económica de un cuerpo Andesítico", por N. Castro y T. Feininger, de fecha marzo de 1965, en una reunión de Geólogos Seniors y Asesores de la Zona en el mes de marzo, consideró la necesidad de investigar por medio de taladro el prospecto al cual se refiere el informe mencionado, y por tanto con base en dicha determinación se justificó la perforación de algunos pozos en el área de Buriticá.

Las perforaciones realizadas se llevaron a cabo entre las fechas octubre 14 y noviembre 18, y los resultados obtenidos pueden resumirse en la siguiente forma:

El primer pozo fue localizado cerca al puente de la quebrada La Mina, a unos 2 kilómetros de la población de Buriticá, y con elevación de 1.840 metros. Este pozo sólo alcanzó la profundidad de 20', y fue necesario abandonarlo en octubre 30 debido a dificultades mecánicas.

La información obtenida con esta perforación fue prácticamente nula, ya que a más de las dificultades mecánicas el recupero de corazones fue inferior al 5%.

El pozo número 2 fue localizado 40 metros adelante y sobre la carretera a Buriticá. La perforación se llevó a cabo normalmente hasta una profundidad de 285', con un promedio diario de 16'. La roca perforada fue andesita alterada, muy fracturada y con mineralización piritosa.

La recuperación del corazonamiento no pasó del 5%, pero se utilizó un sistema de talegos y canecas que permitió la totalidad de la recuperación de cortes y lodos de perforación, recogidos a intervalos de cinco pies (5').

En general, los resultados de esta perforación indican la presencia en este pozo de una zona de interés entre las profundidades 185' y 220', con altos valores de plata y significativos valores de Cu, Pb, Zn, que justifican de por sí la investigación adicional del área y la investigación de la extensión de la mencionada mineralización.

Las perforaciones del área de Buriticá habían sido suspendidas desde hace algún tiempo en espera de los análisis de las prime-

ras perforaciones, pero en la actualidad esperamos continuar dichas perforaciones, con el fin de poder valorar adecuadamente el prospecto.

IV.- Yacimiento laterítico de hierro y níquel en Morro Pelón.

En Morro Pelón, Municipio de Campamento, se hizo una evaluación de 1.5 millones de toneladas de hierro laterítico, descartando el níquel por su bajo tenor, 0.6 a 0.8%. Se está elaborando un informe sobre sus potencialidades económicas.

V.- Asbestos de Campamento.

En relación a las intrusiones de peridotitas serpentinizadas que afloran cerca al río Nechí, en la Solita y el Búfalo, una compañía particular se encuentra desarrollando un detallado programa de exploración de asbestos. El Inventario Minero, a su vez, ha delimitado los cuerpos mineralizados y está elaborando el informe sobre la evaluación del depósito.

ZONA III. — SANTANDER Y SANTANDER DEL NORTE

Las actividades de la Zona III del Inventario Minero comenzaron en Bucaramanga en forma preliminar en septiembre de 1965, con la visita que se hizo a la región por parte del Director del Proyecto, acompañado por Mr. Earl M. Irving y el asesor americano, Mr. Dwight E. Ward, para establecer la sede, ponerse en contacto con el Departamento de Geología de la Universidad Industrial de Santander y hacer un reconocimiento general de las condiciones topográficas y de las características geológicas de la zona.

Se concedieron entrevistas a los periódicos de la ciudad y se hizo una campaña de relaciones públicas para dar a conocer los planes del Inventario Minero en Santander y Norte de Santander. Se dejó muy en claro que las concesiones existentes serían respetadas, y antes por el contrario, tendrían ayuda por parte del personal de geólogos adscritos a esta zona. Se mostró el afán creciente por unas buenas relaciones con la Universidad.

Después de la etapa de acomodo y de conseguir el personal auxiliar se programaron una serie de salidas de reconocimiento geológico de la zona, aprovechando la llegada del Geólogo Senior A Eduardo Gómez R., quien llegó en calidad de Jefe Administrativo.

A partir del 4 de enero de 1966 se trasladó el personal a Suratá para comenzar el mapeo en la plancha 110-I-C, que se denominó Plancha Piloto. Se escogió esta región ya que hacia el occidente se presentan las rocas sedimentarias y hacia el este las rocas ígneas

y metamórficas, y además se tienen alturas desde 1.600 hasta 4.250 metros sobre el nivel del mar, lo que da gran variación en la topografía.

En enero 23 de 1966 llegó el Geólogo Senior A Gilberto Manjarrés; en febrero 4 arribaron dos Geólogos Juniors más, y el 6 de febrero el Geólogo Senior B Raúl Perea, quedando pendientes todavía para completar el equipo humano un Geólogo Junior y un asesor americano especialista en rocas ígneas y metamórficas.

GEOLOGIA

A pesar del corto tiempo que lleva la Zona III, ha logrado adelantar los dos tipos de trabajos asignados en principio:

a) Mapeo de la plancha 110-I-C, con 150 kilómetros cuadrados de área;

b) Estudio detallado de la formación Girón, en su localidad tipo, a cargo del geólogo Fabio Cediel.

Plancha 110-I-C.

Una faja de rocas sedimentarias atraviesan, con un ancho de 5 a 6 kilómetros y en dirección norte-sur, la parte occidental de la plancha, incluyendo todas las formaciones Cretáceas de la sección del Valle Medio del Magdalena. Así, de arriba hacia abajo, tenemos:

Formación de La Luna:	litas.
Formación Salto:	shales oscuros, calizas y areniscas.
Formación Simití:	shales oscuros, calizas y areniscas.
Formación Tablazo:	shales oscuros, calizas y areniscas.
Formación Paja:	shales.
Formación Rosa Blanca:	calizas.
Formación Tambor:	areniscas.

Esta sección tiene un espesor probable de 1.500 a 2.000 metros, y es mucho menor que el espesor de la sección en el Valle del Magdalena, que alcanza cerca de 4.500 metros. A lo largo del límite occidental de esta faja sedimentaria, los shales de la formación Umir están en contacto fallado con esquistos y cuarcitas; dicha falla tiene una dirección N. 20° E. Las partes más bajas de esta plancha, a alturas de 1.600 metros, pertenecen a los shales de la formación Umir, cerca de 1 kilómetro al oriente del contacto mencionado. En la margen oriental de la plancha las areniscas de la formación Tambor se hallan en contacto sedimentario con pórfidos ácidos, con buzamientos de 30° o más hacia el occidente. La formación Girón, que tiene un espesor mayor de 4.000 metros en el área de Bucaramanga,

puede estar presente en la profundidad en la parte occidental de la faja de rocas sedimentarias, pero no está expuesta en la plancha 110-I-C.

En el área de rocas sedimentarias numerosas fallas con dirección norte-sur, fueron aparentemente causadas por el levantamiento de las masas cristalinas situadas al este y al oeste. La repetición de las secciones de las formaciones Tambor, Rosa Blanca, Paja y Tablazo, que ocurre de oriente a occidente a través de la faja de rocas sedimentarias, parece ser el resultado del deslizamiento gravitacional al este del macizo de Santander. Las areniscas de la formación Tambor y las calizas de la formación Rosa Blanca han reaccionado como estratos competentes en esta deformación, y se pueden comparar con los shales de las formaciones superiores que están altamente contorsionados. Este intenso plegamiento se nota especialmente en el miembro Galembó de la parte superior de la formación La Luna, donde los estratos individuales están claramente definidos.

En la parte oriental los dos tercios de la plancha están cubiertos por varias rocas ígneas y metamórficas. Un neis micáceo se presenta en la parte oriental al noreste, bordeado por un esquisto biotítico de 1 a 2 kilómetros de ancho. Este esquisto está intruído por un granito en la parte sur de la zona. Al occidente del esquisto, del neis y del granito, y en contacto con las rocas sedimentarias, aparecen rocas ácidas porfídicas ocupando la mitad del área de las rocas cristalinas. Otros tipos de rocas presentes en la parte sur del área incluyen microgranito, diorita y esquisto anfibólico.

En el área de las rocas neísicas han ocurrido glaciaciones pleistocénicas en alturas mayores de 4.200 metros. Morrenas laterales y terminales que contienen bloques hasta de 5 metros de diámetro, se extienden hacia abajo a una altura de 3.200 metros en la quebrada El Salado, en la esquina suroccidental de la plancha. Los remanentes de una terraza aluvial del Cuaternario, en la parte occidental de la plancha, cubren parcialmente la traza de la falla entre los shales de la formación Umir y las rocas metamórficas.

Formación Girón.

Por un arreglo especial entre el Inventario Minero y el geólogo Fabio Cediel, para que éste elaborara su tesis de doctorado en la Universidad de Stuttgart (Alemania), se le asignaron seis planchas en el cuadrángulo H-12 de la Zona III, con un total de 900 kilómetros cuadrados, que cubren en su mayor parte la formación Girón en la localidad tipo.

Al geólogo Cedral se le reconocen los gastos personales de subsistencia, se le facilitan transportes y ayudantes de campo, así como oficina y servicios de laboratorio en la sede de la Zona III. Su contrato especial tiene una duración de 9 meses, a partir del mes de noviembre de 1965.

Como el trabajo de este geólogo ha sido controlado por el Inventario Minero y, en los últimos seis meses ha hecho eficiente y consagrada labor de utilidad para nuestra institución, consideramos su tesis muy meritoria.

ZONA IV. — DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

En la Zona IV del Inventario Minero se han adelantado trabajos de mapeo detallado, tendientes a conocer las condiciones geológicas de los yacimientos salinos de la Sabana de Bogotá desde el punto de vista de su origen, edad, localización dentro de las diferentes estructuras, extensión, etc., y de acuerdo con ello localizar nuevos yacimientos de sal ya peligrosamente disminuídos.

Paralelamente a este estudio se llevó a efecto un programa en busca de las posibilidades de industrialización de los residuos de los concentrados, tanto en las Salinas de Zipaquirá como en las de Nemocón, las cuales hasta ahora van a botaderos, constituyendo, en cierta forma, un estorbo, ya que no se le ha estudiado ninguna aplicación.

Se continuó el programa de investigación de los fosfatos. Una vez terminados los estudios superficiales en el Alto del Trigo, y visto que por su modo de ocurrencia, concentración, potencialidad del yacimiento y localización, se justificaban estudios más avanzados, se procedió a perforar la sección fosfática, escogiendo para ello un sitio en la quebrada Santibáñez, donde aparece la sección completa, sin complicaciones tectónicas.

Se hizo un mapeo sistemático de las fuentes salinas y termales dentro de la zona y áreas adyacentes, cuyos análisis químicos se practicaron en el Laboratorio Químico Nacional, y los espectrográficos en los Laboratorios del U.S.G.S.

A fines de marzo de 1966 se inició el mapeo sistemático de la zona con base en las planchas a escala 1:25.000, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

LEVANTAMIENTO GEOLOGICO

Se ha continuado el mapeo de los anticlinales de Toca y Perico. Estas estructuras se encuentran en las planchas 209-III-B y D. Los levantamientos se efectuaron durante los meses de abril y mayo de 1965, constantemente entorpecidos por el mal tiempo. Simultá-

neamente avanzó el levantamiento detallado con plancheta, a escala 1:10.000, de las partes adyacentes al yacimiento salino de Nemocón de los mismos anticlinales. Igualmente se efectuó durante los mismos meses el levantamiento geológico-minero de la mina Nemocón, aprovechando sobre todo aquellos días que por motivo del mal tiempo se dificultaba el trabajo superficial.

Los trabajos de levantamiento detallado continuaron durante los meses subsiguientes hasta su terminación en noviembre de 1965. Ellos comprendieron las partes sur-occidental del anticlinal de Perico y nororiental del anticlinal de Toca, a escala de 1:10.000. Así como el levantamiento de la parte superficial correspondiente a la mina, a escala de 1:1.000.

En el mes de noviembre de 1965 se inició el mapeo detallado de los anticlinales de Portachuelo y Pantano Redondo, adyacentes a la mina de Zipaquirá, a escala de 1:10.000. Estos anticlinales se encuentran en las planchas 209-III-A y C, y 228-I-A, y habían sido previamente cartografiadas a escala 1:25.000. Para mayor facilidad y mejor coordinación de los levantamientos se trazó una red de "triangulación" para referir a ella todos los levantamientos, llevar control de la aproximación y cierres. También se inició el levantamiento superficial a escala 1:1.000 del área correspondiente al yacimiento salino de Zipaquirá. Durante los meses de diciembre y enero disminuyó el ritmo del trabajo de campo, y parte del tiempo se empleó en labores de oficina, en la elaboración de los mapas de las regiones de Nemocón, interpretación de los datos recogidos, así como en la búsqueda de fósiles y recolección de muestras, sobre todo con miras a la determinación de la edad de la formación salina. Se ha intentado esta determinación por la relación de isótopos del azufre, para la cual se han enviado muestras a los Laboratorios de la Standard Oil Co. of California, a Mr. Phelan, quien ha ofrecido su colaboración. Estas muestras son de la serie arcillocita-anhidrita, que se encuentran asociadas íntimamente con la sal. La búsqueda de fósiles no ha dado resultados satisfactorios.

En febrero de 1966 se continuaron las labores de levantamiento y se terminó el trabajo de campo en el anticlinal de Portachuelo. El del anticlinal de Pantano Redondo continúa, y su terminación se espera para los primeros días de abril. Mientras tanto avanza el levantamiento superficial sobre el yacimiento de Zipaquirá, a escala 1:5.000.

En enero de 1966 se recibieron los resultados de los análisis semicuantitativos hechos por métodos espectrográficos en los Laboratorios del U.S.G.S, en Denver, sobre 5 muestras representativas de la formación salina, así:

Elemento	Porcentaje
Na	36.8
Cl	56.8
Ca	0.646
K	0.164
Mg	0.14
S	0.072
Insolubles	4.85

Se observa que la sal es deficiente en fosfatos, lo que parece indicar un posible aislamiento de la cuenca de evaporación de las salmueras que no recibió aportes continuos de agua del mar. Sin embargo, es de notar que los sulfuros se encuentran en cantidades apreciables en las minas, aunque rara vez se encuentra la piritita dentro de la sal.

De los estudios de las áreas de Zipaquirá y Nemocón se han elaborado los siguientes mapas y secciones:

Mapas de minas: Tres de Zipaquirá y uno de Nemocón, a escala de 1:1.000. Uno de Nemocón, a escala de 1:5.000.

Mapas en la superficie de las minas: Uno topográfico y geológico de cada una de las minas de Zipaquirá y Nemocón, a escala 1:1.000.

Mapas regionales detallados: Uno de Zipaquirá y uno de Nemocón, a escala 1:5.000.

Mapas geológicos regionales: Uno de Zipaquirá y uno de Nemocón, a escala 1:10.000.

Secciones estructurales transversales: Seis de la mina de Zipaquirá y tres de la de Nemocón.

Secciones geológicas transversales: Numerosas secciones derivadas de los diferentes mapas de superficie.

Los mapas comprenden un área levantada de unos 100 Kms.², a escala 1:10.000, y 25 Kms.² a escala de 1:1.000. Se ha comenzado el mapeo sobre planchas del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", a escala 1:25.000. De éstas están parcialmente trabajadas las 209-III-A, B, C; 228-I-A, C; 228-III-A, las cuales se están completando, y se trabaja en las 209-I-B, C, D. Los trabajos se intensificarán en los próximos días, y se espera tener lista para su publicación la plancha K-11 para finales del presente año.

Programa del fosfato.

Desde principios de 1965 se inició el programa de investigaciones de los posibles yacimientos de rocas fosfáticas dentro de la Zona IV. A fines de marzo se empezó el estudio del área del Alto del Trigo, que estudios previos habían señalado como promisorio. El

programa, que está para terminar en esta área, ha comprendido estudio y mapeo superficiales, recolección y análisis de muestras, elaboración de secciones geológicas y levantamientos detallados con plancheta a escala 1:1.000, y la perforación de seis pozos con taladro de diamante y extracción de núcleos para análisis.

Se estudiaron otras secciones señaladas con buenas posibilidades en la región Río Negro-Río Bermejo, en el área de Utica-Guaduro, y el Páramo de Guerrero, en el área de Zipaquirá-Pacho. Los trabajos en el área del Alto del Trigo comprenden el levantamiento topográfico geológico, a escala de 1:1.000, de un área aproximada de 1.5 Kms.² con 6.090 metros de poligonal. El levantamiento de 5 columnas estratigráficas detalladas con longitud total de 703 metros, la construcción de 885 metros de trincheras con 1.103 Mts.³ de excavación. La toma de 599 muestras, previos ensayos cualitativos y semi-cuantitativos para determinar su contenido aproximado de fosfato. Es de advertir que por un error en la preparación de los patronos para ensayos semi-cuantitativos, éstos arrojaron resultados exageradamente altos, que hicieron que se colectaran más muestras de las necesarias. Las muestras fueron analizadas para P_2O_5 en el Laboratorio Químico Nacional y algunas por el Laboratorio del U.S.G.S, y en secciones explotables arrojan resultados que varían entre el 8 y el 17%. Los ensayos practicados por el U.S.G.S. muestran una relación alta (10:1) fósforo-fluor, y concentración baja normal de uranio vanadio.

Con el fin de obtener muestras frescas en una sección completa, se perforó una serie de pozos inclinados con taladro de diamante; el sitio escogido fue la quebrada Santibáñez, donde la sección se presenta completa y tectónicamente inalterada. El diámetro de la perforación fue AX (1-1/8) y la recuperación superior al 90%.

CONCLUSIONES

Analizando detenidamente los resúmenes de las actividades llevadas a cabo por el Inventario Minero en sus dos primeros años de labores, según lo acabamos de exponer, podemos sacar algunas conclusiones:

- I.- A pesar de todas las dificultades que el sistema estructural operante en el país opone a los proyectos de aliento y decisivos para el desarrollo económico, el Ministerio de Minas y Petróleos, con visión y dinamismo, logró sacar adelante el Proyecto del Inventario Minero Nacional, aun a costa de perder un año para poderlo poner en marcha.

- II.-Los objetivos señalados al Proyecto se han podido venir cumpliendo satisfactoriamente gracias a la conjunción de esfuerzos humanos, tanto por parte de las directivas y profesionales colombianos como por la magnífica asesoría del grupo de geólogos norteamericanos.
- III.-Los cuatro subproyectos se han desarrollado armónicamente, y siendo el principal objetivo inventariar y evaluar los yacimientos minerales encontrados en las cuatro Zonas de estudio, puede resumirse así lo tocante a este logro:
- Asbestos: positivo. En primera etapa de evaluación.
 Calizas y mármoles: positivo. En parte evaluados, en parte en evaluación.
 Caolín: positivo. En estudio.
 Chistolitas: positivo. En evaluación.
 Fosfatos: positivo. En evaluación.
 Feldespatos: positivo. En evaluación.
 Granitos: buenas posibilidades. En estudio.
 Halita: positivo. Efectuando revaluación de reservas.
 Mercurio: positivo. Desarrollando las primeras reservas.
 Magnetita: pocas posibilidades. En estudio.
 Metales preciosos: buenas posibilidades. En estudio.
 Talco: positivo. En evaluación.
 Sulfuros metálicos: buenas posibilidades. En reconocimiento.
 Uranio: buenas posibilidades. En reconocimiento.
 Wollastonita: pequeños depósitos. Pobres posibilidades *.
- IV.-Las bajas remuneraciones a los geólogos y técnicos colombianos están causando un notorio perjuicio al Inventario Minero, por el éxodo de personal capacitado hacia el sector privado.
- V.-El equipo de transporte para las comisiones de campo es insuficiente, y se requieren más camperos para poder atender la programación futura.
- VI.-El Inventario Minero Nacional fue creado, en principio, para el estudio del cinco por ciento (5%) del territorio colombiano (70.000 kilómetros cuadrados), y dados los resultados que presentamos en solo un año de trabajo metódico y sistemático, justifica su ampliación en términos de tiempo, áreas y recursos financieros nacionales y extranjeros, para aprovechar al máximo su capacidad de investigación y evaluación de la riqueza minera colombiana.

* Durante el período de este informe, los doce últimos meses en trabajos de campo han permitido hacer el reconocimiento y estudio geológico de los yacimientos arriba anotados, pero faltan algunos elementos de juicio para determinar su evaluación definitiva.

VII.-Los estudios sobre la formación salina de Zipaquirá y Nemocón son los primeros que se realizan en forma sistemática e integral, a pesar de haber estado en explotación desde la Colonia, y han demostrado, para la entidad que tiene a su cargo la Planta de Soda de Betania, que se deben tener muchas precauciones en nuevas inversiones por lo peligrosamente disminuídas que están las reservas actualmente.

DARIO SUESCUN GOMEZ
Director Inventario Minero.

INFORME DE LA DIVISION DEL
LABORATORIO QUIMICO NACIONAL

SOBRE LAS ACTIVIDADES
DEL 1º DE JUNIO DE 1965 Y EL 31 DE MAYO DE 1966

Bogotá, D. E., mayo 31 de 1966.

Señor Ministro:

En cumplimiento de lo ordenado por su Despacho, tengo el gusto de informar a usted sobre las labores realizadas por la División del Laboratorio Químico Nacional en el lapso comprendido del 1º de junio de 1965 a 31 de mayo de 1966.

El desarrollo de las actividades propias de este Laboratorio, así como sus programas de investigación, fueron durante este período verdaderamente fructíferas, a pesar de la tremenda incidencia que tuvo sobre nosotros la cabal aplicación de la austeridad oficial, lo cual implicó limitación extrema de adquisición de reactivos y material de laboratorio, así como la paralización de pedidos de equi-

pos y aparatos de laboratorio indispensables para la substitución de los dañados y obsoletos. Tan sólo en los meses de marzo y abril del presente año 1966, hemos podido insistir de nuevo ante el Departamento Administrativo de Servicios Generales para que presente nuevamente los pedidos a la Superintendencia de Comercio Exterior para la aprobación de licencia de importación, ya que éstas habían sido negadas por dos años consecutivos, alegando falta de divisas. Lógicamente el rechazo en la aprobación de esas licencias causó la pérdida de las cotizaciones con las cuales fueron adjudicados los pedidos y su valor subió aproximadamente en 30% sobre el anterior, por haber subido el costo en el país de origen y haber variado el cambio monetario del 9 al 13% en nuestro país. Nuestro escaso presupuesto quedó aprobado para el año de 1966 en la siguiente forma:

Funcional	\$ 1.008.192.00
Inversiones	50.000.00

En el funcional se cometió un gravísimo error en el artículo 6538, el cual se puede clasificar de mortal para el Laboratorio. Sabido es de toda persona que tenga que adquirir literatura técnica por medio de suscripción a revistas y libros científicos, que los costos de los mismos, especialmente en los Estados Unidos, subieron en proporción en algunos casos del 200%. Tal es el de la suscripción a la publicación técnica "Chemical Abstrac", de la Sociedad Americana de Química de Estados Unidos, la cual pasó de US\$ 70.00 a US\$ 1.100.00. Esta publicación es **clave** en toda institución técnica y científica que se respete para estar al día en el campo de la química y física; cosa análoga sucedió con las otras revistas técnicas a las cuales estaba suscrito el Laboratorio. Teniendo en cuenta este inconveniente se solicitó en el anteproyecto de presupuesto el aumento de la partida correspondiente, con el objeto de mantener las suscripciones ya que el Laboratorio mantiene completa su colección desde el primer número de publicación de las mismas, y no solamente no fue atendida nuestra petición sino que muy sutilmente se corrió la partida adjudicada en los presupuestos pasados, hacia la derecha, aprobándose la suma de quinientos pesos (\$ 500.00) en lugar de cinco mil pesos (\$ 5.000.00) adjudicados anteriormente. Esto nos ha privado en el presente año de adquirir dichas suscripciones, lo cual obligará en el futuro a pagarlas a precios exorbitantes si se quiere, como es lógico, completar las colecciones de nuestra biblioteca.

La parte del presupuesto correspondiente a inversiones se dedicó a la adquisición de equipo en escala limitada.

Durante este lapso se recibió equipo de laboratorio correspondiente a pedidos realizados en 1964, de la siguiente manera:

Fecha	IMP. No.	Artículos	V./total
Oct. 18/65.	253	Adaptadores Kima y vidriería en general ..\$	22.428.47
Dic. 13/65.	249	Calorimétrico Parr y accesorios	28.017.73
Dic. 15/65.	246	Espetrofotómetro infra-rojo "Becman" y accesorios	67.927.61
Dic. 22/65.	288	Aparato para tostación "Demver" y accesorios.	29.122.11
Abr. 18/66.	352	Mortero y alcalímetro	3.765.34
Valor total			\$ 151.261.26

Lo restringido del presupuesto ha impedido en estas dos últimas vigencias la adquisición de elementos indispensables para el mantenimiento ordinario del Laboratorio, dándose el caso de que las existencias de almacén se agotaron en su mayoría, llegando sus niveles mínimos en las actuales existencias. Es así como se carece en absoluto de elementos esenciales, como papel higiénico para el servicio de los baños, jabón para las manos, toallas, cera para limpiar pisos, escobas y demás implementos para mantener al menos el aseo en el edificio. Es necesario, pues, que se tomen las medidas indispensables para que el presupuesto del próximo año permita la adquisición de los elementos básicos que se han mencionado.

Más grave sería aún que las existencias de reactivos químicos especializados llegaran a agotarse, pues sin ellos se paralizaría el Laboratorio. La negativa de la Superintendencia de Comercio Exterior a conceder las licencias de importación, aduciendo escasez de divisas, como hasta ahora ha ocurrido, sería fatal en caso de no modificarse ese criterio en la última solicitud que hemos pasado en este mes de mayo. En nuestra firme esperanza que los argumentos expuestos al señor Superintendente tendrán la debida acogida y podremos importar para el próximo año los reactivos químicos solicitados.

En el personal técnico que presta sus servicios a esta División se presentaron durante el año que se informa las siguientes novedades:

Se reintegró a la nómina, después de disfrutar de una beca de estudios durante un año en Estados Unidos, el químico Roberto Gaitán Martínez, sobre producción, control, mercado y uso de fertilizantes en el Centro de Investigaciones del Gobierno de los Estados Unidos, "Tennessee Valley Authority". Comprendió el curso, entre otras actividades: conferencias, trabajos de laboratorio, prácticas de planta, visitas a plantas de producción y centros de investigación agrícola, y visitas de campo a granjas experimentales.

A su vez se retiró para hacer uso de una beca concedida por Bavaria S. A., el químico Jaime Martínez B., quien está adelantando cursos de especialización sobre suelos en Estados Unidos.

Teniendo en cuenta las actuales condiciones de funcionamiento de la División, me he permitido someter a la consideración del señor Ministro el siguiente anteproyecto de presupuesto para la vigencia 1967, con la firme esperanza de que será aceptada y pueda así el Laboratorio contar en el próximo año, con mejores recursos.

ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO
PROGRAMA IV. — ESTUDIOS QUIMICOS

Contribuye al conocimiento de los recursos del subsuelo, mediante el análisis químico de los minerales e hidrocarburos y la determinación de los beneficios más adecuados para su obtención en grado y escalas comerciales. Asesora en el campo de la química a los demás Ministerios del Gobierno.

Unidad ejecutora: DIVISION DEL LABORATORIO QUIMICO NACIONAL

Resumen del personal por especialidades.

ESPECIALIDADES	No. de personas	V./anual
Personal Directivo	8	\$ 393.600.00
Personal Administrativo	1	18.360.00
Personal Técnico	25	706.560.00
Total	34	\$ 1.118.520.00

Distribución de los gastos.

CLAVES				CONCEPTO	Apropiación
Económica	Funcional	Objeto	Artículo		
Servicios Personales:					
101	234	103	6532	Sueldos del personal de nómina ..\$	1.118.520.00
101	234	113	6533	Jornales	15.000.00
102	234	117	6534	Prima de Navidad	92.150.00
Gastos Generales:					
105	234	201	6535	Mantenimiento y seguros	7.500.00
106	234	203	6536	Viáticos y gastos de viaje	5.500.00
106	234	305	6537	Materiales y suministros	7.500.00
106	234	311	6538	Impresos y publicaciones	10.000.00
Total					\$ 1.256.170.00

En lo referente a las partidas correspondientes al Presupuesto de Inversiones, es necesario insistir en la asignación para el Capítulo

111, artículo 1109, Proyecto 5, Programa 756, adquisición e instalación de equipo para investigaciones químicas, mineralógicas, mineralográficas y de elaboración de minerales, especialmente para los servicios que requieren la ejecución de Inventario Minero, \$ 150.000.00. Ya que es necesario reponer los equipos de aire acondicionado, vitrinas de humo y ventiladores de los diversos laboratorios, los cuales, después de 25 años continuos de funcionamiento, se hallan fuera de servicio, e impiden el normal desarrollo y ejecución de los trabajos del Laboratorio, afectando la salud del personal que presta sus servicios en dichos recintos.

Para el Proyecto 6 — Estudios e investigaciones de carácter químico, encaminados al conocimiento y aprovechamiento de los recursos naturales del país, \$ 50.000.00.

En cuanto al Proyecto 6, con el objeto de poder solicitar las comisiones que deben desplazarse a los Llanos Orientales, con el fin de realizar los estudios de Investigación de Campo, como continuación de los análisis de suelos e invernaderos ya realizados en el año anterior y en el presente, es necesario aumentarlo a la suma anotada.

Nuevamente insisto para que en el presente año se solicite la inclusión en el Capítulo correspondiente a edificaciones nacionales, para la reparación y terminación de la construcción del edificio del Laboratorio, tal como lo solicité en mi nota número 000243 de marzo 31 de 1961; dicha partida no debería ser menor de \$ 1.500.000.00 moneda corriente.

Hasta finales del mes de diciembre no pudo atenderse el pago de las cuotas de afiliación a entidades internacionales, a las cuales está afiliado el Laboratorio en representación de Colombia, a saber: "Unión Internacional de Química Pura y Aplicada", con sede en Ginebra, y el ASTM, de Filadelfia, Estados Unidos. Se recibieron además invitaciones para asistir a diferentes Congresos Internacionales y reuniones de carácter científico, a las cuales no fue posible atender por carencia absoluta de fondos en el artículo correspondiente del Presupuesto.

El Ministerio envió como sus Delegados al IV Congreso de Química e Ingeniería Química, que se reunió en la ciudad de Cali, una delegación compuesta por el Director del Laboratorio y el doctor José García Gómez. Se presentaron a la consideración del Congreso los trabajos titulados:

- "La difusión en los problemas técnicos e investigativos de la extracción.
- Estudio comparativo de algunos materiales de origen palmáceo, para la obtención de Carbón Activo.

- Estudio químico y aprovechamiento de la lignina proveniente de los residuos de la industria de pulpa de madera.
- Refinamiento electrolítico de la chatarra de cobre.
- Obtención de oxiclورو de cobre a partir de minerales cupríferos”.

Realizados durante el año anterior por personal de este Laboratorio, los cuales fueron escuchados con gran interés y aplaudidos por los congresistas, mereciendo el honor de ser publicados en la revista especial que para este efecto ordenó el Congreso.

DIRECCION

Durante el lapso comprendido en este informe, la administración de la División tuvo un desarrollo normal ajustándose a lo dispuesto por los Decretos 0550 de 1959 y 2305 y 0132 de 1960, que regulan la marcha del Ministerio.

Durante el mismo período que se reseña, la Secretaría dio trámite a 5.905 muestras para análisis, con 24.282 determinaciones químicas solicitadas. Se radicaron 551 oficios recibidos, y se despacharon 1.047 oficios de correspondencia. La Secretaría tuvo a su cargo la elaboración de informes, radicación y archivo de todos los negocios tratados en el Laboratorio, además de la elaboración de tarjetas de personal y control de asistencia.

El cárdex del archivo general se puso al día, de manera que puede informarse de inmediato a cualquier persona interesada, sobre los resultados de análisis verificados en el Laboratorio, desde su fundación hasta el día de este informe.

BIBLIOTECA

Muy escaso movimiento se presentó en nuestra biblioteca en lo referente a suscripción de revistas técnicas y libros recibidos, debido a la estrechez de la partida correspondiente.

La relación correspondiente al movimiento de revistas, libros, catálogos y lectores durante este año que se informa es el siguiente:

Libros nuevos registrados	11
Revistas empastadas	390
Revistas sin empastar, del 1º de mayo de 1965 al 31 de mayo de 1966	360
Revistas pendientes sin empastar	690
Folleto y papeles de interés científico	2.800

Lectores que se atendieron:

Junio de 1965	110
Julio	200
Agosto	180

Septiembre	190
Octubre	210
Noviembre	260
Diciembre	130
Enero de 1966	214
Febrero	240
Marzo	205
Abril	220
Mayo	90
Total	2.249

Las existencias actuales en la Biblioteca son las siguientes:

Libros técnicos	3.700
Revistas empastadas	3.500
Revistas sin empastar	6.900
Catálogos	1.600
Folletos, papeles científicos	5.600

SECCION DE PLANTAS PILOTO

Las labores de esta Sección durante el lapso del presente informe fueron las siguientes:

C E R A M I C A

	Muestras analizadas	Determinaciones
Calizas	17	141
Arenas	15	119
Caolines	2	15
Yesos	8	40
Feldespatos	3	33
Ladrillos	1	9
Arcillas	27	189
Cretas	1	9
Tizas	1	6
Fosforitas	4	4
Grafitos	2	5
Blendas	1	4
Totales	82	574

METALURGIA

	Muestras analizadas	Determinaciones
Minerales	41	164
Oro	52	52
Plata	52	52
Plomo	5	5
Cobre	11	11
Baritina	1	6
Zinc	5	5
Galena	1	9
Molienda de minerales	1	1
Pruebas de fusión	14	17
Pruebas granulométricas	5	19
Residuos de salinas	1	13
Totales	189	354

Además de lo anterior se efectuó la reparación del horno de ensayo con fabricación de una boquilla de material refractario para el mismo. En cuanto a las necesidades de esta Sección, principalmente son:

Instalación del horno para pruebas de tostación de minerales.
Instalación del autoclave.

Arreglo del ventilador eléctrico para el Laboratorio.

Reparación del baño de vapor "Precisión".

Pintura de las rejas de las ventanas con pintura anticorrosiva.

Arreglo de las cortinas de la oficina de Ensaye y Prueba.

Inventario físico completo de las cuatro Secciones.

Instalación de corriente de 220 voltios para el aparato Termopar diferencial.

SECCION DE QUIMICA AGRICOLA

La colaboración de esta Sección con entidades oficiales y semi-oficiales, en lo que respecta a análisis de suelos y su respectiva recomendación de abonos y tratamientos para diferentes cultivos fue amplia durante el presente año.

Durante dicho período el resumen de actividades de la Sección es el siguiente:

	Muestras analizadas	Determinaciones
Junio 1965:		
Ensayos de fertilidad	2	14
Análisis completos	11	264
Análisis especiales	14	165

	Muestras analizadas	Determinaciones
Julio 1965:		
Ensayos de fertilidad	2	20
Análisis completos	—	—
Análisis especiales	—	—
Agosto		
Ensayos de fertilidad	41	412
Análisis completos	1	24
Análisis especiales	49	49
Septiembre		
Ensayos de fertilidad	21	213
Análisis completos	1	24
Análisis especiales	—	—
Octubre		
Ensayos de fertilidad	38	382
Análisis completos	1	24
Análisis especiales	10	10
Noviembre		
Ensayos de fertilidad	37	370
Análisis completos	—	—
Análisis especiales	12	12
Diciembre		
Ensayos de fertilidad	23	234
Análisis completos	298	5.972
Análisis especiales	218	1.070
Enero 1966:		
Ensayos de fertilidad	5	50
Análisis completos	1	24
Análisis especiales	32	32
Febrero		
Ensayos de fertilidad	58	583
Análisis completos	2	48
Análisis especiales	16	22
Marzo		
Ensayos de fertilidad	34	340
Análisis completos	1	24
Análisis especiales	19	19
Abril		
Ensayos de fertilidad	32	320
Análisis completos	3	72
Análisis especiales	—	—
Mayo		
Ensayos de fertilidad	19	208
Análisis completos	13	356
Análisis especiales	51	133
Totales	1.065	11.490

El doctor Jorge Ortega Navarro, quien se encontraba en Granada (España) tomando un curso de Micromorfología de Suelos y Biología Vegetal, terminó dicho curso el 30 de mayo del pasado año; el citado profesional tomó un curso de Aplicación de Radioisótopos a la Agricultura en Madrid, en el mes de junio de 1965. Igualmente tomó un curso el doctor Ortega Navarro en compañía del doctor Jorge Vives Abello en el Instituto de Asuntos Nucleares de Bogotá, sobre Radioisótopos en la Agricultura, que comenzó el 11 de octubre y terminó el 4 de diciembre de 1965. El doctor Rafael Gómez Silva viene tomando desde el mes de julio de 1965 un curso de Análisis Instrumental para Post-graduados en el Departamento de Química de la Universidad Nacional.

En el período de que trata el presente informe se terminó el trabajo sobre la influencia del silicato de sodio en la liberación del fósforo, tesis de grado de la señorita Yolanda Vanegas.

Están proyectados algunos trabajos para el presente año, sobre correlaciones entre varios métodos químicos de análisis y la curva característica de aplicación de fertilizantes; esto para cada uno de los nutrientes, permitiendo fácilmente llegar a un punto de equilibrio nutricional para cada cultivo. Igualmente, en trabajo sobre la trayectoria de la absorción del fósforo por las plantas en función de su fuente en el suelo o en el fertilizante, que se hará con superfosfato radioactivo, y servirá de tesis de grado de la señorita Gladys Zamora, alumna de último año del Departamento de Química de la Universidad Nacional. Por último, hay un proyecto del estudio de la escala de valoración de repuestos a elementos nutritivos en invernadero cuando se usa el rábano como planta indicadora y una correlación de esta escala con la ya conocida con la lechuga, a fin de ajustar los datos a un patrón único de comparación en un momento dado.

Para efectuar algunos trabajos con elementos radioactivos se requiere que el Laboratorio adquiera una pipeta automática de control remoto y película. También sería deseable una o dos micropipetas (de 10 μ l), con sus respectivas peras de succión, además de algunos otros materiales de menos valor, como guantes, etc.

SECCION DE QUIMICA ORGANICA Y MERCIOLOGIA

La principal contribución de esta Sección se relaciona con los trabajos de análisis y peritazgos de aduana; su rendimiento durante el presente año ha sido el siguiente:

M E S	No. de muestras	Determinaciones	Consultas
Junio 1965	15	135	20
Julio	10	100	16
Agosto	9	95	10
Septiembre	14	98	12
Octubre	15	120	18
Noviembre	14	112	14
Diciembre	5	40	8
Enero 1966	6	42	10
Febrero	23	207	20
Marzo	13	120	17
Abril	13	120	15
Mayo	6	48	15
Total	143	1.237	175

Con relación a la adquisición de equipo para el próximo año, la Sección necesita un colorímetro "Lovibond" para determinación de color en grasas.

SECCION DE QUIMICA INORGANICA

El trabajo realizado por esta Sección fue intenso y relevante durante el presente período informativo. Se prestó en especial colaboración al Inventario Minero Nacional, del cual comenzaron a llegar muestras para análisis.

Durante el presente lapso, junio 1º de 1965 a mayo 31 de 1966, realizó esta Sección los siguientes trabajos:

METALES Y ALEACIONES FERROSAS Y NO FERROSAS

Procedencia	Muestras analizadas	Determinaciones
Aduanas	14	66
Particulares	50	299
Totales	64	365

MINERALES Y PRODUCTOS INORGANICOS

Procedencia	Muestras analizadas	Determinaciones
Oficiales	543	2.814
Aduanas	5	21
Particulares	81	410
Totales	629	3.245

La Sección requiere para su buen desempeño de la adquisición de los siguientes Reactivos, agotados en el comercio local:

La Sección requiere para su buen desempeño de la adquisición de los siguientes Reactivos, agotados en el comercio local:

- Alfa - Benzoindoxima (para Mo - W).
Cinconina (para Mo - W).
Nitroso - R - sal (para Co).
Neocuproina (para Cu).
Ditionito sódico (para Ti).
Aluminón (para Al).
Carmina (para Boro).
Acido sebásico (para tierras raras).
Ditiol (para W).
Quinolina (para fósforo).
Acido tioglicólico (para Al).
Eter isopropílico (para Sb).
Púrpura de bromocresol (para Al).
2,4 p - Nitrofenol (para Al).
Acido alizarín 3 - metilamina - N, N.
Diacético (para F. espectrofotométrico).

Catálogo 10465 - Serie 354.

— 264 —

EQUIPO

	Unid.
Electroanalizadores	2
Estufas eléctricas con control automático, de temperatura 0 a 360°C.	2
Balanza eléctrica de pesada rápida, 0 a 1.000 gr.	1

MANTENIMIENTO

Reacondicionamiento de los sistemas de ventilación y extracción de gases. Revisión de la tubería de vacío.

SECCION DE COMBUSTIBLES

Con la adquisición del nuevo equipo T.B.P. Podbielmack, la Sección quedó en capacidad de realizar los análisis de crudos que le puede enviar la División de Petróleos del Ministerio.

Durante el presente lapso informativo se realizaron las siguientes labores en esta Sección:

MES	Muestras analizadas	Determinaciones
Junio 1965	23	178
Julio	19	307
Agosto	24	174
Septiembre	22	194
Octubre	33	197
Noviembre	17	248
Diciembre	13	178
Enero 1966	9	150
Febrero	27	340
Marzo	19	185
Abril	6	32
Mayo	13	297
Total	225	2.480

Durante los meses ya citados la Sección de Hidrocarburos colaboró con otras Secciones, en especial con la Sección de Orgánica, tanto en el préstamo de aparatos como en análisis sobre muestras, cuya determinación se facilitaba en esta Sección.

Igualmente se colaboró con los doctores Hernando Triana S. y Pablo Torres Orjuela, en el desarrollo de sus tesis de grado, y con el Ministerio del Trabajo, dándosele asesoría técnica durante el conflicto laboral en la Fábrica de Abonos de Barrancabermeja. Un extracto del informe rendido por el Ingeniero Químico Miguel A. Rojas Cruz sobre el particular es el siguiente:

- Considerando 1. Que la Sección de Craking es alimentada con vapor de agua, metano, aire rico en oxígeno para la producción de monóxido de carbono, bióxido de carbono, hidrógeno; nitrógeno y metano sin reaccionar.
- Considerando 2. Los productos obtenidos en la Sección de Craking son procesados de manera continua en las secciones de conversión, lavado con agua y fraccionamiento de gas, con miras al logro de la separación del bióxido de carbono, el monóxido de carbono y el metano sin reaccionar, y la obtención de nitrógeno e hidrógeno.
- Considerando 3. Que el nitrógeno y el hidrógeno hallados, según los considerandos 1 y 2, son "corregidos" por la adición de nitrógeno proveniente de la planta de fraccionamiento de aire para cumplir una relación 3:1, necesaria para su procesamiento en la Sección de Síntesis.
- Considerando 4. Que el amoníaco producido en la Sección de Síntesis puede ser almacenado o procesado para la obtención de ácido nítrico o nitrato de amonio.
- Considerando 5. Que los tanques de almacenamiento tienen una capacidad aproximada de 500 toneladas.
- Considerando 6. Que la Sección de Sales puede producir tanto nitrato de amonio como abonos mixtos.
- Considerando 7. Que el consumo de amoníaco diario depende tanto del título de la sal de amonio como de la clase de abono producido.
- Considerando 8. Que el oxígeno que va a enriquecer el aire de entrada en la Sección de Craking y el nitrógeno que va a corregir la relación Nitrógeno - Hidrógeno son producidos en la planta de fraccionamiento de aire.
- Considerando 9. La planta de fraccionamiento de aire paralizó el normal funcionamiento de la Empresa por daños sufridos en la torre de rectificación de oxígeno.

Se constató: Las grietas en los cimientos de la torre de fraccionamiento de aire producidas posiblemente por la formación de hielo, y se observaron las gráficas de nivel levantadas tomando como referencia la altura de los bordes de los cimientos.

La parte superior de la columna de fraccionamiento de aire, parte de lana de vidrio, que sirve como aislante térmico, las conexiones de nitrógeno de lavado, nitrógeno impuro, aire rico, inertes, ansómetros relativos a la parte superior de la columna de fraccionamiento de aire y la camisa superior de enfriamiento de la ya mencionada columna se encuentran desmontados como consecuencia del daño sufrido por los platos superiores de la columna de rectificación de oxígeno.

La planta de fraccionamiento de aire es la productora, tanto de oxígeno que va a enriquecer el aire de entrada en la Sección de Craking, como de nitrógeno, que se utiliza en la síntesis del amoníaco.

De acuerdo al diagrama general de la planta, la unidad de fraccionamiento de aire es parte indispensable en la obtención del amoníaco.

El plato superior de la columna de fraccionamiento de aire, después de arreglado, quedó con deformaciones residuales.

La soldadura se clasificó como 'blanda', y dadas las condiciones de funcionamiento de la columna se presume que sea un tipo especializado de soldadura con condiciones propias de aplicación".

Hasta aquí el extracto del informe de la Sección.

SECCION DE FISICO-QUIMICA Y AGUAS

Esta Sección colaboró ampliamente con el Inventario Minero, realizando una serie de análisis de salmueras y aguas enviadas para análisis.

El resumen de sus actividades durante el presente período es el siguiente:

	Muestras analizadas	Determinaciones
Abonos y fertilizantes	22	85
Aguas	118	1.601
Alimentos	70	444
Varios	22	57
Total	232	2.187

	Abonos	Aguas	Alimentos	Varios
Junio 1965				
No. de muestras	—	2	1	4
No. de determinaciones	—	44	1	18
Julio				
No. de muestras	—	8	4	—
No. de determinaciones	—	211	21	—
Agosto				
No. de muestras	2	2	4	1
No. de determinaciones	12	36	24	1
Septiembre				
No. de muestras	1	3	8	—
No. de determinaciones	4	34	48	—
Octubre				
No. de muestras	3	11	3	3
No. de determinaciones	9	175	30	17
Noviembre				
No. de muestras	3	6	5	—
No. de determinaciones	5	156	43	—
Diciembre				
No. de muestras	—	2	2	1
No. de determinaciones	—	41	18	5
Enero 1966				
No. de muestras	8	6	16	1
No. de determinaciones	40	152	91	2
Febrero				
No. de muestras	1	59	12	1
No. de determinaciones	3	485	74	3

	Abonos	Aguas	Alimentos	Varios
Marzo 1966				
No. de muestras	—	13	10	—
No. de determinaciones	—	165	62	—
Abril				
No. de muestras	—	3	4	—
No. de determinaciones	—	60	26	—
Mayo				
No. de muestras	4	3	1	11
No. de determinaciones	12	42	6	11

Además la Subsección de Instrumentación de esta Sección verificó los trabajos que se enumeran a continuación:

	Muestras analizadas	Determinaciones
Aparatos estudiados	2	
Reparación de aparatos	17	
Técnicas estudiadas	6	
Consultas técnicas	88	
Análisis espectrográficos	203	
Determinaciones espectrográficas		941
Espectrogramas de investigaciones	324	
Espectroscopias	22	
Espectrogramas infrarrojos	78	
Radiometrías	12	
Fluoroscopias	18	
Extracciones de investigación	8	
Determinaciones nitrométricas		70
Determinaciones polarométricas		182
Determinaciones termográficas		48
Fotografías	71	
Proyecciones de cine	7	
Total	856	1.241

Aprovecho la oportunidad para informar que la Sección necesita un conductómetro de alta frecuencia. Material fotográfico de 35 mm., de 6 grados A.S.A. Papel fotográfico de alto contraste. Película para el espectrógrafo y electrodos de carbón para el mismo.

SECCION DE TEXTILES, PAPELES Y CAUCHOS

Se continuó, en esta Sección, prestando amplia colaboración a las Fuerzas Armadas, en sus cuerpos de Ejército y Policía, además de los trabajos de Aduana y al Servicio Geológico. Las actividades realizadas por la Sección se discriminan así:

CARBONES

M E S	Muestras analizadas	Determinaciones
Junio 1965	9	26
Julio	4	12
Agosto	5	23
Septiembre	1	6
Octubre	31	174
Noviembre	1	2
Diciembre	14	54
Enero 1966	20	70
Febrero	7	33
Marzo	1	5
Abril	2	5
Mayo	8	16
Total	103	426

TEXTILES

M E S	Muestras analizadas	Determinaciones
Junio 1965	6	23
Julio	2	18
Agosto	4	4
Septiembre	—	—
Octubre	1	1
Noviembre	1	3
Diciembre	2	3
Enero 1966	1	3
Febrero	16	146
Marzo	23	357
Abril	—	—
Mayo	1	1
Total	57	559

Durante el año que cubre este informe, la Sección de Molinos preparó y trituroó un total de 25 muestras para estudios de compañías explotadoras de minerales, además de 2.196 muestras de análisis distribuidas a las diferentes Secciones del Laboratorio.

El siguiente es el cuadro de resumen general de los trabajos efectuados en esta División entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966.

	Muestras analizadas	Determinaciones
Suelos	1.065	11.490
Metalurgia	189	354
Cerámica	82	574
Carbones	103	426

	Muestras analizadas	Determinaciones
Textiles	57	559
Hidrocarburos	225	2.480
Inorgánica	693	3.606
Abonos y aguas	232	2.187
Orgánica y Aduanas	143	1.237
Invernadero	64	128
Espectrografía	856	1.241
Molinos	2.196	—
Total	5.905	24.282

Correspondió al Director del Laboratorio asistir, en representación del Ministerio, a la Junta General de Aduanas; a las reuniones del Consejo Directivo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y actuar como Presidente de la Comisión Nacional de Normas Técnicas.

El Laboratorio prestó su colaboración al Ministerio de Agricultura, resolviéndole las consultas formuladas sobre suelos y realizándole varios análisis de muestras. Al Ministerio de Defensa en lo referente a peritación sobre paños y cueros para uso de diferentes ramas de las Fuerzas Armadas. Al Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" facilitándole el empleo de nuestras instalaciones y biblioteca.

Hemos colaborado de la misma manera con el Instituto de Asuntos Nucleares y el de Investigación Tecnológica, verificando diversos análisis solicitados por ellos.

Con el Instituto de la Reforma Agraria, el CAR y C.V.M., en análisis de aguas y conceptos sobre suelos; hemos colaborado ampliamente con la Universidad Nacional, permitiendo el empleo de nuestro equipo técnico y asistiendo como directores de tesis de grado a estudiantes de último año de las carreras de Química e Ingeniería Química que se mencionan.

Yolanda Vanegas, sobre "Influencia de silicato de sodio en la liberación del fósforo".

Pablo Torres, sobre "Nuevo método para determinar el tetraetilato de plomo en gasolina".

Gladys Zamora, sobre "Trayectoria de la absorción del fósforo por las plantas utilizando trazadores activados".

Entre las asistencias prestadas por el Laboratorio a las Divisiones de Minas, Petróleos y Servicio Geológico, merece destacarse la prestada a este último por medio del Inventario Minero Nacional. El número de muestras enviadas por ellos fue de 881, con 3.931 determinaciones.

Para ayudar a realizar estos trabajos, el Inventario Minero facilitó a la química Yolanda Vanegas, quien presta sus servicios por medio de contrato, radicada y bajo la dirección del Jefe de la Sección de Inorgánica de este Laboratorio.

FONDO ROTATORIO

El Fondo Rotatorio Común del Ministerio de Minas y Petróleos, en el cual tomamos parte activamente, recibió de esta División el aporte de \$ 140.046.00, percibidos por derechos de análisis. Nuestra participación total en el Fondo llegó a la suma de \$ 433.203.18, y sobre el mismo se hicieron descargos por \$ 4.506.36, correspondientes a adquisición de equipo técnico y reparación de aparatos de uso urgente en el Laboratorio.

SERVICIOS VARIOS

No se logró durante el año que comprende este informe, que se nos atendiera por parte de Servicios Generales del Departamento Administrativo, para la pintura general del edificio y mantenimiento de andenes, debido a carencia de presupuesto. Insistimos nuevamente sobre el particular, para lograr que se nos atienda en la próxima vigencia y se nos dé el servicio solicitado.

Las necesidades para el próximo año en equipo de dotación de laboratorios puede resumirse así:

6 instalaciones de ventiladores de absorción de gases para los diferentes laboratorios.

1 compresor de trabajo pesado, hasta 25 libras.

1 aparato de vacío de trabajo pesado 22 m/Hg.

Registradores automáticos de temperatura para hornos.

Resistencias de repuestos para las muflas eléctricas de los aparatos que se encuentran fuera de servicio.

Muflas "Hevi Duty Electric", tipo HDT, con temperatura máxima de 1.350° C.

Estufas "Salvis Lusern" de 20° a 150° C.

Regulador de temperatura "Hoskins Controlles", tipo R.M., de 110 voltios, 60 ciclos.

Aparato para prueba de plasticidad en arcillas.

Pirómetro óptico Leeds 2 Northrop.

Aparato para determinar punto de niebla en hidrocarburos.

Aparato para residuo de carbón "Ramsbottom ASTM".

3 electroanalizadores con sus electrodos de platino.

1 polarotrón con sus accesorios.

Todo este equipo, por un valor aproximado, según cotizaciones, de \$ 200.000.00, fue nuevamente pedido por intermedio del Departamento Administrativo de Servicios Generales, y esperamos que esta vez sean concedidas las licencias respectivas y poder efectuar la importación.

Durante el año informado, la comisión de empleados del Ministerio en esta División trabajó continuamente colaborando con el Director General del Ministerio, en lo referente al reajuste de salarios. Es preciso reconocer el desvelado interés puesto por el señor Director y sus asesores inmediatos en todos los arreglos y reuniones con la comisión del Servicio Civil, así como la decidida influencia que tuvo el señor Ministro, hasta lograr que el Ejecutivo expidiera el Decreto número 501 de marzo de 1965, por el cual se aumentaron los sueldos del personal de esta División con retroactividad al 1º de enero de 1966.

Es particularmente grato para el Director del Laboratorio reconocer y agradecer la atención, que tanto el señor Ministro como la Secretaría General y la Dirección del Ministerio, han prestado a las sugerencias y solicitudes de esta Dirección, con lo cual permitieron un desarrollo normal de las funciones encomendadas a esta División, las cuales quedan transcritas en el anterior informe.

Del señor Ministro, atentamente,

BERNARDO FAJARDO PINZON
Químico Director.

INFORME DE LA OFICINA DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

Junio 1º, 1965 — Mayo 31, 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Señor Ministro:

Me permito presentar el informe de las principales labores de la Oficina de Investigaciones Económicas del Ministerio, en el período comprendido entre junio de 1965 y mayo del presente año, el cual ha de figurar como anexo de su Memoria al Congreso de la República.

Los trabajos y resultados sobre obtención y proceso de las estadísticas técnicas, económicas y fiscales que reflejan las actividades de la industria minera y del petróleo, aparecen publicados en los boletines mensuales que edita esta Oficina. Su resumen para el año de 1965 se acompaña como anexo de este informe.

El servicio de información y de asesoría de la Oficina se refiere principalmente a los siguientes trabajos:

—Recopilación de leyes y decretos que regulan la actividad minera, y elaboración de los correspondientes folletos para su publicación.

—Estadísticas para estudio de mercados y planes de producción solicitadas por compañías petroleras y mineras del país.

—Suministro e información de datos técnicos y económicos a la CEPAL, Organización de Estados Americanos (OEA), División de Economía Petrolera del Ministerio de Minas e Hidrocarburos de Venezuela, Oficina de Minas del Departamento del Interior del Gobierno de los Estados Unidos de América, y a diversas agencias de publicidad, como Petroleum Interamerican, Petroleum Press Service y Servicio Informativo de Colombia.

—Asesoría e información de orden estadístico y económico a personas interesadas en la obtención de concesiones o permisos para explotación de minas de diversos minerales.

—Suministro de datos a las dependencias del Ministerio, especialmente para la elaboración de sus informes anexos a la Memoria del Ministro para el Congreso de la República.

—Actualización del censo preliminar de compañías mineras y pequeños productores dedicados a la explotación de minerales.

—Elaboración de formularios con destino a las compañías mineras, con indicación de costos, inversiones, niveles de empleo, rentabilidad de la inversión, etc., con el objeto de evaluar el aporte de este sector al producto bruto interno del país.

—Elaboración de un folleto para su publicación, de concesiones y permisos de minerales actualmente en explotación, por orden alfabético y clase de los mismos.

—Asesoría en el estudio financiero y de costos para la Compañía Carbones del Carare, principalmente en lo que respecta a las posibilidades de exportación y del financiamiento externo de la explotación.

—Asesoría al Departamento de Planeación en la elaboración del Plan Cuatrienal de Inversiones del Ministerio de Minas y Petróleos.

SITUACION DE LA MINERIA

Estudios preliminares sobre el sector de la minería —incluido el petróleo— preparados por esta Oficina, y cuyas conclusiones hacen parte del Plan General de Desarrollo Económico para el período 1961 - 1970, indican:

1. Que la minería se ha venido desarrollando en forma inarmónica e insuficiente, y que esta tendencia constituye un serio factor limitante del desenvolvimiento económico del país, y

2. Que es conveniente la adopción de una política legal y económica para el desarrollo de este sector de la economía.

El diagnóstico anterior puede observarse en la participación que a dicho sector corresponde en el producto bruto total. Así, en los años 1960 - 1962, el producto bruto de la minería ascendió en promedio a unos 845.8 millones de pesos, a precios de 1958, equivalentes al 3.5% del producto bruto total, correspondiendo al petróleo 2.8% y a la industria minera 0.7%. En 1964 para un producto interno de 52.670 millones de pesos, a precios corrientes, correspondió al petróleo un 2%, y a las demás materias de la minería 1.6%.

No obstante que la actividad minera presenta un notorio aumento del 45.4% en el período 1962 - 1965, según valores de la producción registrados en ese lapso (ver cuadros 1 y 2 anexos), durante el período 1959 - 1963 se observó un promedio anual de importaciones que ascendió a la suma de US\$ 80.9 millones (ver cuadro 3 anexo). Esta demanda continúa presionando la balanza de pagos, debido a que gran parte es insatisfecha por la precariedad de divisas, y a que el proceso de sustitución conlleva inicialmente el incremento de importación de materias primas, bienes intermedios y de capital.

Las causas de este desarrollo inarmónico de la minería son de orden institucional financiero, y de carácter legal económico.

Las primeras causas hacen relación a la ausencia total en el Ministerio, hasta 1961, de un sistema de planeación del fomento a la minería y de inversiones públicas en investigaciones geológicas y trabajos de laboratorio, para la evaluación de las disponibilidades de los recursos minerales del país.

Las últimas causas se refieren a la inactualidad del régimen legal y económico vigente para el desarrollo acelerado de sustancias minerales.

Con respecto a la remoción de los obstáculos a que se refieren las causas de orden institucional y financiero, el Ministerio elaboró en 1961 un plan general de fomento a la minería, y se apropiaron en el presupuesto, en los años 1962 a 1965, 21 millones de pesos, junto con la asistencia financiera de dos millones de dólares de la Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos para la evaluación sistemática inicial de las disponibilidades mineras del país. Este estímulo financiero del Estado se ha reflejado en la evaluación física de recursos mineros en cuatro zonas que abarcan 70.000 kilómetros cuadrados, de los cuales la mitad han

sido investigados desde el punto de vista fotogeológico y de verificación de campo. Investigaciones geofísicas, geoquímicas y económicas complementan esta labor con el objeto de elaborar proyectos específicos de desarrollo minero. El Ministerio amplía ahora estos programas a otras áreas con participación de países, como el Canadá, Alemania, Francia y el Japón.

No obstante, la estructura del Ministerio, en cuanto a sus Divisiones de Estudios Geológicos, de Minas y de Laboratorio Químico, no es adecuada y sólo atiende a uno de los aspectos de la variada gama de las investigaciones geológicas y mineras. En efecto: las investigaciones que actualmente desenvuelve el Ministerio cubren 70.000 kilómetros cuadrados del potencial de mineralización que abarca un área aproximada de 300.000 kilómetros cuadrados. Actividades tales como la geología del carbón, sedimentología, paleontología, micropaleontología, geología aplicada a la hidrogeología para un inventario de los recursos hidráulicos del país, geología aplicada a la ingeniería civil para las obras públicas, investigación científica propiamente dicha, servicios de información actualizados, formación de personal técnico especializado, están prácticamente por realizar debido a la estructura actual del Ministerio en las Divisiones antes mencionadas.

Sólo una adecuada reestructuración en este aspecto de las investigaciones científicas y técnicas, y de una política de financiamiento y de asistencia técnica, tanto interna como externa, y de una completa dotación de equipos y elementos que simplifiquen las labores de investigación, así como una proporcionada remuneración del trabajo científico y técnico que evite la alta rata de desplazamiento de su personal al sector privado, hará posible que el Ministerio pueda contribuir al proceso de sustitución de importaciones de materias primas originadas en el sector de la minería, y propender a la diversificación de la economía nacional mediante la creación de nuevas exportaciones que tengan origen igualmente en este sector.

Si bien se ha iniciado el proceso de investigación y evaluación de los recursos minerales del país, la política legal y económica actual adolece de serias irregularidades que han originado una explotación minera de minifundio, agravada de baja productividad, de prácticas primitivas de producción y de una deficiente capitalización del sector minero que hace poco atractiva la inversión nacional y extranjera en esta actividad básica de la economía nacional.

Las anteriores causas han hecho posible la afirmación de que Colombia no ofrece perspectivas para la minería a grande escala, que induzcan a la técnica y al capital a su vinculación. No obstante, se

estima que no es posible un juicio serio sobre las disponibilidades efectivas de este sector, hasta tanto no se haya hecho un reconocimiento, seguido de la prospección y evaluación de yacimientos conocidos o que se descubran, y no se adopte una política económica adecuada para su desarrollo.

Con el objeto de corregir las anomalías de orden legal y económico, se adelanta la revisión del estatuto vigente minero con miras a elaborar una ley normativa que corrija el inadecuado, caótico y contradictorio régimen legal vigente de la minería, reestructure los servicios del Ministerio con el propósito de encomendarle la actividad de promoción del desarrollo minero, y provea una política de orden fiscal y económico que capitalice suficientemente a este sector y garantice al Estado un régimen de participación compatible con el rendimiento económico de la producción minera.

SITUACION DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO

En materia de petróleos, el Ministerio se orientó a obtener, durante el período 1962 - 1965, una participación mayor de esta industria en el desenvolvimiento de la economía nacional. En ese lapso se han suscrito, bajo la Ley 10 de 1961, 47 contratos, que agregan una extensión de un millón doscientas mil hectáreas al millón y medio que había en 1962. Por virtud del Decreto 756 de marzo de este año, que facilita la contratación o descongelación de áreas, quedan listas para contratar 285 propuestas, con una superficie de seis y medio millones de hectáreas. Se tendría así un ingreso inmediato para el primer año de exploración, por concepto de bonos y cánones superficiarios, de tres millones de dólares, o la descongelación de esa extensión. De las 448 propuestas presentadas, están en estudio 145, con una extensión de cinco millones de hectáreas, sobre las cuales se tendría un efecto similar de contratación o descongelación. El Decreto 755, también de marzo de este año, sobre licitación de áreas desistidas o renunciadas, de que trata la Ley 10 de 1961, eleva la regalía al 12 y medio y al 15 y medio por ciento, para las zonas oriental y occidental del país, respectivamente, y permite a Ecopetrol una mayor actividad en exploración y explotación, bien directamente o en asocio de capitales extrajeros, como lo viene haciendo en sus propias áreas en forma que incrementa sustancialmente los beneficios que el Estado recibe por el sistema vigente de concesiones. Del desarrollo de esta política puede esperarse que esta actividad se traduzca en un aumento sustancial de la producción.

A partir de 1962 la producción de petróleo pasó de un promedio diario de 142.000 barriles a la cifra de 200.000 en la fecha, lo cual

registra un incremento del 40.1%, debido a trabajos exploratorios en concesiones otorgadas antes de la vigencia de la Ley 10 de 1961, pues entre 1958 y 1962 se suspendió el otorgamiento de concesiones, en espera de un estatuto legal que asegurara a la Nación una participación más adecuada en las utilidades de esta industria.

La refinación de petróleo ascendió, de 83.565 barriles diarios a 98.322, o sea, 17.8%, y se incrementará a 127.000 barriles en 1967, en la cual Ecopetrol contribuirá en un 60% al ensanchar su refinería de Barrancabermeja. Este ensanche hace parte del plan quinquenal de Ecopetrol, de 140 millones de dólares, que ya ha sido ejecutado en un 53% durante los primeros dos años.

El consumo de refinados se elevó en 13.9% en el mismo período, y queda un margen de exportación de 26.6% que incrementa el balance de pagos, pues las divisas obtenidas de la exportación de refinados son reintegrables a la economía nacional.

La exportación de petróleo crudo pasó, de 1962 a 1966, de 66.606 barriles diarios a 92.324, o sea, un aumento de 38.6%.

La inversión del sector privado en las ramas de exploración, producción, refinación y transporte, ascendió en el período a un promedio anual de 96.4 millones de dólares, suma que representa un aumento considerable con relación a los cuatro años anteriores.

La contribución de Ecopetrol al desarrollo de la economía nacional puede medirse por la sustitución de importaciones y formación de divisas provenientes de sus exportaciones. Estos dos factores han ascendido en promedio anual a 52 millones de dólares y, con el plan quinquenal y nuevas exportaciones, llegará a representar un promedio mínimo anual de 118 millones de dólares.

ASPECTOS CAMBIARIO Y TRIBUTARIO DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO

Con motivo de la cuestión planteada por el Jefe de la División de Impuestos Nacionales, acerca de la tasa de cambio aplicable a la renta generada en dólares en la actividad de explotación de petróleos, le fue encomendado, en noviembre de 1963, al Comité de Control de Capitales de la Industria de Petróleos, del cual esta Oficina es el organismo Coordinador-Ejecutivo, el estudio sobre unificación de la tasa de cambio petrolera y los posibles efectos de orden fiscal y económico en la industria del petróleo.

La tesis de la mencionada División puede sintetizarse así:

Las divisas provenientes de importaciones de capital con destino a la exploración y explotación de petróleos o al pago de servicios técnicos o de profesionales inherentes a tales actividades, deben venderse al Banco de la República al tipo de cambio que señale la

Junta Monetaria. Las divisas y títulos representativos de bienes destinados a la exploración y explotación de petróleos sufren una pérdida equivalente a la diferencia entre la tasa de cambio fijada por la Junta Monetaria y su valor comercial en el mercado libre. Esa pérdida o diferencia puede considerarse como un costo indirecto necesario, deducible como gasto, para los efectos de liquidar a la rata de cambio libre la renta generada por la venta en dólares del petróleo.

El Comité, previo un detenido estudio de las cuestiones de orden legal, cambiario y tributario, y con base en un estimativo consolidado del movimiento de capitales de las empresas dedicadas a la exploración y explotación de petróleos, llegó a las siguientes conclusiones:

—La interpretación de los textos legales de orden tributario, hecha por la División de Impuestos Nacionales, plantea implícitamente la posibilidad de la unificación cambiaria para las actividades de exploración y explotación de petróleos.

—Debido a que esta medida podría incidir en los aspectos económico y fiscal de la industria petrolera, conviene estudiar el problema de este sector dentro de un ámbito más amplio que el de la simple modificación de la tasa de cambio.

—Dicho estudio podría comprender la evaluación de los siguientes aspectos: “¿Hasta qué punto conviene someter las exportaciones de crudo a reintegro, después de que una compañía haya remesado un valor equivalente a su inversión más un margen razonable de utilidades? ¿Cuál sería una tasa óptima fiscal en comparación con otros países, para no inducir al ocultamiento de las utilidades a través de bajos precios de venta del crudo, o la remesa excesiva de las utilidades netas a otros países? ¿Son razonables o no las actuales tarifas de regalía y las deducciones a la renta gravable por agotamiento?”.

—La reglamentación sobre posible unificación de la tasa cambiaria, conlleva la obligación para el explotador de petróleos de vender al tipo de cambio que fije la Junta Monetaria las divisas que se requieran, tanto para el pago en pesos de la tarifa de transporte de petróleo por oleoducto, como las correspondientes al pago de los impuestos de la renta, complementarios y especiales.

En febrero de 1964, con el objeto de allegar otros elementos de juicio, el Gobierno obtuvo la colaboración de expertos del Gobierno de Francia en asuntos de legislación petrolera y fiscal, señores Jean Devaux-Charbonnel y Richard Guibal. Las conclusiones de dichos expertos son semejantes a las que llegó el Comité de Capitales del Petróleo, de que se ha hecho referencia.

El Gobierno, previo un detenido estudio de las disposiciones tributarias y de las consecuencias económicas y fiscales, dictó los Decretos 2526 y 2760 de 1965, con base en las recomendaciones formuladas por el Comité de Capitales del Petróleo, y mediante los cuales decidió sobre la correcta aplicación de aquellos estatutos.

Por virtud de tales Decretos reglamentarios se dispone:

—La renta bruta de las exportaciones de petróleo se calculará con base en el precio que sirve para liquidar la regalía, salvo que el contribuyente demuestre plenamente que el precio comercial de venta fue distinto del señalado para determinar la regalía.

—La renta bruta de las ventas de petróleo, con destino al consumo interno, se determinará con base en el precio efectivo.

—Los ingresos en divisas provenientes de las ventas internas y externas, lo mismo que los costos, se convertirán a moneda colombiana a la tasa de cambio que fija la Junta Monetaria para las importaciones de capital destinadas a la exploración y explotación de petróleo.

—El explotador de petróleo deberá vender al Banco de la República las divisas que se requieran para el pago en pesos de la tarifa de transporte de petróleo por oleoducto y las correspondientes al pago de los impuestos de renta, complementarios y especiales.

Por estos Decretos se dio solución a las cuestiones planteadas al Gobierno por el Comité de Capitales del Petróleo, referentes a los precios para determinar la renta bruta, la tasa de cambio aplicable para la conversión a moneda colombiana de dicha renta, y la obligación de venta de divisas al Banco de la República para el pago en pesos de la tarifa de transporte por oleoducto y los impuestos sobre la renta y complementarios, pero como es lógico, no se pronunció el Gobierno sobre la cuestión de la participación real del Estado en las utilidades de la industria. Es esta una cuestión sobre la cual el legislador de 1961 autoriza al Gobierno, en el artículo 27 de la Ley 10, para convenir con las compañías la conversión de los contratos anteriores a la vigencia de dicha Ley, a los términos económicos previstos en este estatuto. Esta medida daría una base homogénea a los diferentes sistemas de participación hoy vigentes, con lo cual se avanzaría en el proceso de obtener una participación adecuada para el Estado en la rentabilidad de la operación petrolera. Además, la participación del Estado varía en términos reales, según los volúmenes de producción, los niveles de precios de venta, bien sean éstos efectivos o de lista, los costos de explotación, el ritmo acelerado de amortización de la inversión y la deducción por agota-

miento como factor de amortización de inversiones intangibles o como medio de capitalización o de exención de impuestos sobre la renta.

Del señor Ministro, respetuosamente,

CARLOS PRADOS
Jefe.

Bogotá, D. E., julio de 1966.

ANEXOS DE LA OFICINA DE
INVESTIGACIONES ECONOMICAS

PRODUCCION MINERA NACIONAL — AÑOS DE 1962 A 1965

CUADRO 1

PRODUCTOS	Unidad de medida	1962	1963	1964	1965
a) Metales preciosos:					
Oro	Onza Troy	396.827	324.517	364.748	316.267
Plata	Onza Troy	131.599	106.279	130.353	113.451
Platino crudo	Onza Troy	14.100	22.983	20.647	11.141
Platino fino	Onza Troy	11.908	18.700	16.798	9.580
b) Piedras preciosas:					
Esmeraldas tallables	Quilates	51.190	50.560	75.224	41.551
Esmeraldas no tallables	Quilates	293.617	203.706	194.024	402.714
c) Minerales combustibles:					
Carbón	Tonelada	3.000.000	3.200.000	3.000.000	3.100.000
Coke	Tonelada	360.000	400.000	420.000	435.000
d) Minerales metálicos:					
Mineral de hierro	Tonelada	680.000	695.000	710.000	706.112
Cobre (concentrados)	Tonelada	—	—	—	—
Plomo (concentrados)	Tonelada	670	500	806	730
Zinc (concentrados)	Tonelada	431	600	710	400
Zinc metálico	Tonelada	194	—	—	—
Mercurio	Libra	—	242	265	3.520
Cromita	Tonelada	140	110	400	260
Antimonio (estibina)	Tonelada	—	—	—	—
e) Minerales no metálicos:					
Sal terrestre	Tonelada	266.235	262.923	288.960	279.885
Sal marina	Tonelada	39.221	34.162	50.655	46.184
Azufre (refinado)	Tonelada	10.207	13.000	12.134	18.405
Cemento	Tonelada	1.724.936	1.810.000	1.939.983	2.847.743
Cemento blanco	Tonelada	21.032	24.842	32.100	35.090
Calizas	Tonelada	3.200.000	3.400.000	4.272.835	3.890.000
Cal viva	Tonelada	85.000	87.000	99.800	108.000
Yeso	Tonelada	83.000	102.000	107.500	112.000
Dolomita	Tonelada	2.680	5.100	3.217	11.704
Magnesita	Tonelada	100	250	220	190
Barita	Tonelada	8.000	10.500	10.200	8.800
Mármol	Metro ³	650	800	650	1.700
Talco	Tonelada	650	650	730	400
Diatomita	Tonelada	150	2.200	231	200
Feldespató	Tonelada	16.500	12.500	11.609	10.800
Caolín	Tonelada	70.000	75.000	80.690	83.000
Arcilla para cemento	Tonelada	350.000	360.000	359.870	420.000
Arcilla para otros usos industriales	Tonelada	105.000	110.000	112.000	117.000
Cuarzo - arena - cuarzo industrial	Tonelada	125.000	130.000	135.000	150.000

VALORES DE LOS PRODUCTOS MINERALES

(En pesos)

CUADRO 2

PRODUCTOS	1962	1963	1964	1965
a) Metales preciosos:				
Oro	124.983.000	113.580.000	127.646.367	149.458.365
Plata	847.000	760.000	932.023	1.429.876
Platino	6.776.000	15.962.000	14.337.093	7.736.198
	132.606.000	130.302.000	142.915.483	158.624.439
b) Piedras preciosas:				
Esmeraldas	1.821.219	4.924.726	9.217.898	7.353.000
c) Minerales combustibles:				
Carbón	165.000.000	176.000.000	167.000.000	170.500.000
Coke	60.400.000	56.000.000	58.800.000	60.900.000
	215.400.000	232.000.000	225.800.000	231.400.000

VALORES DE LOS PRODUCTOS MINERALES

(En pesos)

CUADRO 2

PRODUCTOS	1962	1963	1964	1965
d) Minerales metálicos:				
Mineral de níquel, cobalto, cromo y hierro	—	—	—	8.840
Cromita	—	—	—	8.840
Mineral de hierro	37.400.000	38.225.000	39.050.000	38.836.160
Plomo concentrado ..	1.010.000	600.000	967.200	876.000
Zinc mineral	387.000	—	439.632	247.600
Mercurio	—	4.500	4.770	633.600
	38.797.000	38.829.500	40.461.602	40.611.040
e) Minerales no metálicos:				
Sal	29.367.000	43.398.000	49.716.000	63.171.000
Azufre	4.082.000	6.825.000	6.370.350	9.662.625
Cemento	210.488.480	271.500.000	290.997.450	427.161.450
Cemento blanco	5.257.000	13.192.000	17.046.063	18.632.790
Calizas	16.000.000	17.500.000	21.364.175	23.340.000
Cal viva	7.650.000	9.700.000	9.980.000	10.800.000
Mármol	650.000	800.000	650.000	1.700.000
Yeso	9.130.000	11.220.000	11.825.000	12.320.000
Dolomita	321.600	350.000	220.750	795.872
Magnesita	10.000	50.000	44.000	38.000
Barita	1.940.000	1.155.000	1.122.000	968.000
Talco	195.000	97.500	109.500	60.000
Diatomita	45.000	220.000	23.100	20.000
Feldespato	1.550.000	1.500.000	1.393.080	1.296.000
Caolín	4.200.000	4.500.000	4.841.400	4.980.000
Arcilla para cemento	—	—	—	20.580.000
Arcilla para otros usos industriales	33.750.000	3.520.000	3.584.000	3.744.000
Cuarzo - arena - cuarzo industrial	1.875.000	2.600.000	2.700.000	3.000.000
	326.511.080	388.127.500	421.986.868	602.269.737
Gran total	715.135.299	794.183.726	840.381.851	1.040.258.216

VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE METALES Y MINERALES

(Millones de dólares)

CUADRO 3

PRODUCTOS	1959	1960	1961	1962	1963
A) Productos minerales:					
1. Minerales no metálicos (sales, azufre, tierras, piedras, rocas, arcillas, arenas, cemento, asbesto)	3.58	3.83	4.39	4.590	4.340
2. Combustibles minerales y asfalto natural (sin petróleo y sus derivados)	0.06	0.04	0.05	60	70
B) Productos químicos fabricados de minerales inorgánicos (no de petróleo), colores de minerales, abonos de potasio, fósforo y otros					
	9.22	9.96	11.58	8.730	11.800
C) Obras en piedras y en otras materias minerales:					
Productos de cerámica y vidrio	6.43	7.42	7.52	8.250	6.090
D) Metales preciosos					
	0.01	0.14	0.43	163	109
E) Metales comunes y obras de estos metales:					
1. Hierro y acero	40.60	52.85	49.66	46.970	45.520
2. Cobre	3.90	4.60	4.75	5.310	5.540
3. Níquel	0.72	0.53	0.52	377	814
4. Aluminio	3.32	4.08	4.83	5.950	5.040
5. Plomo	0.38	0.47	0.39	112	361
6. Zinc	0.70	1.01	0.67	800	1.370
7. Estaño	0.60	0.32	0.49	467	821
8. Otros metales y sus aleaciones	0.19	0.18	0.11	20	190
Totales de E)	50.41	64.04	61.42	60.006	59.656
Total general	69.71	85.43	85.39	81.799	82.065

ESTADISTICAS SOBRE PRODUCCION MINERA

- Cuadro No. 1. Producción minera, años de 1964 - 1965.
- Cuadro No. 2. Valor de los productos minerales.
- Cuadro No. 3. Producción de oro y plata en el país durante el año de 1965.
- Cuadro No. 4. Producción de oro, por meses, año de 1965.
- Cuadro No. 5. Producción de plata, por meses, año de 1965.
- Cuadro No. 6. Producción de oro y plata, con sus valores respectivos, según procedencia, por compañías, medianos y pequeños mineros. Año de 1965.
- Cuadro No. 7. Valor de la producción e impuestos de oro físico.
- Cuadro No. 8. Producción de materias primas de las salinas terrestres. Año de 1965.
- Cuadro No. 9. Exportaciones de platino colombiano. Año de 1965.
- Cuadro No. 10. Ingresos al Tesoro Nacional por concepto de impuestos directos y participaciones en la explotación de minas. Año de 1965.
- Cuadro No. 11. Propuestas presentadas, en trámite, archivadas, en suspenso, retiradas, rechazadas y admitidas durante el año de 1965.
- Cuadro No. 12. Valor de las importaciones de metales y minerales. Años de 1959 a 1964.
- Cuadro No. 13. Producción mensual de oro por Departamentos y Municipios. Año de 1965.
- Cuadro No. 14. Valor del oro en dólares mensualmente por Departamentos y Municipios. Año de 1965.
- Cuadro No. 15. Producción mensual de plata por Departamentos y Municipios. Año de 1965.
- Cuadro No. 16. Valor de la plata en dólares mensualmente por Departamentos y Municipios. Año de 1965.

PRODUCCION MINERA AÑOS DE 1964 - 1965

CUADRO No. 1

PRODUCTO	Unidad de medida	1964	1965	Aumento % Año anterior	Disminución %
a) Metales preciosos:					
Oro	Onza Troy	364.748	316.267	—	13.3
Plata	Onza Troy	130.353	113.451	—	12.9
Platino crudo	Onza Troy	20.647	11.141	—	46.0
Platino fino	Onza Troy	16.798	9.580	—	42.9
b) Piedras preciosas:					
Esmeraldas	Quilates	269.248	444.265	65.0	—
c) Minerales combustibles:					
Carbón	Tonelada	3.000.000	3.100.000	3.3	—
Coke	Tonelada	420.000	435.000	3.5	—
d) Minerales metálicos:					
Mineral de hierro	Tonelada	710.000	706.112	—	0.5
Plomo (concentrado)	Tonelada	806	730	—	9.4
Zinc (concentrado)	Tonelada	710	400	—	43.7
Mineral de níquel, cobalto, cromo y hierro	Tonelada	—	260	—	—
Mercurio	Libra	265	3.520	1.228.3	—
Cromita	Tonelada	400	260	—	35.0
Antimonio (estibina)	Tonelada	—	—	—	—
e) Minerales no metálicos:					
Sal terrestre	Tonelada	288.960	279.885	—	3.1
Sal marina	Tonelada	50.655	46.184	—	8.8
Azufre (refinado)	Tonelada	12.134	18.405	51.7	—
Cemento	Tonelada	1.939.983	2.847.743	46.7	—
Cemento blanco	Tonelada	32.100	35.090	9.3	—
Calizas	Tonelada	4.272.835	3.890.000	—	9.0
Cal viva	Tonelada	99.800	108.000	8.2	—
Yeso	Tonelada	107.500	112.000	4.1	—
Dolomita	Tonelada	3.217	11.704	263.8	—
Mármol	Metros ³	650	1.700	161.5	—
Magnesita	Tonelada	220	190	—	13.6
Barita	Tonelada	10.200	8.800	—	13.7
Talco	Tonelada	730	400	—	45.2
Diatomita	Tonelada	231	200	—	15.5
Feldespato	Tonelada	11.609	10.800	—	6.9
Caolín	Tonelada	80.690	83.000	2.9	—
Arcilla para cemento	Tonelada	359.870	420.000	16.7	—
Arcilla para otros usos industriales	Tonelada	112.000	117.000	4.5	—
Cuarzo - arena - cuarzo industrial	Tonelada	135.000	150.000	11.1	—
Otros minerales:					
Shale	Tonelada	6.000	—	—	—
Pirita	Tonelada	60	60.520	—	—
Carbonato de calcio	Tonelada	1.308	1.300	—	—
Arena	Tonelada	46.719	—	—	—
Pizarra	Tonelada	4	8	100.0	—
Silicato de calcio	Tonelada	440	840	90.9	—
Gilsonita	Tonelada	2	2	—	—
Clinker	Tonelada	205.028	—	—	—

VALORES DE LOS PRODUCTOS MINERALES

(En pesos)

CUADRO No. 2

	1964	1965
a) Metales preciosos:		
Oro	127.646.367.00	149.458.365.00
Plata	932.023.00	1.429.876.00
Platino	14.337.093.00	7.736.198.00
	<u>142.915.483.00</u>	<u>158.624.439.00</u>
b) Piedras preciosas:		
Esmeraldas	9.217.898.00	7.353.000.000
c) Minerales combustibles:		
Carbón	167.000.000.00	170.500.000.00
Coke	58.800.000.00	60.900.000.00
	<u>225.800.000.00</u>	<u>231.400.000.00</u>
d) Minerales metálicos:		
Minerales de hierro	39.050.000.00	38.836.160.00
Plomo concentrado	967.200.00	876.000.00
Mineral de níquel, cobalto, cromo y hierro	—	8.840.00
Zinc mineral	439.632.00	247.600.00
Cromita	13.600.00	8.840.00
Mercurio	4.770.00	633.600.00
	<u>40.475.202.00</u>	<u>40.611.040.00</u>
e) Minerales no metálicos:		
Sal	49.716.000.00	63.171.000.00
Azufre	6.370.350.00	9.662.625.00
Cemento	290.997.450.00	427.161.450.00
Cemento blanco	17.046.063.00	18.632.790.00
Calizas	21.364.175.00	23.340.000.00
Cal viva	9.980.000.00	10.800.000.00
Mármol	650.000.00	1.700.000.00
Yeso	11.825.000.00	12.320.000.00
Dolomita	220.750.54	795.872.00
Magnesita	44.000.00	38.000.00
Barita	1.122.000.00	968.000.00
Talco	109.500.00	60.000.00
Diatomita	23.100.00	20.000.00
Feldespatos	1.393.080.00	1.296.000.00
Caolín	4.841.400.00	4.980.000.00
Arcillas para cemento	—	20.580.000.00
Arcillas para otros usos industriales	3.584.000.00	3.744.000.00
Cuarzo - arena - cuarcito industrial	2.700.000.00	3.000.000.00
Total	<u>421.986.868.54</u>	<u>602.269.737.00</u>
Otros minerales:		
Pirita	1.200.00	1.210.400.00
Shale	300.000.00	—
Arena	1.632.515.00	—
Carbonato de calcio	325.521.88	322.400.00
Pizarra	3.050.00	6.096.00
Silicato de calcio	19.360.00	36.960.00
Gilsonita	1.349.00	1.349.00
	<u>2.282.995.88</u>	<u>1.577.205.00</u>
Gran total	<u>842.872.747.42</u>	<u>981.115.421.00</u>

PRODUCCION DE ORO Y PLATA EN EL PAIS DURANTE EL AÑO DE 1965

(1 Onza Troy = 31,1035 gramos)

CUADRO No. 3

DEPARTAMENTOS	Metales puros O R O		Metales puros P L A T A	
	Gramos	Onzas Troy	Gramos	Onzas Troy
Antioquia	7.810.771.83	251.121.90	3.056.602.14	98.271.90
Atlántico	348.46	11.20	105.677.66	3.397.61
Caldas	191.970.20	6.171.99	194.83	6.26
Cauca	172.046.37	5.531.43	23.788.54	764.81
Córdoba	2.596.85	83.47	528.56	16.99
Cundinamarca	34.676.89	1.114.88	11.347.84	364.84
Chocó	895.216.95	28.781.87	131.241.43	4.219.53
Huila	11.607.84	373.21	12.176.82	391.49
Nariño	618.472.62	19.723.58	121.763.05	3.914.77
Putumayo	966.17	31.06	1.859.75	59.79
Santander	15.856.13	509.78	6.038.29	194.13
Tolima	45.143.74	1.451.40	47.049.02	1.512.65
Valle	43.311.23	1.392.48	12.325.39	396.27
Totales	9.837.984.78	316.298.25	3.530.593.10	113.511.04

PRODUCCION DE ORO POR MESES — AÑO DE 1965

CUADRO No. 4

M E S E S	Gramos	Onzas Troy	Valor en US\$
Enero	817.354.85	26.278.54	919.744.98
Febrero	924.673.13	29.728.90	1.040.507.02
Marzo	729.162.22	23.443.09	820.504.43
Abril	734.308.41	23.608.54	826.295.37
Mayo	857.447.19	27.567.54	964.859.79
Junio	791.244.03	25.439.06	890.363.20
Julio	1.066.741.48	34.296.50	1.200.372.29
Agosto	912.789.44	29.346.84	1.027.734.63
Septiembre	865.960.40	27.841.25	974.439.33
Octubre	870.676.04	27.992.85	979.745.70
Noviembre	687.759.39	22.111.96	773.915.12
Diciembre	579.868.20	18.643.18	652.508.34
Totales	9.837.984.78	316.298.25	11.070.990.25

PRODUCCION DE PLATA POR MESES — AÑO DE 1965

CUADRO No. 5

M E S E S	Gramos	Onzas Troy	Valor en US\$
Enero	305.033.39	9.807.04	9.151.01
Febrero	305.960.30	9.836.84	9.178.85
Marzo	252.310.83	8.111.97	7.569.24
Abril	248.986.04	8.005.08	7.469.55
Mayo	330.697.44	10.632.16	9.920.93
Junio	250.631.21	8.057.97	7.513.96
Julio	408.648.29	13.138.33	12.258.44
Agosto	313.352.18	10.074.49	9.400.59
Septiembre	315.986.28	10.159.18	9.479.62
Octubre	306.984.49	9.869.77	9.209.54
Noviembre	273.204.70	8.783.70	8.196.09
Diciembre	218.797.95	7.034.51	6.563.93
Totales	3.530.593.10	113.511.04	105.916.75

**PRODUCCION DE ORO Y PLATA CON SUS VALORES RESPECTIVOS,
SEGUN PROCEDENCIA, POR COMPAÑIAS, MEDIANOS Y PEQUEÑOS MINEROS
AÑO DE 1965**

(Metales puros)

CUADRO No. 6

	Oro en Onzas Troy	Valor oro en US\$	Plata en Onzas Troy	Valor plata en US\$	Total en US\$ Oro y plata
Cía. Pato Consolidated Gold Dredgin	129.844.20	4.544.550.88	13.923.36	13.131.91	4.557.682.79
Cía. Frontino Gold Mines Limited	80.182.00	2.547.269.42	72.585.70	72.685.37	2.619.954.79
Cía. Chocó-Pacífico, S. A. Cía. Névita Mines Corpo- ration (Chocó)	3.752.89	131.351.25	426.37	479.11	131.830.36
Cía. Névita Mines Corpo- ration (Nariño)	9.392.44	328.735.78	1.556.57	1.559.53	330.295.31
Cía. Minera de Nariño	9.743.82	341.034.21	1.193.14	1.185.76	342.219.97
Cía. Pacific Metals Cor- poration (Chocó)	10.000.16	350.003.93	465.59	434.45	350.438.38
Producción de grandes Compañías	4.288.77	150.107.18	761.35	939.84	151.047.02
Producción de pequeños productores	247.204.28	8.393.052.65	90.912.08	90.415.97	8.483.468.62
Total producción	69.062.89	2.677.937.58	22.539.19	15.500.78	2.693.438.36
	316.267.17	11.070.990.23	113.451.27	105.916.75	11.176.906.98

**VALOR DE LA PRODUCCION E IMPUESTOS DE ORO FISICO
VALORES EN DOLARES — AÑO 1965**

CUADRO No. 7

DEPARTAMENTOS	Valor del oro en US\$	Valor de la plata en US\$	Valor total en US\$	Impuesto de \$ 2.50 por onza troy
Antioquia	8.789.827.55	91.701.04	8.881.528.59	627.804.75
Atlántico	392.11	5.84	397.95	28.00
Caldas	216.018.47	3.170.34	219.188.81	15.429.97
Cauca	193.598.77	713.65	194.312.42	13.828.52
Córdoba	2.921.61	15.86	2.937.47	208.67
Cundinamarca	39.020.96	340.44	39.361.40	2.787.20
Chocó	1.007.360.93	3.937.23	1.011.298.16	71.954.67
Huila	13.061.95	365.31	13.427.26	933.02
Nariño	690.322.44	3.652.90	693.975.34	49.308.95
Putumayo	1.087.20	55.79	1.142.99	77.65
Santander	17.842.47	181.16	18.023.63	1.274.45
Tolima	50.798.90	1.411.46	52.210.36	3.628.50
Valle	48.736.89	369.75	49.106.64	3.481.20
Totales	11.070.990.25	105.920.77	11.176.911.02	790.745.55

**PRODUCCION Y COSTOS DE LA EXPLOTACION DE LAS SALES TERRESTRES
Y MARITIMAS EN EL AÑO DE 1965**

CUADRO No. 8

SALINAS	Aguasal		Sal gema		Sal gema (empacada)	
	Decalitros	Costo	Toneladas	Costo	Sacos	Costo
Zipaquirá	25.785.000	0.15	258.178.800	31.80	—	—
Nemocón	11.504.039	0.07	—	—	—	—
Gachetá	314.000	0.23	—	—	—	—
Upín	2.936.511	0.05	930.575	57.09	950	13.02
Galerazamba	—	—	—	—	—	—
Manaure	—	—	—	—	—	—

(Continúa)

**PRODUCCION Y COSTOS DE LA EXPLOTACION DE LAS SALES TERRESTRES
Y MARITIMAS EN EL AÑO DE 1965**

(Conclusión)

CUADRO No. 8

SALINAS	Sal caldero		Sal en grano		Sal ganados	
	Sacos	Costo	Sacos	Costo	Sacos	Costo
Zipaquirá	—	—	—	—	—	—
Nemocón	—	—	—	—	—	—
Gachetá	12.618	24.97	—	—	—	—
Upín	125.192	18.58	—	—	—	—
Galerazamba	—	—	345.174	8.57	68.084	13.07
Manaure	—	—	474.943	8.90	22.900	13.70

SALINAS	Sal molida		Sal curtiembres		Sal semimolida	
	Sacos	Costo	Sacos	Costo	Sacos	Costo
Zipaquirá	—	—	53.586	0.63	—	—
Nemocón	—	—	—	—	—	—
Gachetá	—	—	—	—	—	—
Upín	—	—	1.688	14.84	—	—
Galerazamba	189.792	20.20	—	—	—	—
Manaure	487.900	16.30	—	—	23.900	11.53

SALES PRODUCIDAS Y VENDIDAS POR LA PLANTA DE SODA

Sal industrial			Sal yodada		Sal yodada		Sal compactada	
Sacos 62½ kilos	Costo		Cajas 1 kg.	Costo	Sacos 50 kls.	Costo	Bloques 20 kls.	Costo
23.010.875	21.30		68.431.100	0.47	815.801.350	16.98	—	—

EXPORTACION DE PLATINO — 1965

CUADRO No. 9

Platino crudo en Colombia					
Valores fijados por el Comité de Cambios					
M E S E S	Cantidad Onza Troy	Unitario US\$	Total US\$	Reintegro US\$	Impuesto \$ 0.123
Febrero	1.200	108.59	130.308.30	130.308.30	16.027.92
Abril	1.500	104.91	157.370.85	157.370.85	19.356.61
Mayo	1.200	90.00	108.000.00	108.000.00	13.234.00
Junio	64	61.00	390.400.00	390.400.00	480.19
Julio	1.200	105.45	126.543.42	126.543.42	15.564.84
Octubre	1.200	108.09	129.711.78	129.711.78	15.954.54
Noviembre	1.200	108.24	129.892.59	129.892.59	15.976.77
Totales	7.564		1.172.226.94	1.172.226.94	96.644.87

Platino fino en New York			
M E S E S	Onzas Troy	Valor unitario	Valor total US\$
Febrero	1.032.00	126.26	130.308.30
Abril	1.234.66	122.50	157.370.85
Mayo	1.032.00	104.65	108.000.00
Junio	55.00	70.00	3.904.00
Julio	1.035.12	122.25	126.543.42
Octubre	1.032.00	125.68	129.711.78
Noviembre	1.032.00	125.86	129.892.50
Totales	6.502.78		785.730.85

NOTA: Durante los meses de enero, marzo, agosto, septiembre y diciembre no hubo exportación.

**INGRESOS AL TESORO NACIONAL POR CONCEPTO DE IMPUESTOS DIRECTOS
Y PARTICIPACIONES EN LA EXPLOTACION DE MINAS**

CUADRO No. 10

C O N C E P T O S	Ingresos año de 1965		Platino en especie Onza Troy
	En pesos	En dólares	
Impuestos directos:			
De oro físico	790.745.55	—	—
De minas adjudicadas de metales preciosos	—	—	—
De exportación de platino, de \$ 0.123 por dólar ...	96.644.89	—	—
Suma de los impuestos directos	887.390.44	—	—
Participaciones:			
Producción líquida de salinas nacionales ...	8.511.799.76	—	—
Por explotación de metales preciosos, por concesión	378.525.48	7.552.13	29.44
Por explotación de esmeraldas, según permisos con- cedidos	—	—	—
Suma de las participaciones	8.890.325.24	7.552.13	29.44
Total impuestos y participaciones	9.777.715.68	7.552.13	29.44

**PROPUESTAS PRESENTADAS, EN TRAMITE, ARCHIVADAS, EN SUSPENSO,
RETIRADAS, RECHAZADAS Y ADMITIDAS DURANTE EL AÑO DE 1965**

CUADRO No. 11

	Presentadas 345	Archiva- das	En sus- penso	Retira- das	Rechaza- das	En trá- mite	Admiti- das
Piedra pómez	—	—	—	—	—	1	—
Molibdeno	—	—	—	—	—	2	—
Silice	—	—	—	—	—	13	9
Manganeso	—	—	—	—	—	4	10
Calizas	—	—	2	2	1	62	16
Talco	—	—	1	—	—	2	—
Plomo zinc	—	—	—	—	—	4	1
Magnetita	—	1	4	—	1	4	—
Plomo	—	6	2	—	1	5	2
Hierro	—	2	5	—	—	12	7
Alumbre	—	—	—	—	—	1	1
Yeso	—	4	2	1	—	35	9
Galena	—	—	—	—	—	1	—
Fluorita	—	—	—	1	—	2	—
Carbón	—	2	—	—	—	14	2
Diatomácea	—	—	—	—	—	—	1
Grafito	—	—	—	—	—	3	1
Cobre	—	—	—	—	—	1	—
Cobalto	—	—	—	—	—	14	—
Asbesto	—	—	—	—	—	4	3
Calcita	—	1	—	—	—	3	2
Cromo	—	—	—	—	—	18	2
Mármol	—	1	3	1	—	1	1
C. Dolomítico	—	—	—	—	—	—	1
Arenas silíceas	—	—	—	—	—	8	3
Caolín	—	—	—	—	—	33	8
Baritina	—	3	—	1	—	—	—
Areniscas	—	1	—	—	—	—	—
Mica	—	2	—	—	—	2	4
Fosforita	—	1	—	—	—	—	2
Zinc plomo	—	—	1	—	—	—	—
Arcillas	—	—	—	—	1	13	2
Calcáreos	—	3	—	—	1	5	4
Rocas fosfáticas	—	—	—	—	—	2	—
Metales preciosos	—	1	—	—	1	10	3
Feldespato	—	—	—	—	—	7	1
Asfalto	—	1	—	—	—	4	—
Arenas cuarcíferas	—	—	—	—	—	1	—
Barita	—	1	—	—	—	15	8

VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE METALES Y MINERALES

(Millones de dólares)

CUADRO No. 12

PRODUCTOS	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A) Productos minerales:						
Minerales no metálicos (sales, azufre, tierras, asbesto)	3.58	3.83	4.39	4.59	4.34	3.33
Combustibles minerales y asfalto natural (sin petróleo y sus derivados)	0.06	0.04	0.05	0.60	0.48	0.68
B) Productos químicos fabricados de minerales inorgánicos (no de petróleo), colores de minerales, abonos de potasio, fósforo y otros	9.22	9.96	11.58	8.73	11.80	10.79
C) Obras en piedras y en otras materias minerales.						
Productos de cerámica y vidrio	6.43	7.42	7.52	8.25	6.09	5.59
D) Metales preciosos	0.01	0.14	0.43	0.16	0.11	0.27
E) Metales comunes y obras de estos metales:						
1. Hierro y acero	40.60	52.85	49.66	46.98	45.52	59.46
2. Cobre	3.90	4.60	4.75	5.31	5.54	6.43
3. Níquel	0.72	0.53	0.52	0.37	0.81	1.32
4. Aluminio	3.32	4.08	4.83	5.95	5.04	7.51
5. Plomo	0.38	0.47	0.39	0.11	0.37	0.42
6. Zinc	0.70	1.01	0.67	0.80	1.38	1.52
7. Estaño	0.60	0.32	0.49	0.47	0.82	0.39
8. Otros metales y sus aleaciones	0.19	0.18	0.11	0.20	0.31	0.24
Totales de E)	50.41	64.04	61.42	60.19	59.79	77.29
Total general	69.71	85.43	85.39	82.52	82.61	97.95

NOTA: La mayor parte de los datos correspondientes a los años 1962 y 1963 han sido modificados en su expresión, pues en las publicaciones anteriores se habían expresado en miles de US\$ y aquí se publican en millones de US\$.

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

CUADRO No. 13

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Atlántico						
Barranquilla	—	—	—	—	—	—
Total Atlántico	—	—	—	—	—	—
Caldas						
Manizales	8.968.21	11.190.92	12.390.00	3.032.53	3.013.04	4.914.72
Marmato	6.062.00	7.636.34	4.262.24	7.921.51	5.751.33	10.699.27
Mistrató	856.31	1.062.26	802.30	2.792.79	—	1.011.30
Pensilvania	—	1.002.35	—	—	248.68	—
Riosucio	—	—	945.36	396.59	1.310.08	1.461.87
Villamaría	—	1.322.08	—	899.10	—	507.68
Total Caldas	15.886.52	22.213.95	18.399.90	15.042.52	10.323.13	18.594.84
Cauca						
Bolívar	1.621.01	—	1.083.89	1.642.57	—	—
Buenos Aires	2.671.95	2.137.49	1.619.61	256.91	2.403.89	—
El Tambo	—	—	1.400.93	—	828.77	—
Guapi	13.565.47	7.251.88	3.530.05	25.281.49	2.436.44	4.322.73
Iscuandé	367.64	—	—	—	—	—
La Vega	—	—	—	—	—	243.82
López	44.20	16.99	—	—	—	163.48
Popayán	—	—	38.85	—	1.545.02	—
Fatía	—	—	—	—	—	—
Timbiquí	2.048.14	1.808.11	—	—	—	243.35
Total Cauca	20.318.41	11.214.47	7.673.33	27.180.97	7.214.12	4.973.38
Córdoba						
Montelíbano	341.90	277.47	—	154.26	—	767.27
Total Córdoba	341.90	277.47	—	154.26	—	767.27
Cundinamarca						
Bogotá	3.259.89	4.315.63	4.607.74	1.166.22	3.950.71	5.837.15
Total Cundinamarca	3.259.89	4.315.63	4.607.74	1.166.22	3.950.71	5.837.15
Chocó						
Bagadó	—	46.78	1.115.87	—	337.78	556.75
Condoto	23.315.84	34.634.51	35.594.52	23.927.20	23.915.24	18.215.43
Istmina	13.329.59	8.09	17.04	—	13.646.89	15.453.26
Lloró	—	—	426.74	—	407.95	131.00
Nóvita	8.197.91	32.982.49	29.695.69	30.222.66	27.336.02	30.486.96
Quibdó	4.685.82	5.138.33	7.566.11	7.134.13	10.821.89	3.794.09
Tadó	4.677.89	5.386.42	3.028.61	2.311.53	6.678.91	3.636.88
Total Chocó	54.207.05	78.196.62	77.444.58	63.595.57	88.144.68	72.273.37

(Continúa)

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

MUNICIPIOS	(Continuación)					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Huila						
Neiva	—	—	—	—	—	—
Tesalia	1.639.60	824.62	842.04	934.44	652.64	1.125.72
Total Huila	1.639.60	824.62	842.04	934.44	652.64	1.125.72
Nariño						
Barbacoas	80.760.87	101.247.31	22.592.80	9.819.37	15.497.18	70.973.83
Iscuandé	—	—	679.80	—	—	238.63
Los Andes	—	—	—	—	—	—
Magüí	—	—	527.27	—	—	110.60
Mallama	3.277.52	1.482.80	770.40	1.117.35	5.523.02	2.537.23
Pasto	719.87	801.71	—	856.71	7.070.10	481.95
Roberto Payán	—	—	191.60	—	—	134.37
Santa Cruz	240.96	275.08	299.81	—	510.69	534.73
Samaniego	2.357.43	773.56	880.93	1.702.78	—	1.426.74
Sotomayor	—	442.47	—	—	—	759.13
Total Nariño	87.356.65	105.022.93	25.942.61	13.496.21	28.600.99	77.197.21
Putumayo						
Mocoa	—	—	—	—	—	—
Total Putumayo	—	—	—	—	—	—
Santander						
Bucaramanga	3.374.56	981.26	—	—	2.563.90	—
Total Santander	3.374.56	981.26	—	—	2.563.90	—
Tolima						
Anzoátegui	2.017.29	4.601.40	1.053.48	3.464.45	2.195.36	1.306.77
Honda	—	—	—	—	380.37	—
Ibagué	1.672.20	435.33	406.63	1.830.72	—	—
Mariquita	—	—	—	—	—	—
Total Tolima	3.689.49	5.036.78	1.460.11	5.295.17	2.575.73	1.306.77
Valle						
Anchicayá	—	—	—	—	—	—
Buenaventura	2.115.78	933.38	1.854.49	1.485.69	3.808.49	2.515.38
Cali	—	—	—	—	—	—
Ginebra	—	—	—	—	—	1.476.57
Total Valle	2.115.78	933.38	1.854.49	1.485.69	3.808.49	3.991.95
Total meses	817.354.85	924.673.13	729.162.22	734.308.41	857.447.19	791.244.03

(Continúa)

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

MUNICIPIOS	(Continuación)						CUADRO No. 12
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Atlántico							
Barranquilla	—	—	—	—	—	348.46	348.46
Total Atlántico	—	—	—	—	—	348.46	348.46
Caldas							
Manizales	8.743.60	5.575.22	5.097.27	2.363.41	4.224.23	3.370.53	72.883.68
Marmato	9.483.37	6.098.52	9.554.56	7.567.21	7.310.56	6.068.06	88.414.97
Mistrató	1.536.12	682.98	1.983.12	977.50	—	1.926.18	13.630.86
Pensilvania	—	908.16	223.87	—	265.22	—	2.648.28
Riosucio	2.257.37	507.28	305.63	183.49	—	1.974.11	9.341.78
Villamaría	—	875.57	918.35	527.85	—	—	5.050.63
Total Caldas	22.020.46	14.647.73	18.082.80	11.619.46	11.800.01	13.338.88	191.970.20
Cauca							
Bolívar	—	—	2.064.84	—	—	1.627.84	8.040.15
Buenos Aires	3.171.69	—	1.719.52	—	—	2.329.43	17.325.80
El Tambo	1.317.69	1.383.64	18.04	468.24	1.015.31	1.600.38	7.555.44
Guapi	15.538.42	9.894.44	10.597.21	6.489.59	537.75	4.790.40	116.162.33
Iscuandé	—	—	—	—	12.464.21	—	367.64
La Vega	—	—	—	—	—	—	243.82
López	494.17	—	896.40	1.340.56	224.19	—	3.179.99
Popayán	—	2.105.70	—	2.587.23	1.842.93	—	8.119.73
Patía	—	—	34.46	—	—	—	34.46
Timbiquí	1.544.97	—	1.407.74	1.735.33	2.229.37	—	11.017.01
Total Cauca	22.066.94	13.383.78	16.738.21	12.620.95	18.313.76	10.348.05	172.046.37
Córdoba							
Montelíbano	360.96	187.55	64.21	—	—	442.73	2.596.35
Total Córdoba	360.96	187.55	64.21	—	—	442.73	2.596.35
Cundinamarca							
Bogotá	6.755.06	418.62	206.77	2.380.87	779.88	998.35	34.676.89
Total Cundinamarca	6.755.06	418.62	206.77	2.380.87	779.88	998.35	34.676.89
Chocó							
Bagadó	—	350.23	429.73	—	—	—	2.837.14
Condoto	33.910.19	24.065.14	41.779.09	85.965.97	24.423.32	8.805.71	333.552.16
Istmina	36.305.81	28.101.91	24.045.88	13.637.34	7.732.74	—	152.278.25
Lloró	—	463.32	435.20	—	—	—	1.864.21
Nóvita	24.578.17	6.042.14	31.033.86	35.571.31	13.032.07	—	269.178.78
Quibdó	10.160.66	5.538.77	12.732.00	13.351.91	11.457.28	3.739.27	96.120.26
Tadó	7.024.87	5.047.29	44.66	—	—	1.550.04	39.386.15
Total Chocó	111.979.70	69.608.80	110.499.62	98.526.53	56.645.41	14.095.02	895.216.95

(Continúa)

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Conclusión)

CUADRO No. 13

MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Huila							
Neiva	—	—	—	40.65	—	—	40.65
Tesalia	1.099.64	870.87	1.052.80	954.85	1.005.79	564.68	11.567.13
Total Huila	1.099.64	870.87	1.052.30	995.50	1.005.79	564.68	11.607.84
Nariño							
Barbacoas	22.967.56	53.657.79	13.313.46	93.103.53	30.653.25	25.154.64	539.740.59
Iscuandé	64.32	—	296.98	—	347.24	—	1.626.97
Los Andes	867.95	—	—	—	—	—	867.95
Magüí	431.97	—	115.20	—	—	—	1.185.04
Mallama	2.236.70	2.460.71	3.817.69	2.032.71	2.550.08	3.848.99	31.655.20
Pasto	1.301.25	930.51	752.86	681.81	848.11	275.65	14.720.53
Roberto Payán	—	—	—	—	—	—	325.97
Santa Cruz	530.60	535.29	586.84	406.59	304.13	637.11	4.861.83
Samaniego	1.430.04	—	513.63	733.72	4.930.17	1.032.17	15.781.17
Sotomayor	645.64	859.13	—	—	—	—	2.706.37
Total Nariño	30.476.03	58.443.43	19.396.66	96.958.86	39.632.98	30.948.56	613.472.62
Putumayo							
Mocoa	—	—	—	—	966.17	—	966.17
Total Putumayo	—	—	—	—	966.17	—	966.17
Santander							
Bucaramanga	4.211.83	1.413.01	—	2.776.81	—	534.76	15.856.13
Total Santander	4.211.83	1.413.01	—	2.776.81	—	534.76	15.856.13
Tolima							
Anzoátegui	4.737.64	5.035.39	2.954.53	1.671.59	6.549.71	3.603.72	39.191.33
Honda	—	—	—	—	—	—	380.37
Ibagué	—	—	100.85	—	—	1.102.51	5.547.79
Mariquita	24.25	—	—	—	—	—	24.25
Total Tolima	4.761.89	5.035.39	3.054.88	1.671.59	6.549.71	4.706.23	45.143.74
Valle							
Anchicayá	61.02	—	—	—	—	—	61.02
Buenaventura	1.420.56	2.390.17	1.604.81	2.563.22	2.131.25	2.467.71	25.290.93
Cali	—	—	757.19	—	—	5.899.13	6.656.32
Ginebra	—	1.705.05	2.143.78	2.727.38	—	3.250.18	11.302.96
Total Valle	1.481.58	4.095.22	4.505.78	5.290.60	2.131.25	11.617.02	43.311.23
Total meses	1.066.741.48	912.789.44	865.960.40	870.676.04	687.759.39	579.868.20	9.837.984.78

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antioquia						
Alejandro	—	—	128.20	—	1.020.52	—
Amalfi	7.799.55	9.826.45	4.425.87	5.496.33	11.183.92	3.667.11
Anorí	2.644.25	4.630.56	5.931.13	—	—	324.07
Anzá	137.72	102.83	—	1.027.66	1.722.27	40.76
Antioquia	—	—	—	—	—	54.18
Argelia	109.82	78.54	—	—	237.49	—
Barbosa	848.12	755.25	—	—	1.102.17	—
Buritica	—	277.49	82.67	95.29	—	—
Belmira	—	—	—	—	—	—
Cáceres	—	1.219.24	—	—	—	—
Caramanta	—	—	—	—	—	6.81
Carolina	1.447.43	318.10	1.560.28	—	244.87	1.186.83
Caucasia	1.026.84	2.832.05	2.838.30	1.940.52	193.48	6.267.97
Caicedo	121.64	—	—	—	—	—
Cisneros	452.28	357.28	2.090.52	517.84	501.79	484.90
Chigorodó	—	—	—	—	278.44	—
Don Matías	117.60	—	—	—	2.006.92	198.46
Entrerrios	10.702.11	5.317.86	6.642.65	2.004.96	876.23	1.383.94
Frontino	1.745.12	2.149.40	1.944.57	1.104.73	1.775.78	1.835.57
Gómez Plata	1.306.82	1.137.07	1.625.61	188.04	2.633.00	723.39
Ituango	1.039.52	183.43	—	1.017.25	907.97	946.00
Liborina	—	971.18	200.73	—	245.25	—
Mutata	—	1.115.35	122.51	—	—	—
Medellín	5.366.53	13.095.84	2.401.22	6.171.19	3.199.58	10.995.35
Nariño	—	—	60.90	63.14	—	116.05
Remedios	2.281.45	7.750.41	4.034.57	677.07	1.676.48	—
Sabanalarga	—	—	191.98	—	—	90.76
San Rafael	—	—	—	—	895.75	—
San Pedro	21.742.87	6.489.15	15.484.71	9.621.68	—	2.071.31
San Roque	1.962.28	1.080.02	2.109.31	448.65	1.460.50	2.050.94
Santa Bárbara	—	923.69	—	172.77	—	—
Santa Rosa	1.797.50	1.339.38	2.118.91	2.589.64	4.215.78	2.690.33
Santo Domingo	4.834.22	5.680.09	5.869.28	4.422.77	3.099.50	2.631.61
Segovia	227.502.58	228.622.05	207.780.58	233.016.60	339.751.38	213.208.33
Támesis	—	129.15	—	—	—	356.50
Tarazá	—	—	—	—	—	—
Urrao	—	—	—	—	178.66	—
Valdivia	358.81	1.407.67	—	—	990.69	—
Yali	5.760.16	7.518.52	4.801.97	2.475.90	3.011.52	956.82
Yarumal	698.92	808.59	419.50	1.201.45	1.220.59	1.574.89
Yolombó	—	—	224.75	538.21	575.50	510.52
Zaragoza	401.356.98	472.523.40	392.322.95	406.840.64	412.768.18	426.592.49
Dabeiba	—	—	50.50	—	—	21.93
Titiribí	318.40	1.884.42	—	—	531.82	—

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965

(Continuación)

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antioquia						
Angostura	—	—	—	238.36	—	—
Fredonia	—	1.335.23	—	—	—	—
San Carlos	—	941.19	—	—	—	—
Andes	—	—	—	—	—	—
Maceo	—	—	—	—	—	—
Total Antioquia	703.479.47	782.800.87	664.964.17	681.865.69	798.506.03	680.986.82
Atlántico						
Barranquilla	—	—	—	—	—	—
Total Atlántico	—	—	—	—	—	—
Caldas						
Manizales	10.091.66	12.592.81	18.942.10	3.412.42	3.390.50	5.530.39
Marmato	6.821.39	8.592.94	4.796.17	8.913.84	6.471.80	12.039.57
Mistrató	963.59	1.195.33	902.80	3.142.64	—	1.137.99
Pensilvania	—	1.127.91	—	—	279.83	—
Riosucio	—	—	1.063.79	446.27	1.474.19	1.645.00
Villamaría	—	1.487.70	—	1.011.74	—	571.28
Total Caldas	17.876.64	24.996.69	20.704.86	16.926.91	11.616.32	20.924.23
Cauca						
Buenos Aires	3.006.67	2.405.25	1.822.50	289.10	2.705.03	—
Bolívar	1.824.07	—	1.219.67	1.848.34	—	—
El Tambo	—	—	1.576.42	—	932.60	—
Guapi	15.264.84	8.160.32	3.972.28	28.448.50	2.741.67	4.864.24
Iscuandé	413.69	—	—	—	—	—
López	49.74	19.12	—	—	—	183.96
La Vega	—	—	—	—	—	274.36
Popayán	—	—	43.72	—	1.738.57	—
Patía	—	—	—	—	—	—
Timbiquí	2.304.71	2.034.61	—	—	—	273.83
Total Cauca	22.863.72	12.619.30	8.634.59	30.585.94	8.117.87	5.596.89
Córdoba						
Montelíbano	384.73	312.23	—	173.59	—	863.39
Total Córdoba	384.73	312.23	—	173.59	—	863.39
Cundinamarca						
Bogotá	3.668.25	4.856.28	5.184.95	1.312.32	4.445.62	6.568.37
Total Cundinamarca	3.668.25	4.856.28	5.184.95	1.312.32	4.445.62	6.568.37

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965

(Continuación)

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Chocó						
Bagadó	—	52.64	1.255.66	—	380.09	626.49
Condoto	26.236.62	38.973.18	40.053.45	26.924.56	32.537.45	20.497.28
Istmina	14.999.39	9.10	19.17	—	15.356.44	17.389.09
Lloró	—	—	480.20	—	459.05	147.41
Nóvita	9.224.86	37.114.21	33.415.67	34.008.65	30.760.40	34.306.06
Quibdó	5.272.81	5.782.02	8.513.92	8.027.87	12.177.55	4.269.38
Tadó	5.263.89	6.061.18	3.408.00	2.601.15	7.515.58	4.091.35
Total Chocó	60.997.57	87.992.33	87.146.07	71.562.23	99.186.56	81.327.06
Huila						
Neiva	—	—	—	—	—	—
Tesalia	1.844.99	927.92	947.52	1.051.50	734.40	1.266.74
Total Huila	1.844.99	927.92	947.52	1.051.50	734.40	1.266.74
Nariño						
Barbacoas	90.877.78	113.930.56	25.423.00	11.049.44	17.438.60	79.864.72
Iscuandé	—	—	764.96	—	—	268.52
Los Andes	—	—	—	—	—	—
Mallama	3.688.09	1.668.55	866.91	1.257.32	6.214.89	2.855.07
Magüí	—	—	593.32	—	—	124.45
Pasto	810.05	902.15	—	964.04	7.955.77	542.33
Roberto Payán	—	—	215.60	—	—	151.20
Samaniego	2.652.75	870.46	991.23	1.916.09	—	1.605.47
Santa Cruz	271.15	309.54	337.37	—	574.66	601.72
Sotomayor	—	497.90	—	—	—	854.23
Total Nariño	98.299.82	118.179.16	29.192.44	15.186.89	32.183.92	86.867.71
Putumayo						
Mocoa	—	—	—	—	—	—
Total Putumayo	—	—	—	—	—	—
Santander						
Bucaramanga	3.797.29	1.104.19	—	—	2.885.08	—
Total Santander	3.797.29	1.104.19	—	—	2.885.08	—
Tolima						
Anzoátegui	2.270.00	5.177.82	1.185.45	3.898.44	2.470.37	1.470.47
Honda	—	—	—	—	428.02	—
Ibagué	1.881.68	489.92	457.57	2.060.05	—	—
Mariquita	—	—	—	—	—	—
Total Tolima	4.151.68	5.667.74	1.643.02	5.958.49	2.898.39	1.470.47
Valle						
Anchicayá	—	—	—	—	—	—
Buenaventura	2.380.82	1.050.31	2.086.81	1.671.80	4.285.60	2.830.48
Cali	—	—	—	—	—	1.661.54
Ginebra	—	—	—	—	—	—
Total Valle	2.380.82	1.050.31	2.086.81	1.671.80	4.285.60	4.492.02
Total meses	919.744.98	1.040.507.02	820.504.43	826.295.36	964.859.79	890.363.20

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965

(Continuación)

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Antioquia							
Alejañdría	163.98	156.27	—	151.57	—	143.24	1.763.78
Amalfi	1.560.87	3.685.24	4.604.53	1.874.76	4.930.12	3.423.49	62.478.24
Anorí	913.05	2.657.41	1.406.85	3.986.15	—	1.482.81	23.976.28
Anzá	96.26	72.12	516.49	85.75	83.08	66.40	3.951.34
Antioquia	172.68	285.55	—	—	—	—	512.41
Argelia	61.20	—	—	87.48	121.52	—	696.05
Barbosa	—	1.168.31	375.89	721.75	246.48	278.89	5.496.86
Buritica	—	402.77	252.92	—	184.63	—	1.295.67
Belmira	—	—	—	172.92	—	—	172.92
Cáceres	189.15	3.940.46	850.20	1.354.67	—	1.662.47	9.216.19
Caramanta	221.85	336.03	—	—	943.13	—	1.507.82
Carolina	2.077.25	823.14	1.194.97	684.06	833.76	1.856.36	12.227.05
Caucasia	4.602.50	1.198.14	1.035.18	—	192.78	6.958.55	29.086.31
Caicedo	—	—	309.21	—	—	163.38	594.23
Cisneros	1.053.41	975.95	757.46	1.036.91	274.72	268.07	8.771.13
Chigorodó	212.83	—	—	—	—	—	491.27
Don Matías	968.64	—	—	—	24.07	—	3.315.69
Entrerrios	10.601.04	1.586.89	8.072.97	737.58	638.71	210.81	48.775.75
Frontino	1.949.23	1.615.62	1.878.71	1.463.89	1.673.91	835.81	19.972.34
Gómez Plata	2.102.25	1.290.81	1.198.57	1.400.87	1.161.12	454.61	15.222.16
Ituango	—	—	—	—	—	—	4.094.17
Liborina	—	678.18	533.13	191.51	—	—	2.819.98
Mutató	380.01	337.38	—	61.98	55.71	—	2.072.94
Medellín	5.091.37	3.488.56	21.188.76	7.602.35	1.958.81	4.220.64	84.780.20
Nariño	226.82	300.08	51.12	—	—	—	818.11
Remedios	4.110.43	1.056.77	3.256.45	800.29	253.14	1.067.07	26.964.13
Sabanalarga	579.58	257.61	123.90	154.60	—	30.29	1.428.72
San Rafael	—	—	—	—	—	—	895.75
San Pedro	26.033.60	—	21.123.12	—	—	—	102.566.44
San Roque	1.111.67	1.998.72	1.253.58	2.512.95	839.14	—	16.827.76
Santa Bárbara	—	123.21	257.52	111.65	179.56	—	1.768.40
Santa Rosa	2.894.19	541.31	311.13	5.630.34	1.084.15	909.51	26.124.17
Santo Domingo	83.97	2.434.05	1.166.07	—	67.80	36.37	29.825.73
Segovia	382.428.66	316.275.12	297.794.50	282.031.23	238.353.99	186.179.59	3.152.944.61
Támesis	—	—	379.69	236.83	453.76	—	1.615.93
Tarazá	—	—	—	549.16	—	—	549.16
Urrao	—	—	—	—	—	—	178.66
Valdivia	—	—	—	—	—	—	2.757.17
Yalí	3.512.37	3.800.01	1.594.08	3.029.18	1.631.21	2.972.61	41.063.85
Yarumal	1.630.94	1.681.58	1.552.33	2.069.35	1.065.89	1.547.60	15.471.13
Yclombó	560.78	438.31	505.47	351.45	—	312.22	4.017.21
Zaragoza	513.379.95	484.966.18	405.188.81	393.117.03	361.459.40	334.710.31	5.010.226.27
Dabeiba	—	—	—	—	—	—	72.43
Titiribí	478.40	—	357.40	468.78	—	822.72	4.861.94

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965

(Continuación)

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Antioquia							
Angostura	—	—	—	—	—	—	233.86
Fredonia	—	—	—	—	—	—	1.335.23
San Carlos	—	—	—	—	—	—	941.19
Andes	—	—	—	—	114.24	—	114.24
Maceo	—	—	—	—	—	2.935.18	2.935.18
Total Antioquia	969.450.93	838.571.78	779.091.01	717.737.04	618.824.73	553.549.00	8.789.827.55
Atlántico							
Barranquilla	—	—	—	—	—	392.11	392.11
Total Atlántico	—	—	—	—	—	392.11	392.11
Caldas							
Manizales	9.833.91	6.273.63	5.735.81	2.659.49	4.753.40	3.792.77	82.013.89
Marmato	10.671.35	6.862.48	10.751.46	8.515.15	8.226.35	6.828.21	99.490.71
Mistrató	1.728.55	768.54	2.231.55	1.099.96	—	2.167.48	15.338.43
Pensilvania	—	1.021.93	251.91	—	298.45	—	2.980.03
Riosucio	2.540.15	570.83	343.92	206.48	—	2.221.42	10.512.05
Villamaría	—	985.26	1.033.40	593.98	—	—	5.683.36
Total Caldas	24.778.96	16.482.67	20.348.05	13.075.06	13.278.20	15.009.88	216.018.47
Cauca							
Buenos Aires	3.569.00	—	1.934.92	—	1.142.50	2.621.24	19.496.21
Bolívar	—	—	2.323.50	—	—	1.831.76	9.047.34
El Tambo	1.482.76	1.556.97	20.30	526.90	605.12	1.800.86	8.501.93
Guapi	17.484.92	11.133.92	11.924.75	7.302.54	14.025.60	5.390.52	130.714.10
Iscuandé	—	—	—	—	—	—	413.69
López	556.07	—	1.008.69	1.508.49	252.27	—	3.578.34
La Vega	—	—	—	—	—	—	274.36
Popayán	—	2.369.48	—	2.911.34	2.073.81	—	9.136.92
Patía	—	—	38.78	—	—	—	38.78
Timbiquí	1.738.51	—	1.584.09	1.952.71	2.508.64	—	12.397.10
Total Cauca	24.831.26	15.060.37	18.835.03	14.201.98	20.607.94	11.644.38	193.598.77
Córdoba							
Montelíbano	406.18	211.05	72.25	—	—	498.19	2.921.61
Total Córdoba	406.18	211.05	72.25	—	—	498.19	2.921.61
Cundinamarca							
Bogotá	7.601.31	471.06	232.67	2.679.12	877.58	1.123.42	39.020.96
Total Cundinamarca	7.601.31	471.06	232.67	2.679.12	877.58	1.123.42	39.020.96

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DEL ORO EN US\$ MENSUALMENTE, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO DE 1965
(Conclusión)

CUADRO No. 14

MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Chocó							3.192.54
Bagadó	—	394.10	483.56	—	—	—	375.336.26
Condoto	38.158.12	27.079.78	47.012.76	40.471.43	27.482.83	9.908.80	171.354.20
Istmina	40.853.84	31.622.24	27.057.77	15.345.69	8.701.47	—	2.097.74
Lloró	—	521.36	489.72	—	—	—	302.898.81
Nóvita	27.657.08	6.799.04	34.920.91	40.027.33	14.664.60	—	108.161.32
Quibdó	11.433.49	6.232.61	14.326.94	15.024.50	12.892.54	4.207.69	44.320.06
Tadó	7.904.88	5.679.56	50.25	—	—	1.744.22	1.007.360.93
Total Chocó	126.007.41	78.328.69	124.341.91	110.868.95	63.741.44	15.860.71	45.74
Huila				45.74	—	—	13.016.21
Neiva	—	—	—	—	—	—	13.061.95
Tesalia	1.237.39	979.96	1.184.12	1.074.46	1.131.79	635.42	—
Total Huila	1.237.39	979.96	1.184.12	1.120.20	1.131.79	635.42	607.355.10
Nariño	25.844.71	60.379.50	14.981.24	104.766.61	34.493.18	28.305.76	1.830.78
Barbacoas	—	—	334.18	—	390.74	—	976.68
Iscuandé	72.38	—	—	—	—	—	35.620.64
Los Andes	976.68	—	—	—	—	—	1.333.48
Mallama	2.516.89	2.768.96	4.295.93	2.287.35	2.869.53	4.331.15	16.564.63
Magüí	486.08	—	129.63	—	—	—	366.80
Pasto	1.464.27	1.047.08	847.18	767.22	954.86	310.18	17.758.03
Roberto Payán	—	—	—	—	—	—	5.470.88
Samaniego	1.609.19	—	577.98	825.64	5.547.77	1.161.40	3.045.42
Santa Cruz	597.07	602.35	660.35	457.52	342.23	716.92	690.322.44
Sotomayor	726.53	966.76	—	—	—	—	—
Total Nariño	34.293.80	65.764.65	21.826.49	109.104.34	44.597.81	34.825.41	1.087.20
Putumayo	—	—	—	—	1.087.20	—	1.087.20
Mocoa	—	—	—	—	1.087.20	—	1.087.20
Total Putumayo	—	—	—	—	1.087.20	—	17.842.47
Santander	4.739.47	1.590.02	—	3.124.67	—	601.75	17.842.47
Bucaramanga	—	—	—	—	—	—	17.842.47
Total Santander	4.739.47	1.590.02	—	3.124.67	—	601.75	44.100.82
Tolima	5.331.12	5.666.17	3.324.64	1.880.99	7.370.19	4.055.16	428.02
Anzoátegui	—	—	—	—	—	—	6.242.77
Honda	—	—	112.92	—	—	—	27.29
Ibagué	—	—	—	—	—	—	—
Mariquita	27.29	—	—	—	—	—	50.798.90
Total Tolima	5.358.41	5.666.17	3.437.56	1.880.99	7.370.19	5.295.79	68.66
Valle	68.66	—	—	—	—	—	28.459.17
Anchicayá	—	—	—	—	—	—	6.638.11
Buenaventura	1.598.51	2.689.60	1.805.85	2.884.31	2.398.24	2.776.84	7.490.16
Cali	—	—	852.05	—	—	—	3.657.33
Ginebra	—	1.918.66	2.412.33	3.069.04	—	—	48.736.89
Total Valle	1.667.17	4.608.26	5.070.23	5.953.35	2.398.24	13.072.28	11.070.990.25
Total meses	1.200.372.29	1.027.734.68	974.439.32	979.745.70	773.915.12	652.508.34	—

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA EN GRAMOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — AÑO 1965

M U N I C I P I O S	CUADRO No. 15					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Alejandro	—	—	20.90	—	122.55	—
Amalfi	1.666.46	1.361.07	576.48	662.48	1.550.09	392.54
Anorí	337.63	566.02	707.91	—	—	54.19
Anzá	24.69	24.95	—	140.43	139.52	8.25
Antioquia	—	—	—	—	—	13.12
Argelia	289.00	64.13	—	—	279.20	—
Barbosa	619.51	711.64	—	—	828.74	—
Buritica	—	49.96	17.58	23.09	—	—
Belmira	—	—	—	—	—	—
Cáceres	—	103.19	—	—	—	—
Caramanta	—	—	—	—	—	662.23
Carolina	776.89	144.55	1.594.95	—	576.87	932.46
Caucasia	79.95	264.41	309.34	517.13	24.12	585.42
Caicedo	67.59	—	—	—	—	—
Cisneros	151.85	65.03	416.45	226.78	97.63	92.55
Chigorodó	—	—	—	—	12.29	—
Don Matías	41.35	—	—	—	917.93	191.88
Entrerrios	1.133.85	878.83	883.15	330.95	134.00	173.23
Frontino	212.35	233.33	232.15	87.41	278.77	216.95
Gómez Plata	277.39	222.90	290.99	50.47	861.43	129.80
Ituango	128.39	23.08	—	131.17	101.72	102.72
Liborina	—	282.45	50.08	—	55.04	—
Mutatá	—	116.60	12.65	—	—	—
Medellín	2.537.18	2.228.44	716.72	2.095.22	852.61	2.920.69
Nariño	—	—	24.10	18.00	—	45.60
Remedios	835.57	2.283.19	1.085.96	225.08	787.91	—
Sabanalarga	—	—	47.73	—	—	9.78
San Rafael	—	—	—	—	144.92	—
San Pedro	3.146.60	1.112.17	2.080.95	1.809.61	—	354.63
San Roque	463.96	255.18	362.82	88.46	317.23	377.17
Santa Bárbara	—	229.62	—	47.43	—	—
Santa Rosa	311.76	249.88	417.60	399.07	1.207.67	314.86
Santo Domingo	869.09	929.58	778.07	628.42	455.54	322.61
Segovia	197.143.77	196.595.28	168.707.36	165.810.14	244.246.85	161.852.85
Támesis	—	19.86	—	—	—	50.47
Tarazá	—	—	—	—	—	—
Urrao	—	—	—	—	37.50	—
Valdivia	36.41	223.22	—	—	126.71	—
Yalí	10.257.55	6.825.11	7.178.92	3.149.56	3.912.00	1.377.13
Yarumal	279.91	328.88	114.09	524.96	470.45	600.30
Yolombó	—	—	41.86	99.99	109.47	84.70
Zaragoza	38.199.72	42.117.92	36.820.22	42.213.06	37.891.38	40.970.77
Dabeiba	—	—	11.56	—	—	4.25
Titiribí	81.17	474.98	—	—	136.18	—
Angostura	—	—	—	173.38	—	—
Fredonia	—	271.00	—	—	—	—
San Carlos	—	205.35	—	—	—	—
Andes	—	—	—	—	—	—
Maceo	—	—	—	—	—	—
Total Antioquia	259.969.59	259.461.80	223.500.59	219.452.29	296.676.32	212.840.65

(Continúa)

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA EN GRAMOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — AÑO 1965

M U N I C I P I O S	(Conclusión)						Total
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Alejandro	29.18	27.95	—	26.05	—	24.88	251.51
Amalfi	218.05	458.05	553.03	310.42	589.43	613.05	6.951.15
Anorí	113.89	263.94	206.91	540.48	—	193.09	2.984.06
Anzá	17.53	15.86	115.27	18.81	20.75	13.68	539.74
Antioquia	66.08	79.95	—	—	—	—	159.15
Argelia	111.51	—	—	288.99	362.98	—	1.395.81
Barbosa	—	563.74	121.79	297.58	104.05	102.70	3.349.75
Buritica	—	93.84	46.98	—	41.18	—	272.63
Belmira	—	—	—	35.85	—	—	35.85
Cáceres	55.45	871.38	163.93	150.97	—	159.80	1.504.72
Caramanta	524.23	68.37	—	—	47.28	—	1.302.11
Carolina	850.42	434.57	531.18	361.09	327.03	487.56	7.017.57
Caucasia	716.61	185.09	458.65	—	20.78	647.95	3.809.45
Caicedo	—	—	178.70	—	—	113.51	359.80
Cisneros	235.07	192.21	144.32	125.81	62.82	158.39	1.968.91
Chigorodó	5.28	—	—	—	—	—	17.57
Don Matías	143.50	—	—	—	15.85	—	1.310.01
Entrerrios	1.571.69	266.60	1.748.19	116.19	142.74	47.68	7.427.10
Frontino	242.26	231.53	251.33	196.05	254.78	112.79	2.549.70
Gómez Plata	345.03	278.96	402.01	291.12	400.31	214.61	3.765.02
Ituango	—	—	—	—	—	—	487.08
Liborina	—	132.93	110.11	41.42	—	—	672.03
Mutatá	42.90	12.92	—	1.80	0.51	—	187.38
Medellín	1.914.91	1.475.00	4.719.50	3.198.39	1.285.20	1.323.53	25.267.39
Nariño	205.44	126.97	21.70	—	—	—	441.81
Remedios	1.280.49	489.12	1.123.17	428.54	191.71	336.43	9.067.17
Sabanalarga	69.97	46.10	28.34	32.91	—	2.57	237.40
San Rafael	—	—	—	—	—	—	144.92
San Pedro	4.245.09	—	4.318.23	—	—	—	17.067.28
San Roque	255.50	402.60	275.51	607.56	198.08	—	3.604.07
Santa Bárbara	—	37.75	79.00	29.70	38.80	—	462.30
Santa Rosa	792.94	436.08	321.85	1.059.95	524.38	500.76	6.536.80
Santo Domingo	9.45	384.62	190.42	—	22.42	14.57	4.604.79
Segovia	293.670.42	216.562.06	211.797.23	206.470.62	191.889.27	139.235.24	2.393.981.09
Támesis	—	—	56.12	40.07	66.42	—	232.94
Tarazá	—	—	—	49.01	—	—	49.01
Urrao	—	—	—	—	—	—	37.50
Valdivia	—	—	—	—	—	—	386.34
Yalí	4.573.24	6.094.15	2.878.95	5.528.82	3.975.77	4.032.86	59.784.06
Yarumal	652.03	579.65	506.95	759.88	465.58	534.41	5.817.01
Yolombó	119.85	93.20	94.34	78.82	—	65.80	788.03
Zaragoza	47.966.21	44.855.11	37.119.10	38.031.58	34.091.10	32.165.56	472.441.73
Dabeiba	—	—	—	—	—	—	15.81
Titiribí	122.28	—	96.99	122.56	—	220.54	1.254.70
Angostura	—	—	—	—	—	—	173.38
Fredonia	—	—	—	—	—	—	271.00
San Carlos	—	—	—	—	—	—	205.35
Andes	—	—	—	—	13.92	—	13.92
Maceo	—	—	—	—	—	3.398.24	3.398.24
Total Antioquia	361.166.50	275.760.30	268.659.80	259.241.04	235.153.14	184.720.20	3.056.602.14

CUADRO QUE REPRESENTA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

CUADRO No. 16

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Atlántico						
Barranquilla	—	—	—	—	—	—
Total Atlántico	—	—	—	—	—	—
Caldas						
Manizales	2.516.55	4.341.87	3.484.54	1.026.77	902.83	1.523.56
Marmato	5.481.14	7.374.99	3.013.62	7.295.64	4.536.79	7.545.18
Mistrató	239.15	304.51	216.85	782.80	—	275.50
Pensilvania	—	564.06	—	—	165.02	—
Riosucio	—	—	164.31	115.78	215.83	299.87
Villamaría	—	315.27	—	246.61	—	107.45
Total Caldas	8.236.84	12.900.70	6.879.32	9.467.60	5.820.47	9.751.56
Cauca						
Buenos Aires	1.083.79	532.18	492.47	269.88	836.69	—
Bolívar	392.55	—	—	392.90	—	—
El Tambo	—	—	404.28	—	246.24	—
Guapi	1.828.04	988.79	376.92	2.497.42	220.88	476.90
López	—	—	—	—	—	—
La Vega	—	—	—	—	—	77.58
Popayán	—	—	9.12	—	349.20	—
Timbiquí	—	—	—	—	—	—
Total Cauca	3.304.38	1.520.97	1.282.79	3.160.20	1.653.01	554.48
Córdoba						
Montelíbano	29.18	34.78	—	13.94	—	88.94
Total Córdoba	29.18	34.78	—	13.94	—	88.94
Cundinamarca						
Bogotá	997.48	1.116.40	1.545.69	391.17	1.464.91	1.968.39
Total Cundinamarca	997.48	1.116.40	1.545.69	391.17	1.464.91	1.968.39
Chocó						
Condoto	2.837.76	4.191.38	4.523.78	3.244.98	3.689.84	2.287.63
Istmina	2.440.75	—	—	—	2.449.87	2.702.80
Nóvita	1.341.90	5.473.06	4.849.59	4.881.76	4.289.06	5.034.65
Quibdó	478.20	579.41	1.121.80	757.31	1.330.46	521.77
Tadó	626.89	744.21	284.42	337.80	927.73	531.84
Total Chocó	7.725.50	10.988.06	10.779.59	9.221.85	12.686.96	11.078.69

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Continuación)							CUADRO No. 16
MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Huila							
Tesalia	1.653.57	967.18	880.55	766.37	963.16	1.210.49	
Total Huila	1.653.57	967.18	880.55	766.37	963.16	1.210.49	
Putumayo							
Mocoa	—	—	—	—	—	—	
Total Putumayo	—	—	—	—	—	—	
Nariño							
Barbacoas	10.728.77	13.448.03	2.621.35	981.61	2.200.15	8.508.61	
Los Andes	—	—	—	—	—	—	
Mallama	7.136.70	916.01	3.289.46	1.031.56	5.041.69	1.155.15	
Pasto	218.99	197.69	—	187.08	920.14	73.71	
Samaniego	406.96	103.56	35.86	237.38	—	328.06	
Santa Cruz	73.42	86.03	94.96	—	160.68	145.17	
Sotomayor	—	67.90	—	—	—	125.20	
Total Nariño	18.564.84	14.819.22	6.041.63	2.437.63	8.322.66	10.335.90	
Santander							
Bucaramanga	1.692.20	273.55	—	—	759.54	—	
Total Santander	1.692.20	273.55	—	—	759.54	—	
Tolima							
Anzoátegui	1.603.85	3.511.63	725.86	2.775.96	1.731.46	1.742.38	
Honda	—	—	—	—	40.32	—	
Ibagué	917.54	249.27	379.69	1.057.19	—	—	
Mariquita	—	—	—	—	—	—	
Total Tolima	2.521.39	3.760.90	1.105.55	3.833.15	1.771.78	1.742.38	
Valle							
Anchicayá	—	—	—	—	—	—	
Buenaventura	338.42	116.74	295.12	241.84	578.63	382.51	
Cali	—	—	—	—	—	677.22	
Ginebra	—	—	—	—	—	—	
Total Valle	338.42	116.74	295.12	241.84	578.63	1.059.73	
Total meses	305.033.39	305.960.30	252.310.83	248.986.04	330.697.44	250.631.21	

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Continuación)

CUADRO No. 16

M U N I C I P I O S	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Atlántico							
Barranquilla	—	—	—	—	—	194.83	194.83
Total Atlántico	—	—	—	—	—	194.83	194.83
Caldas							
Manizales	2.818.25	1.697.50	1.461.45	746.85	1.269.82	913.00	22.702.99
Marmato	8.788.76	4.961.74	7.538.71	7.063.51	6.082.67	5.076.92	74.759.57
Mistrató	443.93	187.58	540.35	296.36	—	504.35	3.791.38
Pensilvania	—	388.19	86.50	—	98.42	—	1.302.19
Riosucio	527.76	88.94	68.42	33.93	—	295.28	1.810.12
Villamaría	—	220.05	287.29	164.34	—	—	1.311.01
Total Caldas	12.578.70	7.544.00	9.952.72	8.304.99	7.450.91	6.789.55	105.677.36
Cauca							
Buenos Aires	860.10	—	122.54	—	319.29	335.04	4.851.98
Bolívar	—	—	319.12	—	—	230.10	1.334.67
El Tambo	434.16	405.38	—	134.52	198.49	512.51	2.335.58
Guapi	1.686.20	939.59	1.430.02	1.057.85	1.421.98	547.72	13.472.31
López	—	—	—	—	—	—	—
La Vega	—	—	—	—	—	—	77.58
Popayán	—	476.86	—	533.02	348.22	—	1.716.42
Timbiquí	—	—	—	—	—	—	—
Total Cauca	2.980.46	1.821.83	1.871.68	1.725.39	2.287.98	1.625.37	23.788.54
Córdoba							
Montelíbano	65.27	24.45	236.06	—	—	35.94	528.56
Total Córdoba	65.27	24.45	236.06	—	—	35.94	528.56
Cundinamarca							
Bogotá	2.048.73	183.53	89.47	964.15	239.40	338.52	11.347.84
Total Cundinamarca	2.048.73	183.53	89.47	964.15	239.40	338.52	11.347.84
Chocó							
Condoto	4.612.30	2.905.62	5.500.53	4.868.60	3.037.73	1.142.64	42.842.79
Istmina	6.426.62	4.896.74	4.305.42	2.457.03	1.402.35	—	27.081.58
Nóvita	4.016.02	1.031.56	5.132.89	5.609.15	2.153.23	—	43.812.87
Quibdó	1.237.41	782.55	1.742.70	1.591.07	1.505.01	284.98	12.102.67
Tadó	945.46	743.61	—	—	—	229.56	5.371.52
Total Chocó	17.237.81	10.360.08	16.681.54	14.525.85	8.098.32	1.857.18	131.241.43

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA LA PRODUCCION MENSUAL DE PLATA, POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Conclusión)							CUADRO No. 16
MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Huila							
Tesalia	1.209.08	686.57	1.127.53	1.034.31	1.106.83	571.18	12.176.82
Total Huila	1.209.08	686.57	1.127.53	1.034.31	1.106.83	571.18	12.176.82
Putumayo							
Mocoa	—	—	—	—	1.859.75	—	1.859.75
Total Putumayo	—	—	—	—	1.859.75	—	1.859.75
Nariño							
Barbacoas	2.402.88	6.725.98	1.493.01	11.402.98	3.600.13	3.318.28	67.431.78
Los Andes	72.46	—	—	—	—	—	72.46
Mallama	2.398.88	2.822.53	10.373.61	2.536.86	4.341.49	6.360.73	47.404.67
Pasto	258.44	102.34	133.44	207.32	217.04	37.00	2.553.19
Samaniego	284.21	—	128.54	95.21	615.86	138.10	2.373.74
Santa Cruz	146.97	162.73	168.33	126.98	94.45	105.30	1.365.02
Sotomayor	144.00	225.09	—	—	—	—	562.19
Total Nariño	5.707.84	10.038.67	12.296.93	14.369.35	8.868.97	9.959.41	121.763.05
Santander							
Bucaramanga	1.024.04	430.97	—	1.715.09	—	142.90	6.038.29
Total Santander	1.024.04	430.97	—	1.715.09	—	142.90	6.038.29
Tolima							
Anzoátegui	4.392.79	5.479.22	3.785.58	3.602.91	7.841.06	3.433.46	40.626.16
Honda	—	—	—	—	—	—	40.82
Ibagué	—	—	20.72	—	—	3.756.13	6.380.54
Mariquita	2.00	—	—	—	—	—	2.00
Total Tolima	4.394.79	5.479.22	3.806.30	3.602.91	7.841.06	7.189.59	47.049.02
Valle							
Anchicayá	6.65	—	—	—	—	—	6.65
Buenaventura	228.42	335.66	247.97	407.29	298.34	376.42	3.847.36
Cali	—	—	144.74	—	—	3.704.92	3.849.66
Ginebra	—	686.90	871.54	1.094.12	—	1.291.94	4.621.72
Total Valle	235.07	1.022.56	1.264.25	1.501.41	298.34	5.373.28	12.325.39
Total meses	408.648.29	313.352.18	315.986.28	306.984.49	273.204.70	218.797.95	3.530.593.10

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

CUADRO No. 17

MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antioquia						
Alejandro	—	—	0.63	—	3.68	—
Amalfi	49.99	40.83	17.29	19.87	46.50	11.78
Anorí	10.13	16.98	21.24	—	—	1.63
Andes	—	—	—	5.20	—	—
Angostura	—	—	—	4.21	4.19	0.25
Anzá	0.74	0.75	—	—	—	0.39
Antioquia	—	—	—	—	8.98	—
Argelia	8.67	1.92	—	—	24.86	—
Barbosa	18.59	21.35	—	0.69	—	—
Buritica	—	1.50	0.53	—	—	—
Belmira	—	—	—	—	—	—
Cáceres	—	3.10	—	—	—	19.87
Caramanta	—	—	—	—	17.31	27.97
Carolina	23.31	4.34	47.85	—	0.72	17.56
Caucasia	2.40	7.93	9.28	15.51	—	—
Caicedo	2.03	—	—	—	2.93	2.78
Cisneros	4.55	1.95	12.49	6.80	0.37	—
Chigorodó	—	—	—	—	27.54	5.74
Don Matías	1.24	—	—	—	4.02	5.20
Entrerrios	34.02	26.36	26.49	9.93	8.36	6.51
Frontino	6.37	7.00	6.96	2.62	25.84	3.89
Gómez Plata	8.32	6.69	8.73	1.51	3.05	3.08
Ituango	3.85	0.69	—	3.94	1.65	—
Liborina	—	8.47	1.50	—	—	—
Mutata	—	3.50	0.30	—	—	—
Medellín	76.12	66.85	21.50	62.86	25.58	87.62
Nariño	—	—	0.72	0.54	—	1.37
Remedios	25.07	68.50	32.58	6.75	23.64	—
Sabanalarga	—	—	1.43	—	—	0.29
San Rafael	—	—	—	—	4.35	—
San Pedro	94.40	33.37	62.43	54.29	—	10.64
San Roque	13.92	7.65	10.88	2.65	9.52	11.32
Santa Bárbara	—	6.89	—	1.42	—	—
Santa Rosa	9.35	7.50	12.53	11.98	36.23	9.45
Santo Domingo	26.07	27.89	23.34	18.85	13.67	9.68
Segovia	5.914.31	5.897.86	5.061.22	4.974.30	7.327.41	4.855.59
Támesis	—	0.60	—	—	—	1.51
Tarazá	—	—	—	—	—	—
Urrao	—	—	—	—	1.13	—
Valdivia	1.09	6.70	—	—	3.80	—
Yali	307.73	204.75	215.37	94.49	117.36	41.31
Yarumal	8.40	9.87	3.42	15.75	14.11	18.00
Yolombó	—	—	1.26	3.00	3.28	2.54
Zaragoza	1.145.99	1.263.54	1.104.61	1.266.39	1.136.74	1.229.12
Dabeiba	—	—	0.35	—	—	0.13
Titiribi	2.44	14.25	—	—	4.09	—
Fredonia	—	8.13	—	—	—	—
San Carlos	—	6.16	—	—	—	—
Maceo	—	—	—	—	—	—
Totales	7.799.10	7.783.88	6.704.93	6.583.55	8.900.31	6.385.22

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Continuación)						CUADRO No. 17
M U N I C I P I O S	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Atlántico						
Barranquilla	—	—	—	—	—	—
Total Atlántico	—	—	—	—	—	—
Caldas						
Manizales	75.50	130.26	104.54	30.80	27.09	45.71
Marmato	164.43	221.25	90.41	218.87	136.10	226.36
Mistrató	7.17	9.14	6.51	23.48	—	8.27
Pensilvania	—	16.92	—	—	4.95	—
Riosucio	—	—	4.93	3.47	6.47	9.00
Villamaría	—	9.46	—	7.40	—	3.22
Total Caldas	247.10	387.03	206.39	284.02	174.61	292.56
Cauca						
Buenos Aires	32.51	15.97	14.77	8.09	25.10	—
Bolívar	11.78	—	—	11.78	—	—
El Tambo	—	—	12.13	—	7.39	—
Guapi	54.84	29.66	11.31	74.92	6.63	14.31
La Vega	—	—	—	—	—	2.33
Popayán	—	—	0.27	—	10.48	—
Total Cauca	99.13	45.63	38.48	94.79	49.60	16.64
Córdoba						
Montelíbano	0.88	1.04	—	0.42	—	2.67
Total Córdoba	0.88	1.04	—	0.42	—	2.67
Cundinamarca						
Bogotá	29.93	33.49	46.37	11.74	43.95	59.05
Total Cundinamarca . . .	29.93	33.49	46.37	11.74	43.95	59.05
Chocó						
Condoto	85.13	125.74	135.71	97.35	110.70	68.63
Istmina	73.22	—	—	—	73.50	81.08
Nóvita	40.26	164.19	145.49	146.45	128.67	151.04
Quibdó	14.35	17.39	33.65	22.72	39.90	15.65
Tadó	18.80	22.33	8.53	10.13	27.83	15.96
Total Chocó	231.76	329.65	323.38	276.65	380.60	332.36

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Continuación)							CUADRO No. 17
MUNICIPIOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Huila							
Tesalia	49.61	29.02	26.42	22.99	28.89	36.31	
Total Huila	49.61	29.02	26.42	22.99	28.89	36.31	
Nariño							
Barbacoas	321.86	403.44	78.64	29.45	66.01	255.26	
Los Andes	—	—	—	—	—	—	
Mallama	214.10	27.48	98.68	30.95	151.25	34.65	
Pasto	6.57	5.93	—	5.61	27.60	2.21	
Samaniego	12.21	3.11	1.08	7.12	—	9.84	
Santa Cruz	2.20	2.58	2.85	—	4.82	4.36	
Sotomayor	—	2.04	—	—	—	3.76	
Total Nariño	556.94	444.58	181.25	73.13	249.68	310.08	
Putumayo							
Mocoa	—	—	—	—	—	—	
Total Putumayo	—	—	—	—	—	—	
Santander							
Bucaramanga	50.77	8.21	—	—	22.79	—	
Total Santander	50.77	8.21	—	—	22.79	—	
Tolima							
Anzoátegui	48.11	105.34	21.78	83.28	51.94	52.27	
Honda	—	—	—	—	1.21	—	
Ibagué	27.53	7.48	11.39	31.72	—	—	
Mariquita	—	—	—	—	—	—	
Total Tolima	75.64	112.82	33.17	115.00	53.15	52.27	
Valle							
Anchicayá	—	—	—	—	—	—	
Buenaventura	10.15	3.50	8.85	7.26	17.35	11.48	
Cali	—	—	—	—	—	—	
Ginebra	—	—	—	—	—	20.32	
Total Valle	10.15	3.50	8.85	7.26	17.35	31.80	
Total meses	9.151.01	9.178.85	7.569.24	7.469.55	9.920.93	7.518.96	

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

CUADRO No. 17

(Continuación)							
MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Antioquia				0.78	—	0.74	7.55
Alejandro	0.88	0.84	—	9.31	17.68	18.39	268.51
Amalfi	6.54	13.74	16.59	16.21	—	5.79	89.53
Anorí	3.42	7.92	6.21	—	0.42	—	0.42
Andes	—	—	—	—	—	—	5.20
Angostura	—	—	—	0.58	0.62	0.41	16.22
Anzá	0.53	0.48	3.46	—	—	—	4.77
Antioquia	1.98	2.40	—	8.67	10.89	—	41.88
Argelia	3.35	—	—	8.93	3.12	3.08	100.49
Barbosa	—	16.91	3.65	—	1.24	—	8.19
Buriticá	—	2.82	1.41	1.08	—	—	1.08
Belmira	—	—	—	4.53	—	4.79	45.14
Cáceres	1.66	26.14	4.92	—	1.42	—	39.06
Caramanta	15.72	2.05	—	10.83	9.81	14.63	210.54
Carolina	25.51	13.04	15.94	—	0.62	19.44	114.27
Caucasia	21.50	5.55	13.76	—	—	3.41	10.80
Caicedo	—	—	5.36	—	1.88	4.75	59.05
Cisneros	7.05	5.77	4.33	3.77	—	—	0.53
Chigorodó	0.16	—	—	—	0.48	—	39.31
Don Matías	4.31	—	—	—	4.28	1.43	222.82
Entreríos	47.15	8.00	52.45	3.49	7.64	3.38	76.48
Frontino	7.27	6.95	7.54	5.88	12.00	6.44	112.93
Gómez Plata	10.35	8.37	12.06	8.73	—	—	14.61
Ituango	—	—	—	—	—	—	20.15
Liborina	—	3.99	3.30	1.24	0.02	—	5.55
Mutatá	1.29	0.39	—	0.05	38.56	39.71	758.04
Medellín	57.45	44.25	141.59	95.95	—	—	13.25
Nariño	6.16	3.81	0.65	—	5.75	10.09	272.02
Remedios	38.41	14.67	33.70	12.86	—	0.08	7.12
Sabanalarga	2.10	1.38	0.85	0.99	—	—	4.35
San Rafael	—	—	—	—	—	—	512.03
San Pedro	127.35	—	129.55	18.23	5.94	—	108.12
San Roque	7.66	12.08	8.27	0.89	1.16	—	13.86
Santa Bárbara	—	1.13	2.37	31.80	15.73	15.02	196.12
Santa Rosa	23.79	13.08	9.66	—	0.67	0.44	138.14
Santo Domingo	0.28	11.54	5.71	6.194.12	5.756.68	4.177.06	71.819.44
Segovia	8.810.11	6.496.86	6.353.92	1.20	1.99	—	6.98
Támesis	—	—	1.68	1.47	—	—	1.47
Tarazá	—	—	—	—	—	—	1.13
Urrao	—	—	—	—	—	—	11.59
Valdivia	—	—	—	—	119.27	120.99	1.796.52
Yalí	137.20	182.82	86.37	165.86	13.97	16.03	174.51
Yarumal	19.56	17.39	15.21	22.80	—	1.97	23.64
Yolombó	3.60	2.80	2.83	2.36	1.022.73	964.97	14.173.25
Zaragoza	1.438.99	1.345.65	1.113.57	1.140.95	—	—	0.48
Dabeiba	—	—	—	—	—	6.62	37.66
Titiribí	3.67	—	2.91	3.68	—	—	8.13
Fredonia	—	—	—	—	—	—	6.16
San Carlos	—	—	—	—	—	101.95	101.95
Maceo	—	—	—	—	—	—	—
Totales	10.835.00	8.272.82	8.059.82	7.777.23	7.054.57	5.541.61	91.698.04

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

(Continuación)							CUADRO No. 17
MUNICIPIOS	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Atlántico							
Barranquilla	—	—	—	—	—	5.84	5.84
Total Atlántico	—	—	—	—	—	5.84	5.84
Caldas							
Manizales	84.55	50.93	43.84	22.40	38.09	27.39	681.10
Marmato	263.66	148.85	226.16	211.91	182.48	152.31	2.242.79
Mistrató	13.32	5.63	16.21	8.89	—	15.13	113.75
Pensilvania	—	11.65	2.60	—	2.95	—	39.07
Riosucio	15.83	2.67	2.05	1.02	—	8.86	54.30
Villamaría	—	6.60	7.72	4.93	—	—	39.33
Total Caldas	377.36	226.33	298.58	249.15	223.52	203.69	3.170.34
Cauca							
Buenos Aires	25.80	—	3.68	—	9.58	10.05	145.55
Bolívar	—	—	9.57	—	—	6.90	40.03
El Tambo	13.02	12.16	—	4.04	5.95	15.38	70.07
Guapi	50.59	28.19	42.90	31.74	42.66	16.43	404.18
La Vega	—	—	—	—	—	—	2.33
Popayán	—	14.30	—	15.99	10.45	—	51.49
Total Cauca	89.41	54.65	56.15	51.77	68.64	48.76	713.65
Córdoba							
Montelíbano	1.96	0.73	7.08	—	—	1.08	15.86
Total Córdoba	1.96	0.73	7.08	—	—	1.08	15.86
Cundinamarca							
Bogotá	61.46	5.51	2.68	28.92	7.18	10.16	340.44
Total Cundinamarca	61.46	5.51	2.68	28.92	7.18	10.16	340.44
Chocó							
Condoto	138.37	87.17	165.02	146.06	91.13	34.28	1.285.29
Istmina	192.80	146.90	129.16	73.71	42.07	—	812.44
Nóvita	120.48	30.95	153.99	168.27	64.60	—	1.314.39
Quibdó	37.12	23.48	52.28	47.73	45.15	14.55	363.97
Tadó	28.36	22.31	—	—	—	6.89	161.14
Total Chocó	517.13	310.81	500.45	435.77	242.95	55.72	3.937.23

(Continúa)

CUADRO QUE REPRESENTA EL VALOR DE LA PLATA EN US\$ MENSUALMENTE POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS — AÑO 1965

M U N I C I P I O S	(Conclusión)						CUADRO No. 17
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Huila							
Tesalia	36.27	20.60	33.83	31.03	33.20	17.14	365.31
Total Huila	36.27	20.60	33.83	31.03	33.20	17.14	365.31
Nariño							
Barbacoas	72.09	201.78	44.79	342.09	108.00	99.55	2.022.96
Los Andes	2.17	—	—	—	—	—	2.17
Mallama	71.97	84.68	311.21	76.11	130.24	190.82	1.422.14
Pasto	7.76	3.07	4.00	6.22	6.51	1.11	76.59
Samaniego	8.52	—	3.86	2.86	18.48	4.14	71.22
Santa Cruz	4.41	4.88	5.05	3.81	2.83	3.16	40.95
Sotomayor	4.32	6.75	—	—	—	—	16.87
Total Nariño	170.24	301.16	368.91	431.09	266.06	298.78	3.651.90
Putumayo							
Mocoa	—	—	—	—	55.79	—	55.79
Total Putumayo	—	—	—	—	55.79	—	55.79
Santander							
Bucaramanga	30.72	12.93	—	51.45	—	4.29	181.16
Total Santander	30.72	12.93	—	51.45	—	4.29	181.16
Tolima							
Anzoátegui	131.78	164.38	113.57	108.09	235.23	103.00	1.218.77
Honda	—	—	—	—	—	—	1.21
Ibagué	—	—	0.62	—	—	112.68	191.42
Mariquita	0.06	—	—	—	—	—	0.06
Total Tolima	131.84	164.38	114.19	108.09	235.23	215.68	1.411.46
Valle							
Anchicayá	0.20	—	—	—	—	—	0.20
Buenaventura	6.85	10.07	7.44	12.22	8.95	11.29	115.41
Cali	—	—	4.34	—	—	111.15	115.49
Ginebra	—	20.60	26.15	32.82	—	38.76	138.65
Total Valle	7.05	30.67	37.93	45.04	8.95	161.20	369.75
Total meses	12.258.44	9.400.59	9.479.62	9.209.54	8.196.09	6.563.95	105.916.75

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — AÑO 1965

CUADRO No. 18						
M U N C I P I O S	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Alejandría	—	—	113.93	—	906.91	—
Amalfi	6.931.27	8.732.53	3.933.16	4.884.45	9.938.88	3.258.87
Anorí	2.349.87	4.115.07	5.270.85	—	—	287.99
Anzá	122.39	91.38	—	913.25	1.530.54	36.22
Antioquia	—	—	—	—	—	48.15
Argelia	97.59	69.80	—	—	211.05	—
Barbosa	753.70	671.17	—	—	979.47	—
Buritica	—	246.60	73.47	84.68	—	—
Belmira	—	—	—	—	—	—
Cáceres	—	1.083.50	—	—	—	—
Caramanta	—	—	—	—	—	6.05
Carolina	1.286.30	282.69	1.386.58	—	217.61	1.054.71
Caucasia	912.52	2.516.77	2.522.33	1.724.48	171.94	5.570.19
Caicedo	108.10	—	—	—	—	—
Cisneros	401.93	317.50	1.857.79	460.19	445.93	430.92
Chigorodó	—	—	—	—	247.44	—
Don Matías	104.51	—	—	—	1.783.50	176.87
Entrerrios	9.510.70	4.725.85	5.903.16	1.781.75	778.68	1.229.87
Frontino	1.550.85	1.910.12	1.728.09	981.75	1.578.09	1.681.23
Gómez Plata	1.161.34	1.010.49	1.444.64	167.11	2.339.88	642.86
Ituango	923.79	163.01	—	904.00	806.89	840.68
Liborina	—	863.06	178.38	—	217.95	—
Mutatá	—	991.18	108.87	—	—	—
Medellín	4.769.10	11.637.95	2.133.91	5.484.19	2.843.39	9.771.30
Nariño	—	—	54.12	56.11	—	103.13
Remedios	2.027.47	6.887.60	3.585.42	601.70	1.489.85	—
Sabanalarga	—	—	170.61	—	—	80.66
San Rafael	—	—	—	—	796.03	—
San Pedro	19.322.36	5.766.75	13.760.88	8.550.55	—	1.840.72
San Roque	1.743.83	959.79	1.874.49	398.70	1.297.91	1.822.62
Santa Bárbara	—	820.86	—	153.54	—	—
Santa Rosa	1.597.40	1.190.27	1.883.02	2.301.34	3.746.46	2.390.83
Santo Domingo	4.296.05	5.047.76	4.771.55	3.930.41	2.754.45	2.338.65
Segovia	202.175.99	203.170.84	184.649.53	207.076.17	301.928.76	189.473.04
Támesis	—	114.77	—	—	—	316.81
Tarazá	—	—	—	—	—	—
Titiribí	282.95	1.674.64	—	—	472.61	—
Urrao	—	—	—	—	158.77	—
Valdivia	318.86	1.250.96	—	—	880.40	—
Yalí	5.118.91	6.681.53	4.267.39	2.200.27	2.676.26	849.86
Yarumal	621.11	718.57	372.80	1.067.70	1.084.71	1.399.12
Yolombó	—	—	199.73	478.29	511.43	453.69
Zaragoza	356.676.11	419.920.02	348.647.84	361.549.35	366.817.01	379.102.34
Dabeiba	—	—	44.88	—	—	19.49
Angostura	—	—	—	207.38	—	—
Fredonia	—	1.186.58	—	—	—	—
San Carlos	—	836.41	—	—	—	—
Andes	—	—	—	—	—	—
Maceo	—	—	—	—	—	—
Total Antioquia	625.165.00	695.656.02	590.937.42	605.957.36	709.612.80	605.176.37

(Continúa)

CUADRO QUE DEMUESTRA LA PRODUCCION MENSUAL DE ORO EN GRAMOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — AÑO 1965

M U N C I P I O S	(Conclusión)						Total
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Alejandro	145.72	188.87	—	134.70	—	127.29	1.567.42
Amalfi	1.387.11	3.274.98	4.091.93	1.666.05	4.381.28	3.042.87	55.522.88
Anorí	811.40	1.828.37	1.250.23	3.542.39	—	1.317.73	20.773.90
Anzá	85.54	64.09	458.99	76.20	73.83	59.01	3.511.44
Antioquia	153.46	253.76	—	—	—	—	455.37
Argelia	54.39	—	—	77.74	107.99	—	618.56
Barbosa	—	1.038.25	334.04	641.40	219.04	247.84	4.884.91
Buritica	—	357.93	224.76	—	163.99	—	1.151.43
Belmira	—	—	—	153.67	—	—	153.67
Cáceres	168.09	3.501.79	755.55	1.203.86	—	1.477.39	8.190.18
Caramanta	197.15	298.62	—	—	838.13	—	1.339.95
Carolina	1.846.00	731.60	1.061.94	607.91	740.94	1.649.70	10.865.88
Caucasia	4.090.13	1.064.76	919.94	—	171.32	6.183.89	25.848.27
Caicedo	—	—	274.79	—	—	145.19	528.08
Cisneros	936.14	867.30	673.14	921.48	244.14	238.23	7.794.69
Chigorodó	189.14	—	—	—	—	—	436.58
Don Matías	860.80	—	—	—	21.39	—	2.946.57
Entreríos	9.420.89	1.410.23	7.174.25	655.47	567.60	187.34	43.345.79
Frontino	1.732.23	1.435.76	1.669.56	1.300.92	1.487.56	742.76	17.748.92
Gómez Plata	1.868.22	1.147.11	1.065.15	1.244.92	1.031.86	404.00	13.527.58
Ituango	—	—	—	—	—	—	3.638.37
Liborina	—	602.68	473.78	170.19	—	—	2.506.04
Mutatá	337.70	299.82	—	55.08	49.51	—	1.842.16
Medellín	4.524.58	3.100.20	18.829.93	6.756.02	1.740.75	3.750.78	75.342.10
Nariño	201.57	266.67	45.43	—	—	—	727.03
Remedios	3.652.84	939.13	2.893.93	711.20	224.96	948.28	23.962.38
Sabanalarga	515.06	228.93	110.11	137.39	—	26.92	1.269.68
San Rafael	—	—	—	—	—	—	796.03
San Pedro	23.135.43	—	18.771.60	—	—	—	91.148.29
San Roque	987.92	1.776.21	1.114.03	2.233.20	745.72	—	14.954.42
Santa Bárbara	—	109.49	228.85	99.22	159.57	—	1.571.53
Santa Rosa	2.573.77	481.05	276.49	5.003.55	963.46	808.26	23.215.90
Santo Domingo	74.62	2.163.08	1.036.26	—	60.25	32.32	26.505.40
Segovia	339.855.02	281.065.98	264.642.71	250.634.27	211.819.38	165.453.26	2.801.944.95
Támesis	—	—	337.42	263.78	403.24	—	1.436.02
Tarazá	—	—	—	488.02	—	—	488.02
Titiribí	425.14	—	317.61	416.59	—	731.13	4.320.67
Urrao	—	—	—	—	—	—	158.77
Valdivia	—	—	—	—	—	—	2.450.22
Yalí	3.121.36	3.376.98	1.416.62	2.691.96	1.449.62	2.641.69	36.492.45
Yarumal	1.449.38	1.494.38	1.379.52	1.838.98	947.23	1.375.31	13.748.81
Yolombó	498.35	389.51	449.20	312.32	—	277.46	3.569.98
Zaragoza	456.228.24	430.977.61	360.081.41	353.796.89	321.220.15	297.448.89	4.452.465.86
Dabeiba	—	—	—	—	—	—	64.37
Angostura	—	—	—	—	—	—	207.38
Fredonia	—	—	—	—	—	—	1.186.58
San Carlos	—	—	—	—	—	—	836.41
Andes	—	—	—	—	101.52	—	101.52
Maceo	—	—	—	—	—	2.608.42	2.608.42
Total Antioquia	861.527.39	744.685.04	692.359.17	637.835.37	549.934.43	491.925.46	7.810.771.83

ESTADISTICAS SOBRE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO — 1965

- Cuadro No. 1. Movimiento de Propuestas y Contratos.
- Cuadro No. 2. Petróleo crudo. Producción total fiscalizada, consumo, producción gravable, entregado a oleoductos, tratado, exportado y su valor en dólares. Promedios diarios.
- Cuadro No. 3. Producción y consumo de gas natural.
- Cuadro No. 4. Producción total fiscalizada de petróleo crudo por Departamentos.
- Cuadro No. 5. Exportaciones. Petróleo crudo exportado, valor en dólares y peso en toneladas métricas, por países de destino.
- Cuadro No. 6. Petróleo crudo tratado por refinerías.
- Cuadro No. 7. Producción de derivados del petróleo, por refinerías.
- Cuadro No. 8. Ventas de derivados del petróleo efectuadas por refinerías.
- Cuadro No. 9. Consumo de derivados del petróleo, según ventas de distribuidores y en refinerías.
- Cuadro No. 10. Producción y consumo de derivados del gas natural.
- Cuadro No. 11. Exportación de refinados y su valor en dólares.
- Cuadro No. 12. Transporte de petróleo crudo y de refinados por oleoductos.
- Cuadro No. 13. Valor de las regalías pagadas al Estado.
- Cuadro No. 14. Impuestos oleoductos, cánones y valor de las regalías e impuestos percibidos por el Estado.
- Cuadro No. 15. Distribución de regalías petrolíferas: Nación, Departamentos y Municipios.
- Cuadro No. 16. Personal ocupado directamente por las compañías de petróleos.

PROPUESTAS Y CONTRATOS — AÑO DE 1965

CUADRO No. 1

MESES	PROPUESTAS					CONTRATOS			
	Presen- tadas	Admiti- das	Desisti- das y aban- donadas	Listas para contra- tar	Suspen- didas y tras- pasos	Recha- zadas	Firmados por el Ministro	Renun- ciados	Tras- pasos
Enero	10	—	1	—	—	—	—	—	—
Febrero	9	3	4	8	4	3	—	—	—
Marzo	3	2	—	7	2	2	—	—	3
Abril	—	4	7	4	—	1	9	—	—
Mayo	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Junio	—	23	—	22	—	1	—	—	—
Subtotales . .	22	32	13	41	6	7	9	—	3
Julio	—	—	—	9	—	—	—	—	—
Agosto	—	4	—	4	—	—	5	—	3
Septiembre . .	—	—	—	6	—	—	1	—	—
Octubre	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noviembre . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diciembre . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Subtotales . .	3	4	—	19	—	—	6	—	3
Totales	25	36	13	60	6	7	15	—	6

PETROLEO CRUDO

**PRODUCCION TOTAL FISCALIZADA, CONSUMO, PRODUCCION GRAVABLE, ENTREGADO A OLEODUCTOS, TRATADO, EXPORTADO
Y SU VALOR EN DOLARES — AÑO DE 1965 — (Conclusión)**

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 2

CONCESIONARIAS	Concesiones en explotación	Tratado en Refinerías	Exportado	Grav. A.P.I. a 60° F. Pto. de embarque	Valor total US\$ cargamento	Precio por barril puerto de embarque
Empresa Colombiana de Petróleos	De Mares	9.484.397	2.229.996	24.6	4.516.053.36	2.02
Ecopetrol - Colombia Cities Service	Payoa	4.818.892	1.476.174	23.6	3.104.392.18	2.10
Colombian Petroleum Company	Barco:					
	Liviano	530.317	13.021	45.6	34.891.93	2.68
	Pesado	871.211	8.078.254	32.6	19.274.117.64	2.39
	Total Barco	1.401.528	8.091.275	—	19.309.009.57	—
Colombian Petroleum Company	Cicuco	—	—	—	—	—
	Violo	—	—	—	—	—
Shell - Cóndor, S. A.	Yondó	873.409 (7)	2.926.964	23.2	5.840.273.19	2.02
	Cantagallo	—	481.255	23.2	963.704.10	2.02
	San Pablo	—	5.197.638	23.2	10.428.452.86	2.02
	La Cristalina	—	421.201	23.2	843.540.92	2.02
Antex Oil & Gas Company	Difficil	429.627	—	—	—	—
Texas Petroleum Company	P. P. Guaguaquí - Terán	1.847.102	5.933.598 (9)	19.3	13.547.050.30	2.28
	Palagua	2.543.783	—	—	—	—
	Tetuán	644.487	—	—	—	—
	Ermitaño	196.680	—	—	—	—
	Sogamoso	21.706	—	—	—	—
	Rionegro	—	—	—	—	—
	Tisquirama	24.889	—	—	—	—
	Cocorná	—	—	—	—	—
International Petroleum (Colombia) Ltd. ...	Totumal	17.117	—	—	—	—
	Aguaohica	5.386	—	—	—	—
	La Gironda	6.461	—	—	—	—
	Neiva	313.811	—	—	—	—
Intercol - Sinclair	El Conchal	737.278	332.297	35.9	854.996.75	2.58
	El Roble	6.641.826	3.037.219	35.9	7.822.836.58	2.58
	El Limón	2.129.464	969.256	35.9	2.490.617.98	2.58
	Lebrija	25.647	—	—	—	—
Compañía Petrolera de Nueva Granada ...	Río Zulía	1.323.403	9.585.160	41.0	18.448.482.42	1.90
Richmond Petroleum Company						
	Totales año de 1965	33.486.743	40.682.033	—	88.169.410.21	—
	Totales año de 1964	30.715.175	31.207.784	—	76.280.677.41	—
	Totales año de 1963	28.034.912	31.860.981	—	79.049.149.32	—
	Totales año de 1962	27.499.880	24.311.216	—	60.584.165.79	—

PROMEDIOS DIARIOS

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 2

CONCESIONARIAS	Concesiones en explotación	Grav. A. P. I. a 60° F. Cpo. de Produc.	Producción total fiscalizada	Consumo	Producción gravable	Entregado a oleoductos
Empresa Colombiana de Petróleos	De Mares	24.0	28.368	186	—	28.249
Ecopetrol - Colombia Cities Service	Payoa	33.4	18.109	—	—	18.202
Colombian Petroleum Company	Barco:					
	Liviano	46.1	1.601	4	1.597	1.636
	Pesado	32.5	21.904	31	21.873	23.825
	Total Barco	—	23.505	35	23.470	25.461
Colombian Petroleum Company	Cicuco	46.6	5.512	26	5.486	10.441
	Violo	38.4	—	—	—	—
Shell - Cóndor, S. A.	Yondó	23.4	13.029	104	12.924	12.747
	Cantagallo	20.3	1.276	5	1.272	1.297
	San Pablo	19.5	14.271	6	14.266	13.065
	La Cristalina	30.2	1.121	—	1.121	1.118
Antex Oil & Gas Company	Difficil	53.9	1.106	—	1.106	1.092
Texas Petroleum Company	P. P. Guaguaquí - Terán	22.3	19.794	45	19.749	19.801
	Palagua	15.9	8.244	—	8.244	8.412
	Tetuán	27.6	1.770	—	—	1.772
	Ermitaño	16.4	739	—	739	740
	Sogamoso	27.9	60	—	60	62
	Rionegro	14.8	5	—	5	3
	Tisquirama	27.7	65	—	65	63
	Cocorná	13.8	26	—	26	22
International Petroleum (Colombia) Ltd. ...	Totumal	26.6	51	—	51	51
	Aguachica	38.0	14	—	14	16
	La Gironda	22.1	20	—	20	20
	Neiva	19.4	664	—	664	878
Intercol - Sinclair	El Conchal	33.6	2.480	—	2.480	2.480
	El Roble	36.4	22.268	58	22.210	22.209
	El Limón	37.2	7.115	—	7.114	7.114
Compañía Petrolera de Nueva Granada ...	Lebrija	26.9	103	—	103	100
Richmond Petroleum Company	Río Zulia	41.5	30.891	6	30.884	30.822
Totales año de 1965		—	200.606	471	152.073	206.237
Totales año de 1964		—	171.027	597	119.489	174.735
Totales año de 1963		—	165.324	459	113.309	170.420
Totales año de 1962		—	142.215	356	105.583	141.642

(Continúa)

PROMEDIOS DIARIOS — (Conclusión)

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 2

CONCESIONARIAS	Concesiones en explotación	Tratado en Refinerías	Exportado	Grav. A.P.I. a 60° F. Pto. de embarque	Valor total US\$ cargamento	Precio por barril puerto de embarque
Empresa Colombiana de Petr6leos	De Mares	25.985	6.110	—	—	—
Ecopetrol - Colombia Cities Service	Payoa	13.202	4.044	—	—	—
Colombian Petroleum Company	Barco:					
	Liviano	1.453	36	—	—	—
	Pesado	2.387	22.132	—	—	—
	Total Barco	3.840	22.168	—	—	—
Colombian Petroleum Company	Cicuco	—	—	—	—	—
	Violo	—	—	—	—	—
Shell - C6ndor, S. A.	Yond6	2.392	8.020	—	—	—
	Cantagallo	—	1.319	—	—	—
	San Pablo	—	14.240	—	—	—
	La Cristalina	—	1.154	—	—	—
Antex Oil & Gas Company	Difficil	1.177	—	—	—	—
Texas Petroleum Company	P. P. Guaguaqui - Terán	5.060	16.256	—	—	—
	Palagua	6.969	—	—	—	—
	Tetuán	1.766	—	—	—	—
	Ermitaño	539	—	—	—	—
	Sogamoso	60	—	—	—	—
	Rionegro	—	—	—	—	—
	Tisquirama	69	—	—	—	—
	Cocorná	—	—	—	—	—
International Petroleum (Colombia) Ltd. ...	Totumal	47	—	—	—	—
	Aguachica	15	—	—	—	—
	La Girona	17	—	—	—	—
	Neiva	860	—	—	—	—
Intercol - Sinclair	El Conchal	2.020	910	—	—	—
	El Roble	18.196	8.322	—	—	—
	El Lim6n	5.834	2.655	—	—	—
Compañía Petrolera de Nueva Granada ...	Lebrija	71	—	—	—	—
Richmond Petroleum Company	Río Zulia	3.626	26.260	—	—	—
Totales a6o de 1965		91.745	111.458	—	—	—
Totales a6o de 1964		83.922	85.267	—	—	—
Totales a6o de 1963		76.808	87.290	—	—	—
Totales a6o de 1962		75.342	66.606	—	—	—

OBSERVACIONES: (1) Incluye 1.518.537 barriles netos procedentes de Galán, San Silvestre y Llanito y 8.792.309 barriles netos en el Oleoducto Ecopetrol, Barranca. (2) A la Refinería de Payoa 4.574.519 barriles netos y a la Andian para exportación Crudo Payoa 2.069.095 barriles netos. (3) Incluye 154.964 barriles netos Gasolina Natural. (4) Incluye 142.683 barriles netos Gasolina Natural; entregados al Oleoducto 574.575 barriles netos Barco Liviano y 849.351 barriles netos Barco Pesado a la Refinería de Tibú. (5) Mezclas Velásquez - Cicuco. (6) Incluye 421.965 barriles netos Crudo Peñas Blancas con gravedad A. P. I. de 29.2. (7) Tratado en la Refinería de Barranca. (8) Incluye 1.309.153 barriles netos entregados a la Refinería de La Dorada. (9) Mezclas Velásquez - Cicuco y Velásquez - Provincia. (10) Entregas a Ferrocarril Puerto Wilches. (11) Entregas a la Refinería de La Dorada. (12) Entregas a Planchones.

PRODUCCION Y CONSUMO DE GAS NATURAL — AÑO DE 1965

CUADRO No. 3

CONCESIONARIAS	Concesiones	Gas producido Campos M. P. C.	Gas tratado plantas M. P. C.	Gas transformado M. P. C.	Gas inyectado M. P. C.	Gas usado en "Gas-Lift" M. P. C. (*)	Gas usado en la industria M. P. C.	Gas usado como combustible M. P. C.	Gas quemado M. P. C.
Empresa Colombiana de Petróleos. De Mares . . .		32.511.866 (1)	13.379.745	1.459.954	16.941.334	14.998	—	7.664.545	6.300.372
Colombian Petroleum Company ..	Barco	6.603.012	7.582.609	460.038	—	151.215	1.590.069	2.229.700	2.323.205
	Cieuco	12.737.704	11.590.036	373.522	—	—	9.966.942	475.850	1.921.390
	Violo	476	—	—	—	—	—	—	476
Shell - Cóndor, S. A.	Yondó	2.363.330	—	—	—	—	1.055.183	856.409	451.738
	Cantagallo	458.777	—	—	—	—	—	36.500	422.277
	San Pablo	1.562.987	—	—	—	156.200 (6)	44.268	126.200	1.392.519
	La Cristalina	186.081	—	—	—	—	—	10.890	175.191
Texas Petroleum Company ..	P. P. Guaguaquí - Terán	3.589.655 (2)	—	—	—	—	—	1.071.832	2.367.492
	Palagua	821.877	—	—	—	—	—	487.174 (3)	485.034
	Tetuán	355.184	—	—	—	—	—	9.283	345.901
	Ermitaño	65.661	—	—	—	—	—	35.130	30.531
	Sogamoso	4.321	—	—	—	—	—	2.676	1.645
	Rionegro	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tisquirama	6.522	—	—	—	—	—	—	6.522
Antex Oil & Gas Company ..	El Difícil	8.619.710	8.615.710	538.983	3.026.073	—	—	226.521	4.824.133
International Petroleum (Col.) Ltd.	Totumal	9.696	—	—	—	—	—	—	9.696
	Aguachica	7.535	—	—	—	—	—	2.261	5.274
	La Gironda	—	—	—	—	—	—	—	—
	Neiva	88.804	—	—	—	5.746	—	19.311	31.742
Intercol - Sinclair	El Roble	11.475.421	—	—	7.118.964	—	—	447.021	3.909.436
	El Conchal	1.619.878	—	—	910.754	29.380	—	110.451	539.913
	El Limón	4.875.475	—	—	89.111	—	—	96.216	4.690.148
Magdalena Oil Company	Sampués	414.854 (4)	—	—	—	—	414.854	—	—
San Andrés Development Company	Jobo - Tablón	1.844.265 (5)	—	—	—	—	1.841.036	3.229	—
Richmond Petroleum Company ..	Zulia	3.599.622	—	—	—	—	—	82.340	3.517.282
Totales		93.822.713	41.168.100	2.832.497	28.086.236	357.539	14.912.352	13.993.539	33.751.917

OBSERVACIONES: (1) Cifras ajustadas. (2) Incluye 150.331 M. P. C. entregados a Palagua. (3) Incluye 150.331 M. P. C. procedentes de Velásquez. (4) Comenzó producción en agosto. (5) Comenzó producción en abril. (6) Promedio mensual usado en las instalaciones de Gas Lift, después quemado. (*) Promedio mensual usado en las instalaciones de Gas Lift.

PRODUCCION TOTAL FISCALIZADA DE PETROLEO CRUDO POR DEPARTAMENTOS — AÑO DE 1965

CUADRO No. 4

CONCESIONARIAS	Concesiones	Departamentos	Producción total fiscalizada petróleo crudo		Grav. A. P. I. a 60° F. Campo de producción	Producción gravable petróleo crudo	
			Parciales	Totales		Parciales	Totales
Empresa Colombiana de Petróleos.	De Mares	Santander	10.354.427		24.0	—	
Ecopetrol - Colombia Cities Service.	Payoa (crudo)	Santander	6.609.967		33.4	—	
Shell - Cóndor, S. A.	San Pablo	Santander	2.604.531		19.5	2.603.562	
International Petroleum (Col.) Ltd.	La Girona	Santander	7.206		22.1	7.206	
Shell - Cóndor, S. A.	La Cristalina	Santander	409.065		30.2	409.065	
Intercol - Sinclair	El Roble	Santander	8.127.809		36.4	8.106.684	
Intercol - Sinclair	El Conchal	Santander	905.164		33.6	905.164	
Intercol - Sinclair	El Limón	Santander	2.596.955		37.2	2.596.859	
Compañía Petrolera de Nueva Granada	Lebrija	Santander	4.956		26.9	4.956	
Texas Petroleum Company	Sogamoso	Santander	22.054	31.642.134	27.9	22.054	14.655.550
Texas Petroleum Company	P. P. Guaguaquí - Terán.	Boyacá	7.224.961		22.3	7.208.294	
Texas Petroleum Company	Palagua	Boyacá	3.008.909		15.9	3.008.909	
Texas Petroleum Company	Ermitaño	Boyacá	269.708	10.503.578	16.4	269.708	10.486.911
Colombian Petroleum Company	Barco:						
Colombian Petroleum Company	Liviano	Norte Santander	584.413		46.1	582.973	
Colombian Petroleum Company	Pesado	Norte Santander	7.994.929		32.5	7.983.521	
Richmond Petroleum Company	Zulia	Norte Santander	11.275.065	19.854.407	41.5	11.272.855	19.839.349
Colombian Petroleum Company	Cicuco	Bolívar	2.011.817		46.6	2.002.335	
Shell - Cóndor, S. A.	San Pablo	Bolívar	2.604.523		19.5	2.603.558	
Shell - Cóndor, S. A.	Cantagallo	Bolívar	465.840		20.3	464.209	
Colombian Petroleum Company	Violo	Bolívar	261	5.082.441	38.4	261	5.070.363
Shell - Cóndor, S. A.	Yondó	Antioquia	4.755.727		23.4	4.717.434	
Texas Petroleum Company	Cocorná	Antioquia	9.277 (1)	4.765.004	18.8	9.277 (1)	4.726.711
Texas Petroleum Company	Tetuán	Tolima	646.160	646.160	27.6	—	—
International Petroleum (Col.) Ltd.	Totumal	Magdalena	18.406		26.6	18.406	
International Petroleum (Col.) Ltd.	Aguachica	Magdalena	5.191		38.0	5.191	
Antex Oil & Gas Company	Difícil	Magdalena	403.764		53.9	403.764	
Compañía Petrolera de Nueva Granada	Lebrija	Magdalena	32.397		26.9	32.397	
Texas Petroleum Company	Tisquirama	Magdalena	23.464	483.222	27.7	23.464	483.222
International Petroleum (Col.) Ltd.	Neiva	Huila	242.410	242.410	19.4	242.410	242.410
Texas Petroleum Company	Rionegro	Cundinamarca	1.924	1.924	14.8	1.924	1.924
	Totales		—	73.221.280	—	—	55.506.440

(1) Comenzó producción en noviembre 1º de 1965.

EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO POR PAISES DE DESTINO Y SU VALOR EN DOLARES — AÑO DE 1965

CUADRO No. 5

CONCESIONES	Puerto de embarque	Estados Unidos		Panamá		Holanda		España	
		Barriles netos	Valor US\$	Bles. netos	V/r. US\$	Barriles netos	Valor US\$	Barriles netos	Valor US\$
Yondó	Mamonal	—	—	—	—	597.367	1.187.603.04	—	—
Cantagallo	Mamonal	—	—	—	—	113.752	226.400.69	—	—
San Pablo	Mamonal	—	—	—	—	1.285.102	2.560.593.57	—	—
La Cristalina	Mamonal	—	—	—	—	118.605	235.725.55	—	—
Provincia (Puro)	Mamonal	2.028.815	5.520.762.03	—	—	—	—	—	—
Payoa - Shell en mezcla	Mamonal	726.817	1.489.527.83	749.357	1.614.864.35	—	—	—	—
Velásquez - Provincia	Mamonal	—	—	—	—	—	—	—	—
Provincia - Velásquez	Mamonal	—	—	—	—	—	—	—	—
Ecopetrol	Mamonal	—	—	136.618	230.484.17	—	—	2.093.378	4.285.569.19
Payoa (Puro)	Mamonal	—	—	—	—	—	—	—	—
Barco:									
Liviano	Coveñas	6.090	17.356.50	—	—	—	—	—	—
Pesado	Coveñas	4.344.193	10.307.296.56	—	—	—	—	—	—
Cicuco	Coveñas	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicuco - Velásquez en mezcla	Coveñas	—	—	—	—	—	—	—	—
Zulia	Santa Marta	8.746.997	16.863.432.82	—	—	—	—	373.005 (1)	701.249.40
Totales		15.852.912	34.198.375.74	885.975	1.845.348.52	2.114.826	4.210.322.85	2.466.383	4.986.818.59

CONCESIONES	Puerto de embarque	Reino Unido		Trinidad		Totales	
		Barriles netos	Valor US\$	Barriles netos	Valor US\$	Barriles netos	Valor US\$
Yondó	Mamonal	2.329.597	4.652.670.15	—	—	2.926.964	5.840.273.19
Cantagallo	Mamonal	367.503	737.303.41	—	—	481.255	963.704.10
San Pablo	Mamonal	3.912.536	7.867.859.29	—	—	5.197.638	10.428.452.86
La Cristalina	Mamonal	302.596	607.815.37	—	—	421.201	843.540.92
Provincia (Puro)	Mamonal	—	—	—	—	2.028.815	5.520.762.03
Payoa - Shell en mezcla	Mamonal	—	—	—	—	1.476.174	3.104.392.18
Velásquez - Provincia	Mamonal	—	—	1.884.807	3.665.623.36	1.884.807	3.665.623.36
Provincia - Velásquez	Mamonal	—	—	2.309.957	5.647.689.28	2.309.957	5.647.689.28
Ecopetrol	Mamonal	—	—	—	—	2.229.996	4.516.053.36
Payoa (Puro)	Mamonal	—	—	—	—	—	—
Barco:							
Liviano	Coveñas	—	—	6.931	17.535.43	13.021	34.891.93
Pesado	Coveñas	—	—	3.734.061	8.966.821.08	8.078.254	19.274.117.64
Cicuco	Coveñas	—	—	—	—	—	—
Cicuco - Velásquez en mezcla	Coveñas	—	—	4.048.791	9.881.426.94	4.048.791	9.881.426.94
Zulia	Santa Marta	—	—	465.158 (2)	883.800.20	9.585.160	18.448.482.42
Totales		6.912.232	13.865.648.22	12.449.705	29.062.896.29	40.682.033	88.169.410.21

(1) Exportado a Río de Janeiro (Brasil). (2) Exportado a Puerto Rico.

(Continúa)

EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO POR PAISES DE DESTINO Y SU VALOR EN DOLARES — AÑO DE 1965 — (Conclusión)
TONELADAS METRICAS

CUADRO No. 5

CONCESIONES	Puerto de embarque	Estados Unidos	Panamá	Holanda	España	Reino Unido	Trinidad	Totales
Yondó	Mamonal .. .	—	—	87.091.48	—	339.227.91	—	426.319.39
Cantagallo	Mamonal .. .	—	—	16.579.67	—	53.452.99	—	70.032.66
San Pablo .. .	Mamonal .. .	—	—	187.256.34	—	568.734.90	—	755.991.24
La Cristalina	Mamonal .. .	—	—	17.293.09	—	43.997.80	—	61.290.89
Provincia (Puro)	Mamonal .. .	269.552.57	—	—	—	—	—	269.552.57
Payoa - Shell en mezcla .. .	Mamonal .. .	105.417.01	108.802.29	—	—	—	—	214.219.30
Velásquez - Provincia	Mamonal .. .	—	—	—	—	—	280.919.93	280.919.93
Provincia - Velásquez	Mamonal .. .	—	—	—	—	—	309.626.31	309.626.31
Ecopetrol	Mamonal .. .	—	19.785.21	—	300.895.08	—	—	320.680.29
Payoa (Puro)	Mamonal .. .	—	—	—	—	—	—	—
Barco:								
Liviano	Coveñas .. .	769.59	—	—	—	—	880.86	1.650.45
Pesado	Coveñas .. .	594.271.91	—	—	—	—	510.631.68	1.104.903.59
Cícuco	Coveñas .. .	—	—	—	—	—	—	—
Cícuco - Velásquez en mezcla..	Coveñas .. .	—	—	—	—	—	547.478.66	547.478.66
Zulia	Santa Marta .. .	1.138.931.62	—	—	48.618.00 (1)	—	60.524.00 (2)	1.248.073.62
Totales		2.108.942.70	128.587.50	308.220.58	349.513.08	1.005.413.60	1.710.061.44	5.610.738.90

(1) Exportado a Río de Janeiro (Brasil). (2) Exportado a Puerto Rico.

PETROLEO CRUDO TRATADO — AÑO DE 1965

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 6

CONCESIONES	REFINERIAS						Total
	Barranca	Cartagena	Tibú	Guamo	Dorada	Plato	
De Mares (Crudo De Mares)	9.003.775	—	—	—	—	—	9.003.775
De Mares (Crudo Galán)	480.622	—	—	—	—	—	480.622
Ecopetrol - Cities Service (Crudo Payoa)	4.242.394	576.498	—	—	—	—	4.818.892
Barco:							
Liviano	—	—	530.317	—	—	—	530.317
Pesado	—	—	871.211	—	—	—	871.211
Cicuco	—	—	—	—	—	—	—
Yondó	873.409	—	—	—	—	—	873.409
Crudo del tanque de lastre Andian	—	—	—	—	—	—	—
Sobrantes Andian National	—	—	—	—	—	—	—
P. P. Guaguaquí - Terán	—	571.267	—	12.914	1.262.921	—	1.847.102
Palagua	—	2.543.733	—	—	—	—	2.543.733
Tetuán	—	—	—	644.487	—	—	644.487
Ermitaño	—	196.680	—	—	—	—	196.680
Sogamoso	—	21.706	—	—	—	—	21.706
Rionegro	—	—	—	—	—	—	—
Tisquirama	—	24.889	—	—	—	—	24.889
Totumal	—	17.117	—	—	—	—	17.117
Aguachica	—	5.386	—	—	—	—	5.386
P. P. Trinidad y Lagunitas	—	—	—	—	—	—	—
La Girona	—	6.461	—	—	—	—	6.461
Neiva	—	—	—	—	313.811	—	313.811
El Conchal	—	737.278	—	—	—	—	737.278
El Roble	—	6.641.726	—	—	—	—	6.641.726
El Limón	—	2.129.464	—	—	—	—	2.129.464
Difícil	32.871	—	—	—	—	396.756	429.627
Lebrija	25.647	—	—	—	—	—	25.647
Zulia	1.323.403	—	—	—	—	—	1.323.403
Subtotales	15.982.121	13.472.205	1.401.528	657.401	1.576.732	396.756	33.486.743
Promedios	(43.787)	(36.910)	(3.840)	(1.801)	(4.320)	(1.087)	(91.745)
Gasolina natural	395.252	—	—	—	—	—	395.252
Butanos	193.082	—	—	—	—	—	193.082
Ingredientes y bases	11.678	85.442	—	—	—	—	97.120
Gasolina motor (Antex)	168.752	—	—	—	—	—	168.752
Gasolina motor (Intercol)	172.372	—	—	—	—	—	172.372
Diesel Fuel Oil (Cartagena)	—	—	—	—	—	—	—
Remanentes Fuel Oil	11.041	19.862	—	—	—	—	30.903
Remanentes Asfalto RC-250	—	—	—	—	—	—	—
Remanentes Alquitrán Aromático	1.052	76.114	—	—	—	—	77.166
Remanentes Aceite Ciclo	400	—	—	—	—	—	400
Barranca Fuel Oil	—	—	—	—	—	—	—
Nafta procedente de Aruba	—	—	—	—	—	—	—
Surplus Fuel Oil de Andian National	—	—	—	—	—	—	—
Nafta Liviana Catalítica	—	—	—	—	—	—	—
Slop TK Andian National	—	4.673	—	—	—	—	4.673
Slop de Salgar	—	—	—	—	4.914	—	4.914
Kerosene contaminado	—	—	—	—	—	—	—
Base turbina (Essocol)	5.900	—	—	—	—	—	5.900
Base transformador (Essocol)	4.848	—	—	—	—	—	4.848
Totales	16.946.498	13.658.296	1.401.528	657.401	1.581.646	396.756	34.642.125
Promedios	46.429	37.428	3.840	1.801	4.333	1.087	94.918

TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO POR OLEODUCTOS

AÑO DE 1965

Barriles netos de 42 galones recibidos en terminales

CUADRO No. 7

EMPRESAS	OLEODUCTOS	Cantidad transportada	
		Parciales	Totales
Andian National Corporation Limited	Galán - Mamonal	—	32.237.897 (1)
South American Gulf Oil Company	Tibú - Coveñas	—	7.866.273
South American Gulf Oil Company	Cicuco - Coveñas	—	3.926.409 (2)
Texas Petroleum Company	(Crudo Rionegro)	—	—
Texas Petroleum Company	Calderón - Dorada	—	1.316.752
Texas Petroleum Company	Anisales - Guamo	—	657.090
Texas Petroleum Company	(Crudo Velásquez)	—	—
Texas Petroleum Company	(Crudo Palagua)	—	—
Texas Petroleum Company	(Crudo Ermitaño)	—	—
Texas Petroleum Company	Velásquez 26 - Galán	—	9.015.190
Texas Petroleum Company	Velásquez 26 - Chucurí	—	—
Texas Petroleum Company	(Crudo Tisquirama)	19.085	—
Texas Petroleum Company	(Crudo Gironda)	6.764	—
International Petroleum (Colombia) Limited	Totumal - Puerto Mosquito	17.320	43.169
International Petroleum (Colombia) Limited	Aguachica - Puerto Mosquito	—	7.902
International Petroleum (Colombia) Limited	Zulia - Santa Marta	—	11.250.076
Richmond Petroleum Company	Cristalina - Yarirí	—	409.065
Shell - Cóndor, S. A.	Totales	—	66.729.823

TRANSPORTE DE REFINADOS POR OLEODUCTOS

Barriles netos de 42 galones recibidos en terminales

PRODUCTOS	OLEODUCTOS						Pacífico S. A.	
	Galán-Cantimplora	Galán-Pto. Salgar	Galán-Dorada	Pto. Salgar-Bogotá	Pto. Salgar-Guaduas	Pto. Berrio-Medellín	Buenaventura Cartago	Buenaventura Yumbo
Gasolina motor	1.439.245	4.527.014	377.815	3.728.954	—	1.392.020	529.850	1.957.741
Gasolina blanca	19.378	303.825	22.637	379.323	—	14.616	4.181	17.437
Gasolina aviación	112.796	402.460	—	350.675	—	101.569	—	47.001
Jet fuel	—	241.276	—	196.286	—	—	—	—
Kerosene	130.926	404.657	88.684	156.471	—	157.640	195.070	487.286
Diesel fuel oil	401.816	898.794	99.596	732.444	—	362.627	100.399	638.956
Tractorina	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas licuado petróleo	—	599.325	—	543.890	—	—	—	—
Otros productos	—	—	—	—	—	—	—	—
Totales	2.154.161	7.468.351	588.732	6.088.043	—	2.028.472	829.500	3.148.421

(1) Incluye 3.752.807 barriles netos recibidos de botes en tanques de Andian y Refinería. (2) Mezclas Velásquez - Cicuco.

IMPUESTOS OLEODUCTOS PAGADOS AL ESTADO — AÑO DE 1965

CUADRO No. 8

EMPRESAS	OLEODUCTOS	VALOR PAGADO EN			
		Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Andian National Corporation Limited	Galán - Mamonal	115.514.40	115.514.40	1.413.663.33	1.413.663.33
South American Gulf Oil Company	Cicuco - Coveñas	10.772.27	10.772.27	56.598.65	56.598.65
Cundinamarca	Puerto Salgar - Bogotá	—	—	—	—
Pacífico S. A.	Buenaventura - Yumbo - Cartago	—	—	858.082.09	—
Antioquia	Puerto Berrio - Medellín	—	—	—	858.082.09
Texas Petroleum Company	Anisales - Guamo	—	—	30.051.13	—
Texas Petroleum Company	Palagua - Velásquez 26	4.511.77	—	18.635.55	—
Texas Petroleum Company	Velásquez 26 - Galán	—	—	273.202.99	—
Texas Petroleum Company	Velásquez 26 - Dorada	—	4.511.77	45.75	321.935.42
Colombian Petroleum Company	Violo - Cicuco	—	—	—	—
International Petroleum (Col.) Ltd.	Aguachica - P. Mosquito	—	—	505.26	—
International Petroleum (Col.) Ltd.	Totumal - P. Mosquito	—	—	2.716.95	—
International Petroleum (Col.) Ltd.	Provincia - Yarirí	35.152.29	35.152.29	112.646.82	115.869.03
Gas Natural Colombiano S. A.	Cicuco - Barranquilla (1)	—	—	897.024.78	897.024.78
Ecopetrol - Cities Service	Payoa - Barranca	14.893.63	14.893.63	—	—
Richmond Petroleum Company	Zulia - Santa Marta	201.874.42	201.874.42	721.044.50	721.044.50
Shell - Cóndor S. A.	Cristalina - Yarirí	—	—	22.948.54	22.948.54
International Petroleum (Col.) Ltd.	Dina - Paradero San Ignacio	—	—	18.328.83	18.328.83
San Andrés Development Company	Jobo - Tablón - Mamonal (1)	—	—	273.963.48	273.963.48
Totales		—	382.718.78	—	4.699.458.65

CANONES SUPERFICIARIOS PAGADOS AL ESTADO — AÑO DE 1965

CUADRO No. 9

M E S E S	Número de concesiones	UBICACION (Departamento)	V A L O R P A G A D O E N			
			Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Enero	Dos (2)	Cundinamarca, Tolima y Huila	29.025.36	—	—	—
Febrero	Siete (7)	Bolívar, Putumayo, Nariño, Santander, Córdoba, Bolívar e Intendencia del Caquetá	48.562.96	—	80.635.51	—
Marzo	Una (1)	Bolívar	14.606.19	—	—	—
Abril	Dos (2)	Bolívar y Santander	3.950.26	—	35.176.92	—
Mayo	Una (1)	Bolívar	—	—	44.690.04	—
Julio	Cinco (5)	Santander, Valle, Córdoba, Boyacá y Magdalena. Córdoba y Bolívar	19.999.24	—	73.894.55	—
Agosto	Una (1)	Córdoba y Bolívar	—	—	37.500.00	—
Septiembre	Tres (3)	Magdalena	7.446.08	—	199.645.40	—
Octubre	Seis (6)	Norte de Santander, Santander, Cundinamarca, Magdalena, Nariño y Córdoba	23.835.00	—	330.894.04	—
Noviembre	Diecinueve (19)	Bolívar, Antioquia, Santander, Huila, Cundina- marca, Norte de Santander, Córdoba, Magdale- na, Nariño, Boyacá, Cauca, Comisaría del Pu- tumayo e Intendencia del Caquetá	163.920.28	—	422.542.30	—
Diciembre	Ocho (8)	Magdalena, Cundinamarca, Córdoba, Guajira e Intendencia del Caquetá	38.303.32	—	6.000.00	—
Totales			—	349.648.69	—	1.230.978.76

R E S U M E N

	Dólares US\$	Pesos \$
Valor pagado por concepto de Regalías e Impuestos, durante el año de 1965	11.212.447.98	2.848.127.66
Valor pagado por concepto de Impuestos Oleoductos, durante el año de 1965	382.718.78	4.699.458.65
Valor pagado por concepto de Cánones Superficiales, durante el año de 1965	349.648.69	1.230.978.76
Gran total	11.944.815.45	8.778.565.07

REFINADOS — PRODUCCION — AÑO DE 1965

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 10

P R O D U C T O S	R E F I N E R I A S						T o t a l
	Barranca	Cartagena	Tibú	Guamo	Dorada	Plato	
Gasolina aviación	785.633	—	—	—	—	—	785.633
Gasolina motor	6.469.354	4.912.563	307.898	109.394	—	186.466	11.985.675
Gasolina blanca	343.578	31.601	10.406	5.884	—	—	391.469
Nafta	41.111	(8.530)	—	—	144.050	—	176.631
Kerosene	664.821	1.206.509	68.737	—	—	—	1.940.067
Tractorina	—	—	—	—	—	—	—
Diesel fuel oil	1.688.528	2.226.374	87.346	122.073	270.544	27.077	4.421.942
Gas licuado petróleo	339.542	213.698	—	—	—	83.501	636.741
Fuel oil	4.979.678	3.482.793	—	412.038	1.156.056	—	10.030.565
Jet fuel	238.791	5.695	—	—	—	—	244.486
Butanos	(847)	7.699	—	—	—	46.177	53.029
Fuel gas	414.653	216.926	—	—	—	—	631.579
Gas oil	—	15.430	—	—	—	—	15.430
Olefinas	(11.617)	—	—	—	—	—	(11.617)
Coke	324.068	278.973	—	—	—	—	603.041
Acido nafténico	10.833	2.821	—	—	—	—	13.654
Asfaltos líquidos	174.248	—	—	—	—	—	174.248
Asfaltos sólidos	241.827	—	—	—	—	—	241.827
Alquitrán aromático	163.754	129.883	—	—	—	—	293.637
Disolventes	169.676	—	—	—	—	—	169.676
Lubricantes	333.515	84.549	—	—	—	—	418.064
Grasas	29.731	—	—	—	—	—	29.731
Residuos	(6.806)	—	862.900	—	—	21.793	877.887
Mermas	—	—	64.241	—	—	—	64.241
Productos reprocesables	(46.695)	(7.561)	—	—	—	—	(54.256)
Gasóleo y Cracking	(398.840)	—	—	—	—	—	(398.840)
Acete liviano de ciclo	387.311	—	—	—	—	—	387.311
Gases refinerías	—	98.529	—	—	—	—	98.529
Pitch	—	783.448	—	—	—	—	783.448
Flux oil	—	264.664	—	—	—	—	264.664
Combustible liviano industrial	4.242	—	—	—	—	—	4.242
Pérdidas y ganancias	(393.591)	(287.768)	—	8.012	16.996	31.742	(630.609)
Totales	16.946.498	13.658.296	1.401.528	657.401	1.581.646	396.756	34.642.125

VALOR REGALIAS PAGADAS AL ESTADO — AÑO 1965

CUADRO No. 11

CONCESIONARIAS		CONCESIONES	R E G A L I A S			
			Dólares	Total dólares	Pesos	Total pesos
Colombian Petroleum Company	...	Barco	1.694.801.15		—	
Colombian Petroleum Company	...	Cieuco	813.771.07		718.725.96 (*)	
Colombian Petroleum Company	...	Violo	454.03	2.509.026.25	—	718.725.96
Shell - Cóndor, S. A.	...	Yondó	601.078.57		5.275.94 (*)	
Shell - Cóndor, S. A.	...	Cantagallo	67.087.74		—	
Shell - Cóndor, S. A.	...	San Pablo	979.160.25		221.26 (*)	
Shell - Cóndor, S. A.	...	La Cristalina	92.245.65	1.739.572.21	—	5.497.20
Texas Petroleum Company	...	P. P. Guaguaquí-Terán	251.161.69		—	
Texas Petroleum Company	...	Palagua	414.048.16		—	
Texas Petroleum Company	...	Ermitaño	37.477.39		—	
Texas Petroleum Company	...	Sogamoso	4.989.81		—	
Texas Petroleum Company	...	Rionegro	236.39		—	
Texas Petroleum Company	...	Tisquirama	8.281.32		—	
Texas Petroleum Company	...	Tetuán	74.803.15 (1)		—	
Texas Petroleum Company	...	Cocorná	1.214.09	792.212.00	—	—
International Petroleum (Colombia) Limited	...	Totumal	3.425.32		—	
International Petroleum (Colombia) Limited	...	Aguachica	1.202.10		—	
International Petroleum (Colombia) Limited	...	La Gironda	1.607.39		—	
International Petroleum (Colombia) Limited	...	Neiva	54.487.13	60.721.94	—	—
Intercol - Sinclair	...	El Conchal	218.331.18		—	
Intercol - Sinclair	...	El Roble	1.991.205.87		—	
Intercol - Sinclair	...	El Limón	686.475.33	2.896.012.38	—	—
Richmond Petroleum Company	...	Zulia	3.173.646.45	3.173.646.45	—	—
Compañía Petrolera de Nueva Granada	...	Lebrija	—	—	147.338.07	147.338.07
Antex Oil & Gas Company	...	Difícil	—	—	676.430.92	676.430.92
San Andrés Development Company	...	Jobo	33.704.10 (*)	33.704.10	1.062.126.90	1.062.126.90
Magdalena Oil Company	...	Sampués	7.552.65 (*)	7.552.65	238.008.61	238.008.61
Totales			—	11.212.447.98	—	2.848.127.66

(*) Regalía sobre producción de gas.

(1) Liquidación del año 1961 a diciembre de 1965.

PRODUCCION DE DERIVADOS DEL GAS NATURAL — AÑO DE 1965

Galones netos

CUADRO No. 12

CONCESIONARIAS	Gas tratado M. P. C.	Gas licuado petróleo (G. L. P.)	Galones G. L. P. producidos por M. P. C. Gas tratado	Gasolina natural	Butanos producidos	Galones butanos producidos por M. P. C. Gas tratado
De Mares	13.379.745	7.269.114	0.54	16.748.151	7.955.836	0.59
Barco	7.582.609	8.403.066	1.11	7.107.744	—	—
Cicuco	11.590.036	7.022.438	0.61	5.050.416	3.712.618	0.32
Plato	8.523.254	3.507.042	0.41	—	1.939.434	0.23
Subtotales	40.994.644	26.201.660	—	28.906.311	13.607.888	—
Refinerías:						
Barranca	—	14.260.764	—	—	—	—
Cartagena	—	8.975.316	—	—	—	—
Subtotales	—	23.236.080	—	—	—	—
Totales	40.994.644	49.437.740	—	28.906.311	13.607.888	—

DESTINO DEL GAS PROPANO, BUTANOS Y GASOLINA NATURAL

Galones netos

CONCESIONES Y REFINERIAS	Gasolina natural a refinerías	Gasolina natural mezclada a crudo exportado	Propano comercial vendido mercado interno	Gasolina natural vendida mercado interno	Propano comercial consumido operaciones	Butanos a refinerías
De Mares	16.756.572	—	7.076.781	—	193.116	7.971.810
Barco	—	6.008.018	8.226.655	—	152.460	—
Barranca	—	—	14.260.764	—	—	—
Cartagena	—	—	8.950.200	—	—	—
Cicuco	—	5.022.864	6.799.922	—	66.723	—
Plato	—	—	3.431.106	—	—	—
Totales	16.756.572	11.030.882	48.745.428	—	412.299	7.971.810

CONSUMO DE GAS LICUADO DE PETROLEOS (G. L. P.)

Galones netos

Bogotá	Cartagena	Bucaramanga	Barranquilla	Dorada	Medellín	Ibagué	Cúcuta	Barranca	Cali
25.862.574	7.312.488	2.555.262	1.460.160	476.603	1.003.710	555.648	3.863.309	1.874.821	609.811
Pereira	Manizales	Neiva	Duitama	Socorro	Armenia	Pamplona	Tunja	Otras ciudades	Total general
583.131	305.220	298.114	254.106	168.134	192.443	292.596	102.630	993.126	48.763.886

PERSONAL OCUPADO DIRECTAMENTE POR LAS COMPAÑIAS DE PETROLEOS

Y TOTAL PAGADO EN PESOS COLOMBIANOS — AÑO DE 1965

CUADRO No. 13

MESES	Empleados		Obreros		Totales		VALOR PAGADO		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Empleados	Obreros	Totales
Concesionarias:									
Enero	3.069	531	5.747	200	8.816	731	14.231.237.32	11.374.291.40	25.605.528.72
Febrero	3.126	530	5.719	197	8.845	727	14.526.032.98	10.700.260.35	25.226.293.33
Marzo	3.351	594	5.587	192	8.938	786	15.744.618.15	12.664.648.80	28.409.266.95
Abril	3.331	523	5.557	191	8.888	714	16.104.098.12	10.927.868.01	27.031.966.13
Mayo	3.327	523	5.523	191	8.850	719	15.675.361.07	11.261.423.82	26.936.784.89
Junio	3.175	512	5.514	323	8.689	835	23.680.683.15	17.188.641.75	40.869.324.90
Julio	3.101	510	5.465	317	8.566	827	16.217.094.08	10.337.536.31	26.554.630.39
Agosto	3.104	494	5.302	318	8.406	812	15.545.154.56	10.859.098.36	26.404.252.92
Septiembre	3.081	497	5.200	316	8.281	813	15.407.753.11	9.649.945.28	25.057.698.39
Octubre	3.058	499	5.285	316	8.343	815	16.027.856.79	10.551.594.25	26.579.451.04
Noviembre	3.032	490	5.241	310	8.873	800	18.366.588.71	11.934.271.45	30.300.860.16
Diciembre	2.983	474	5.089	309	8.072	783	21.068.429.30	17.839.937.83	38.908.367.13
Subtotal (promedios)	3.145	515	5.435	265	8.580	780	16.882.908.94	12.107.459.80	28.990.368.74
Totales	—	—	—	—	—	—	202.594.907.34	145.289.517.61	347.884.424.95
O L E O D U C T O S									
Enero	299	31	670	4	969	35	1.047.713.54	1.381.713.33	2.429.426.87
Febrero	301	32	661	4	962	36	1.089.080.03	1.263.507.11	2.352.587.14
Marzo	308	31	642	3	950	34	1.096.981.03	1.166.763.70	2.263.744.73
Abril	305	27	636	3	941	30	1.258.206.21	1.317.729.30	2.575.935.51
Mayo	302	27	631	1	933	28	1.153.777.02	1.266.125.19	2.419.902.21
Junio	305	26	622	1	927	27	1.694.865.08	1.892.841.64	3.587.706.72
Julio	302	26	603	1	905	27	1.227.429.49	1.132.700.48	2.360.129.97
Agosto	301	27	595	1	896	28	1.186.860.65	1.417.541.22	2.604.401.87
Septiembre	298	27	584	1	882	28	1.146.007.32	1.213.661.01	2.359.668.33
Octubre	289	28	565	1	854	29	1.105.151.04	1.275.392.40	2.380.543.44
Noviembre	282	27	541	1	823	28	1.396.340.88	1.513.813.56	2.910.154.44
Diciembre	275	26	508	1	783	27	1.329.434.27	1.521.773.34	2.851.207.61
Subtotal (promedios)	297	27	605	2	902	29	1.227.653.88	1.363.630.19	2.591.284.07
Total (promedios)	3.442	542	6.040	267	9.482	809	18.110.562.82	13.471.089.99	31.581.652.81
Total oleoductos	—	—	—	—	—	—	14.731.846.56	16.363.562.28	31.095.408.84
Gran total	—	—	—	—	—	—	217.326.753.90	161.653.079.89	378.979.833.79

DISTRIBUCION APROXIMADA DE REGALIAS PETROLIFERAS — AÑO DE 1965

CUADRO No. 14

Concesionarias	Concesiones	Valor total US\$	Nación	%	DEPARTAMENTOS		%	MUNICIPIOS	
					Nombres	V/r. total		Nombres	V/r. total
Colpet	Barco	1.694.801.15	677.920.46	40	Norte Santander	847.400.58	50	Cácuta	169.480.11
Colpet	Cicuco	813.771.07	325.508.43	40	Bolívar	406.885.53	50	Mompós	81.377.11
Colpet	Cicuco	718.725.96 (*)	287.490.38	40	Bolívar	359.362.98	50	Mompós	71.872.60
Colpet	Violo	454.03	181.61	40	Bolívar	227.02	50	Mompós	45.40
Shell - Córdor.	Yondó	601.078.57	240.431.43	40	Antioquia	300.539.28	50	Remedios	60.107.86
Shell - Córdor.	Yondó	5.275.94 (*)	2.110.38	40	Antioquia	2.637.97	50	Remedios	527.59
Shell - Córdor.	Cantagallo	67.087.74	26.835.10	40	Bolívar	33.543.87	50	Simití	6.708.77
Shell - Córdor.	San Pablo	979.160.25	391.664.10	40	Bolívar y San- tander	489.580.12 (1)	25-25	Simití y Pto. Wil- ches	97.916.03 (1)
Shell - Córdor.	San Pablo	221.26 (*)	88.50	40	Bolívar y San- tander	110.63	25-25	Simití y Pto. Wil- ches	22.13
Shell - Córdor.	La Cristalina	92.245.65	36.898.26	40	Santander	46.122.83	50	Pto. Wilches, Girón y Lebrija	9.224.56
Texaco	P. P. Guaguaquí- Terán	251.161.69	100.464.68	40	Boyacá	125.580.84	50	Puerto Boyacá	25.116.17
Texaco	Palagua	414.048.16	165.619.26	40	Boyacá	207.024.08	50	Puerto Boyacá	41.404.82
Texaco	Ermitaño	37.477.39	14.990.96	40	Boyacá	18.738.69	50	Puerto Boyacá	3.747.74
Texaco	Sogamoso	4.889.81	1.995.92	40	Santander	2.494.91	50	Puerto Wilches	498.98
Texaco	Rionegro	236.39	94.56	40	Cundinamarca	118.19	50	Puerto Salgar	23.64
Texaco	Tisquirama	8.281.32	3.312.53	40	Magdalena	4.140.66	50	Río de Oro y Agua- chica	828.13
Texaco	Tetuán	74.803.15 (7)	29.921.26	40	Tolima	37.401.57	50	Ortega y San Luis	7.480.32
Intercol	Totumal	3.425.32	1.370.13	40	Magdalena	1.712.66	50	(2)	342.53
Intercol	AguaChica	1.202.10	480.84	40	Magdalena	601.05	50	(2)	120.21
Intercol	La Gironda	1.607.39	642.96	40	Santander	808.69	50	Rionegro y otros	160.74
Intercol	Neiva	54.487.13	21.794.85	40	Huila	27.248.56	50	Neiva	5.448.72
Intercol-Sinclair	El Conchal	218.381.18	87.332.47	40	Santander	109.165.59	50	Girón y Lebrija	21.833.12
Intercol-Sinclair	El Roble	1.991.205.87	796.482.35	40	Santander	995.602.93	50	Rionegro, Girón y Lebrija	199.120.59
Intercol-Sinclair	El Limón	686.475.33	274.590.13	40	Santander	343.237.67	50	Rionegro, Girón y Lebrija	68.647.53
Richmond	Zulia	3.173.646.45	1.269.458.58	40	Norte Santander	1.586.823.23	50	Cácuta	317.364.64
Nueva Granada	Lebrija	147.338.07	58.935.23	40	Santander y Mag- dalena	73.669.03 (3)	50	Pto. Wilches y Agua- chica	14.733.81 (4)
Antex	Difficil	676.430.92 (5)	270.572.37	25	Magdalena	338.215.46	50	Plato (6)	67.643.09
San Andrés	Jobo	33.704.10 (*)	13.481.64	40	Córdoba y Bo- lívar	16.852.05	50	Sahagún y San Mar- cos	3.370.41
San Andrés	Jobo	1.062.126.90 (*)	424.850.76	40	Córdoba y Bo- lívar	531.063.45	50	Sahagún y San Mar- cos	106.212.69
Magdalena	Sampués	7.552.65 (*)	3.021.06	40	Córdoba y Bo- lívar	3.776.33	50	Chinú y otros	755.26
Magdalena	Sampués	238.008.61 (*)	95.203.44	40	Córdoba y Bo- lívar	119.004.31	50	Chinú y otros	23.800.86
Texaco	Cocorná	1.214.09 (8)	485.64	40	Antioquia	607.04	50	San Luis	121.41
Total dólares		11.212.447.98	4.484.979.21	—		5.606.223.97	—		1.121.244.80
Total pesos (4)		2.848.127.66	1.139.251.06	—		1.424.063.83	—		284.812.77

OBSERVACIONES: (1) Corresponde una participación de US\$ 244.790.06 para cada uno de los Departamentos de Santander y Bolívar; US\$ 48.958.02 para el Municipio de Simití y US\$ 48.958.01 para el de Puerto Wilches. (2) Concesiones situadas en los Municipios de Aguachica, Totumal y otros. (3) Corresponde el 13.26%, o sea \$ 9.768.51 para el Departamento de Santander y el 86.74%, o sea \$ 63.900.52 para el Departamento de Magdalena. (4) Corresponde el 13.26%, o sea \$ 1.953.70 para el Municipio de Puerto Wilches y el 86.74%, o sea \$ 12.780.11 para el Municipio de Aguachica. (5) Cifras ajustadas por cambio de tasa desde marzo de 1964 hasta marzo de 1965. (6) La participación señalada a favor del Municipio de Plato por Leyes 2ª de 1949 y 92 de 1958 continuará vigente (ver Ley 89 de 1959). (7) Incluye US\$ 70.365.63 por liquidación hecha desde 1961 hasta julio de 1965, no relacionada anteriormente. (8) Comenzó producción en noviembre de 1965. (*) Regalías sobre producción de gas.

EXPORTACION DE REFINADOS Y SU VALOR EN DOLARES — AÑO DE 1965

CUADRO No. 15

CUADRO No. 1

EMPRESA EXPORTADORA				Refinado en:	Puerto de embarque	Productos	Destino	Barriles netos de 42 galones	Valor US\$ cargamento	Precio por barril, puerto de embarque
Empresa Colombiana de Petróleos . . .				Barranca . .	Mamonal.	Fuel oil	Estados Unidos.	3.149.573	4.610.561.08	1.464
Empresa Colombiana de Petróleos . . .				Barranca . .	Mamonal.	Fuel oil	Holanda	118.370	230.821.50	1.950
Empresa Colombiana de Petróleos . . .				Barranca . .	Mamonal.	Fuel oil	Japón	126.181	189.271.50	1.500
Subtotal . . .								3.394.124	5.030.654.08	—
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Fuel oil	Perú	907.657	1.506.710.62	1.660
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Fuel oil	Panamá	181.765	363.530.00	2.000
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Fuel oil	Inglaterra . . .	237.026	474.052.00	2.000
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Fuel oil	Bahamas, Antillas, Sto. Domingo . . .	221.333	442.666.00	2.000
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Diesel fuel oil	Perú	6.128	18.016.32	2.940
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Diesel fuel oil	Panamá	39.268	96.206.60	2.450
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Diesel fuel oil	Inglaterra . . .	18.641	55.177.36	2.960
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Alquitrán aromático	Inglaterra . . .	55.323	149.372.10	2.700
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Alquitrán aromático	Argentina	75.674	204.319.80	2.700
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Gasolina regular	Costa Rica	16.000	52.416.00	3.276
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Gasolina regular	Guatemala	31.137	102.004.81	3.276
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Gasolina regular	Rep. Dominicana . .	14.916	48.864.82	3.276
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Gasolina extra	Guatemala	4.440	18.088.56	4.074
International Petroleum (Colombia) Ltd.				Cartagena . .	Mamonal.	Gasolina extra	Rep. Dominicana . .	15.782	64.295.87	4.074
Subtotal . . .								1.825.090	3.595.720.86	—
Total								5.219.214	8.626.374.94	—

TONELADAS METRICAS

Refinerías (2)	Estados Unidos	Holanda	Japón	Perú	Inglaterra	Argentina	Costa Rica	Guatemala	República Dominicana	Panamá	Totales
Barranca	488.384.34	—	19.557.95	—	—	—	—	—	—	—	507.942.29
Cartagena	—	—	—	140.864.18	9.235.07	—	1.827.20	—	2.550.16	28.460.44	183.937.00
Barranca	—	18.545.08	—	—	—	—	—	—	—	—	18.545.08
Cartagena	34.070.53 (1)	—	—	828.51	39.262.31	12.660.26	—	4.002.15	—	5.414.13	96.237.89
Totales	522.454.87	18.545.08	19.557.95	141.692.64	48.497.88	12.660.26	1.827.20	4.002.15	3.550.16	33.874.57	806.662.21

(1) Bahamas, Antillas, Santo Domingo. (2) Estas exportaciones se hicieron por el Puerto de Mamonal.

VENTAS EFECTUADAS POR LAS REFINERIAS DEL PAIS

AÑO DE 1965

Barriles netos de 42 galones

CUADRO No. 18

P R O D U C T O S	R E F I N E R I A S						Total
	Barranca	Cartagena	Tibú	Guamo	Dorada	Plato	
Gasolina motor	6.467.449	4.986.185	319.205	108.795	—	172.302	12.053.936
Gasolina blanca	335.712	31.601	8.493	5.674	—	—	381.480
Gasolina aviación	751.622	—	—	—	—	—	751.622
Nafta	11.411	15	—	—	144.173	—	155.599
Tractorina	—	—	—	—	—	—	—
Kerosene	681.601	1.223.830	61.067	—	—	—	1.966.498
Diesel fuel oil	1.741.388	2.200.391	82.834	121.688	271.465	24.588	4.442.354
Fuel oil	4.706.828	3.395.176	—	413.761	1.090.910	—	9.606.675
Jet fuel	244.250	—	—	—	—	—	244.250
Fuel gas	893	—	—	—	—	—	893
Butanos	—	—	—	—	—	32.037	32.037
Gas licuado petróleo	339.542	213.100	196.012	—	—	88.202	835.856
Lubricantes	312.048	83.978	—	—	—	—	396.026
Grasas	32.820	—	—	—	—	—	32.820
Asfaltos líquidos	179.133	—	—	—	—	—	179.133
Asfaltos sólidos	230.021	—	—	—	—	—	230.021
Acido nafténico	7.772	2.766	—	—	—	—	10.538
Disolventes	172.019	—	—	—	—	—	172.019
Alquitrán aromático	76.357	228.383	—	—	—	—	304.740
Acete ciclo	218.036	—	—	—	—	—	218.036
Flux oil	—	274.228	—	—	—	—	274.228
Pitch	—	—	—	—	—	—	—
Gases refinarias	—	98.529	—	—	—	—	98.529
Crudo exportación	2.047.777	—	—	—	—	—	2.047.777
Otros productos	4.320	—	—	—	—	—	4.320
Residuos	—	—	27.919	—	—	25.982	53.901
Totales	18.560.999	12.738.182	695.530	649.918	1.506.548	343.111	34.494.288

INFORME DE LA OFICINA JURIDICA DE MINAS

1965 — 1966

Bogotá, D. E., junio 4 de 1966.

Señor
MINISTRO DE MINAS Y PETROLEOS.
E. S. D.

Para los fines correspondientes a la Memoria que habrá de presentar al Congreso, tengo el honor de informarle sobre las principales actividades realizadas en la Oficina Jurídica de Minas durante el lapso comprendido entre el 1º de junio de 1965 y la misma fecha del año en curso.

MOVIMIENTO DE NEGOCIOS

Durante la anualidad en referencia se registraron 739 nuevos negocios sobre minas, clasificados así: 466 propuestas de concesión, 243 solicitudes de permiso de explotación y 24 actuaciones de se-

gunda instancia, procedentes de las Gobernaciones de los Departamentos. Como en el pasado período anual quedaron pendientes 902 asuntos, en el curso del lapso en referencia esta Oficina tuvo a su estudio 1.641 negocios en ejercicio de su misión de asesoría jurídica.

Se observa un aumento de 440 asuntos en el volumen de los nuevos negocios radicados en esta dependencia durante el período citado, en relación con el anterior. Esta circunstancia revela un notorio interés por las actividades mineras, especialmente en lo relativo a sustancias que son básicas para el desarrollo industrial del país.

En la misma etapa, y como puede observarse en los cuadros que se incluyen en seguida, se formalizaron directamente por el Ministerio 8 contratos de concesión, en virtud de lo dispuesto en el artículo 23 del Decreto 0805 de 1947, y se remitieron al Gobernador del respectivo Departamento 14 propuestas listas para la celebración del correspondiente contrato por dicho funcionario, con base en la delegación otorgada mediante el artículo 10 del Decreto 2703 de 1959. Asimismo fueron concedidos 27 permisos de explotación, de conformidad con la Ley 145 de 1959 y el Decreto extraordinario 2514 de 1952.

PERMISOS CONCEDIDOS

Solicitud	Beneficiario	Mineral	Area	Ubicación
123	Compañía El Retiro S. O. M.	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
124	Compañía El Retiro S. O. M.	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
331	Soc. Explotadora de Esmeraldas El Toro S. O. M.	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
329	Esmeraldas Maripí S. O. M.	Esmeraldas	50 H.	Maripí, Boyacá
223	Jaime Padilla Convers .	Barita	250 H.	Coyaima, Tolima.
97-10	Edmundo Garzón Acosta.	Esmeraldas	49 H.	Gachalá, Cundinamarca
91	Cia. Colombiana de Esmeraldas de Gachalá-La Vega de San Juan S. O. M.	Esmeraldas	49 H. 5.000m ²	Gachalá, Cundinamarca
85	Luis Eduardo y Pedro Gantiva	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
61	Hernando Gámez y Clímaco Rodríguez	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
98	Marco A. Mondragón V.	Esmeraldas	21 H.	Gachalá, Cundinamarca
164	Jaime Romero R. y Jerses Romero B.	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
126	José Vicente Hernández y otros	Esmeraldas	50 H.	Gachalá, Cundinamarca
306	Ezequiel Castañeda López	Yeso	250 H.	Girardot, Cundinamarca
307	Ezequiel Castañeda López	Yeso	249 H.	Girardot, Cundinamarca
265	Alirio Castillo Rojas . .	Esmeraldas	50 H.	Vergara, Cundinamarca
288	Alirio Castillo Rojas . .	Esmeraldas	50 H.	Vergara, Cundinamarca
134	Cia. Andina de Esmeraldas S. O. M. CANE . . .	Esmeraldas	41 H. 2.188m ²	Ubalá, Cundinamarca
144	Julían Amaya Amaya, Salomón Ramírez y otros.	Esmeraldas	50 H.	Ubalá, Cundinamarca
112	Soc. Ordinaria de Minas de Esmeraldas Santa Rosa	Esmeraldas	22 H. 2.223,25m ²	Ubalá, Cundinamarca

PERMISOS CONCEDIDOS

Solicitud	Beneficiario	Mineral	Area	Ubicación
130	Cía. Andina de Esmeraldas	Esmeraldas	49 H.	Ubalá, Cundinamarca
153	Florentino Vásquez Borda, Efraín Barreto Cárdenas	Esmeraldas	49 H. 7.000m ²	Somondoco, Boyacá
152	Florentino Vásquez Borda, Efraín Barreto Cárdenas	Esmeraldas	23 H. 8.500m ²	Somondoco, Boyacá
224	José Ignacio Novoa y otros	Esmeraldas	48 H.	Almeida, Boyacá
237	Alfredo Rivera Valderrama y Alejandro Leño Forero	Esmeraldas	50 H.	Almeida, Boyacá
302	Aníbal Bonilla Medina	Feldespatos	249 H. 7.875m ²	Ibagué, Tolima
303	Basilio Barbosa Reina	Feldespatos	247 H. 5.183m ²	Ibagué, Tolima
304	Alvaro Viña Reinoso	Feldespatos	249 H. 8.500m ²	Ibagué, Tolima

PROPUESTAS ENVIADAS A LOS GOBERNADORES DE LOS DEPARTAMENTOS PARA LA CELEBRACION DEL RESPECTIVO CONTRATO

Pta.	Proponente	Mineral	Area	Ubicación
1.627	Cía. Minera de Nariño.	Metales preciosos	15 K.	Barbacoas, Nariño
1.814	William D. Meyers	Arcillas	1.000 H.	Bugalagrande Valle
1.826	International Petroleum (Colombia) Limited	Fosforita	910 H.	Sogamoso, Boyacá
2.191	Soc. Fosfatos de Colombia "Fosfacol Limitada".	Rocas fosfáticas	1.000 H.	Tesalia y Paicol, Huila
2.190	Soc. Fosfatos de Colombia "Fosfacol Limitada".	Rocas fosfáticas	1.000 H.	Tesalia y Paicol, Huila
2.006	Aracelly González de Leño y Eduardo Londoño.	Feldespatos	1.000 H.	Ibagué, Tolima
1.922	Alejandro Leño Forero.	Hierro	900 H.	La Dorada, Caldas
2.199	Cía. Colombiana de Cerámica S. A.	Arcillas	1.000 H.	Oiba y Charalá, Santander
1.737	Minerales de Hierro de Colombia Limitada	Hierro	994 H.	Maicao y Uribia, Guajira
1.995	Alejandro Leño Forero, Eduardo Londoño C.	Feldespatos	1.000 H.	Ibagué, Tolima
2.022	Alfonso Puyo Garcés	Carbón	27 H.	Calí, Valle
2.004	Aracelly González de Leño y Eduardo Londoño.	Feldespatos	1.000 H.	Ibagué, Alvarado, Tolima
1.902	Soc. Empresa de Refractorios Colombianos (Ereco)	Caolín	600 H.	Rionegro, Antioquia
1.903	Soc. Empresa de Refractorios Colombianos (Ereco)	Caolín	800 H.	Rionegro, Antioquia

CONTRATOS CELEBRADOS POR EL MINISTERIO

Pta.	Proponente	Mineral	Area	Ubicación
1.763	José Manuel Días	Yeso	960 H.	Uribe, Guajira
847	Garavito y Tejeiro Limitada	Carbón	4.134 H.	Pesca, Boyacá
2.014	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.	Calcáreos	400 H.	Pacho, Cundinamarca
2.015	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.	Calcáreos	1.000 H.	Pacho, Cundinamarca
851	Minera de Ráquira Limitada	Calcáreos	4.950 H.	Ráquira, Boyacá
1.113	Bernardo Mejía S.	Carbón	5.000 H.	Bolívar, Vélez y Guavatá, Santander
636	Compañía Minera del Cauca Ltda.	Galena	2.532 H. 6.000m ²	Mercaderes y Bolívar, Cauca
624	Compañía Minera del Cauca Ltda.	Galena	833 H. 4.000m ²	Mercaderes y Bolívar, Cauca

Además se terminaron y archivaron 246 expedientes por no reunir las solicitudes a que se refieren los requisitos requeridos, por desistimiento o por otras causas legales.

En cumplimiento del Decreto número 103 de 1964, quedan en suspenso 224 asuntos comprendidos dentro de las zonas demarcadas por la Resolución número 0496 del mismo año, y donde se realiza el programa de investigaciones geológicas del Inventario Minero Nacional, con la asistencia técnica y la ayuda financiera de entidades internacionales.

Actualmente se adelantan las diligencias encaminadas a reanudar el trámite respectivo en relación con 27 negocios suspendidos por la razón antes expuesta, en atención a que las entidades interesadas han manifestado dar cumplimiento a los requisitos previstos con tal fin en el artículo 4º del Decreto 83 de 1965.

A C T I V I D A D E S

En la anualidad que es objeto de esta reseña, la Oficina Jurídica de Minas elaboró proyectos de resoluciones sobre las siguientes materias:

Admisión de propuestas	237
Rechazo de propuestas	65
Otorgamiento de plazos	158
Oposiciones	19
Desistimiento y retiro de propuestas	134
Llamamiento a contratar	34
Aceptación de cauciones	19
Aprobación de documentos sobre exploración técnica y montaje de zonas mineras.	15
Calificación de Informes Anuales	24
Autorización de traspasos	65
Imposición de multas	20
Caducidad de contratos	10
Recursos resueltos	35
Renuncias	9
Entrega de zonas	15
Materias varias	189

Realizó, igualmente, las siguientes labores:

Conceptos jurídicos	355
Comunicaciones	1.183
Consultas absueltas	29
Minutas de contrato	22
Minutas para la elevación de contratos a escritura pública	10
Proyecto de ley sobre minas	1
Id de Decreto	2

Por contemplar casos especiales sobre interpretación de leyes mineras, resulta de interés hacer referencia a algunas de las anteriores decisiones dictadas por el Ministerio durante el período anual de que se trata.

CONCESIONES DE DERIVADOS DEL PETROLEO

La Resolución número 1504 de 9 de septiembre de 1965 dispuso, en relación con el inciso 3º, artículo 1º del Código de Petróleos:

“De acuerdo con el concepto técnico del Departamento de Fiscalización, que obra en el informativo, la gilsonita puede considerarse como un hidrocarburo sólido que se deriva del petróleo. Es una especie o variedad de asfalto, o sea una de las mezclas naturales de hidrocarburos contempladas en la norma transcrita. Por consiguiente, debe estimarse como petróleo para los efectos previstos en el Código sobre la materia. Sólo que excepcionalmente, y en virtud de lo ordenado en el inciso final de la disposición aludida, el procedimiento para la explotación de asfalto y, por tanto, de gilsonita y demás sustancias similares es el establecido para la contratación de minas no metálicas de la Reserva Nacional”.

OPOSICIONES

Propiedad del mineral. — En la aludida providencia y en relación con las oposiciones formuladas a la propuesta respectiva, con fundamento en dicha causal y en la sentencia de la Corte Suprema de Justicia que reconoció el dominio privado del petróleo existente en el área de la misma, se expresó el punto de vista del Ministerio así:

“Tanto la Ley 85 de 1947, en su artículo 4º, como el Decreto 0805 de 1947, en su artículo 28, disponen que cuando la oposición se funda en la propiedad del mineral, el Ministerio debe enviar las diligencias correspondientes al Tribunal Superior del respectivo Distrito Judicial, para que allí se decida en juicio ordinario de mayor cuantía si es el Estado o el opositor el dueño de aquellos minerales. Pero es obvio que estas disposiciones son aplicables cuando para resolver la oposición formulada se requiere una definición judicial sobre el dominio del yacimiento. En el presente caso tal definición existe, ya que la sentencia a que se ha hecho mención ha decidido que el mineral pertenece a los opositores. Se trata de un fallo con autoridad de cosa juzgada y de obligatorio cumplimiento para este Ministerio.

“Basta esta consideración para concluir que la decisión administrativa de las oposiciones examinadas es procedente”.

En la actualidad el conocimiento de las oposiciones fundadas en la causal mencionada está adscrito al Consejo de Estado, confor-

me al artículo 3º, ordinal d) del Decreto 0528 de la Reforma Judicial, fechado el 9 de marzo de 1964.

Empresas agrícolas y pecuarias.— En la Resolución número 00494 de 6 de abril pasado, así como en otras providencias, se contempla, como se expresa a continuación, el caso especial de oposición previsto en el artículo 31 del Decreto 0805 de 1947.

Como principio general establece el artículo 4º de la Ley 13 de 1937, que la explotación de minas puede ejercerse en el territorio nacional con sujeción a las disposiciones legales que regulan la materia. Mas cuando haya de verificarse en terrenos de propiedad particular dedicados a la agricultura o ganadería, los dueños u ocupantes de estos inmuebles no podrán oponerse en ningún caso a la explotación, pero sí obtener del interesado la indemnización de los perjuicios que se les ocasionen. Al respecto los artículos 112 a 118 del Decreto 0805 citado, indican ampliamente el procedimiento que debe seguirse para la efectividad de dicha indemnización.

Como excepción a esta norma general, el artículo 31 del Decreto aludido reconoce y reglamenta en beneficio de las empresas agrícolas y pecuarias la oposición en referencia, cuando estas actividades representen un factor primordial en la vida económica de la respectiva región. Se trata de una medida impuesta por claras razones de orden público económico.

Pero para que esta oposición sea procedente es necesario el cumplimiento de ciertos requisitos exigidos en la norma a que se ha hecho referencia. A este respecto se dispone en ella que el interesado debe acreditar el hecho constitutivo de la oposición con los datos estadísticos, documentos y demás puebas conducentes, las que acompañará al respectivo memorial. Asimismo se requiere, para decidirla en el fondo, la práctica de una inspección ocular en la zona de la propuesta con la intervención de expertos en la materia.

Del texto aludido se deduce claramente que la comprobación inicial de la causal en mención es condición indispensable para que el Ministerio pueda aceptarla y darle curso. Por otra parte, tal comprobación constituye la base previa que los expertos deben tener en cuenta para fundamentar su dictamen en la inspección prevista en la misma norma. Por ello si las pruebas exigidas no se presentan con la solicitud o fueren deficientes, la oposición será ineficaz, por faltar uno de los presupuestos indispensables para su admisibilidad.

CONCESIONES DE MINAS A LOS DEPARTAMENTOS

En la Resolución número 0996 de 1º de julio de 1965, se considera sobre este punto lo siguiente:

“Afirma el representante de los interesados en la propuesta que es un imposible jurídico en la actualidad, frente a la delegación conferida a los Gobernadores, en virtud del artículo 10 del Decreto 2703 de 1959, función que el Gobernador de Boyacá, como agente del Gobierno, Jefe de la Administración Seccional y empleado subalterno del Presidente de la República, de su libre nombramiento y remoción, pueda suscribir contrato de concesión con él mismo, que es el representante del Departamento y parte interesada. Al respecto considera el peticionario que los Departamentos no pueden adquirir minas en concesión.

“No comparte tal concepto este Ministerio, ya que los Departamentos, como personas jurídicas, pueden celebrar con la Nación todos los contratos administrativos que se requieran para la prestación normal de los servicios públicos. Entre estos contratos se encuentra la concesión de minas, pues ninguna norma legal exceptúa a los Departamentos de este derecho o de acogerse a este sistema cuando así lo exija el interés económico o social de la respectiva región. En cuanto al procedimiento que deba seguirse frente a la delegación conferida a los Gobernadores por el Decreto número 2703 citado, es claro que el Gobierno lo señalará en cada caso concreto con base en las facultades legales pertinentes”.

De usted, atentamente,

GUSTAVO GOMEZ HERNANDEZ
Abogado - Jefe.

INFORME DE LA OFICINA JURIDICA DE PETROLEOS

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Señor Ministro:

De manera atenta me permito presentar a usted el informe relacionado con las actividades desarrolladas en esta Oficina Jurídica durante la anualidad comprendida entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966, el cual tiene por objeto el de servir para la Memoria que usted habrá de presentar a las Cámaras Legislativas. Como es imposible en esta clase de informes prescindir de cuadros demostrativos, el movimiento de presentación de propuestas será relacionado en cuadro.

PROPUESTAS PRESENTADAS

La exigencia de un certificado sobre libertad de las zonas a objeto de ser acompañado a las propuestas para contratar la explo-

ración y explotación de petróleo de propiedad nacional, exigencia a que en otra parte de este informe habré de referirme, dio lugar a que el número de éstas disminuyera, hasta quedar en cero, en el lapso comprendido entre el 24 de marzo de 1965 y el 23 de diciembre del mismo año, fecha en que fueron presentadas 3. Desaparecido tal requisito, el 1º de abril último se inició una presentación de solicitudes en número considerable. Debo advertir que la no expedición de certificados de libertad de zonas por la Sección de Concesiones de la División de Petróleos, entidad que tenía a su cargo tal labor, por razones que ella consideró poderosas, motivó el estancamiento aquí mencionado.

Discriminadas por proponentes, se presentaron las siguientes solicitudes:

EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS

Propuestas. Número		AREA	UBICACION
1.676	4.800	hectáreas.	Madrid, Mosquera, Funza y Bojacá, Depto. Cundinamarca.
1.677	11.700	hectáreas.	Bosa, Soacha, Sibaté y Usme, Depto. Cundinamarca.
1.678	24.000	hectáreas.	Subachoque, Tabio, Chía, Tenjo, Cota, Madrid, Funza y Suba, Depto. Cundinamarca.
1.679	24.000	hectáreas.	Subachoque, Tabio, Chía, Tenjo, Cota, Madrid, Funza y Suba, Depto. Cundinamarca.
1.680	11.700	hectáreas.	Soacha y Bogotá, D. E., Depto. Cundinamarca.
1.681	4.800	hectáreas.	Madrid, Mosquera, Funza y Bojacá, Depto. Cundinamarca.
1.702	24.998	hectáreas.	Bodega Central, Depto. Bolívar.
	0.770	metros ² .	
1.703	24.969.7538	hectáreas.	Simití y Bodega Central, Depto. Bolívar.
1.704	24.976.3223	hectáreas.	Simití y Bodega Central, Depto. Bolívar.
1.705	24.972.8341	hectáreas.	San Martín de Loba y Bodega Central, Depto. Bolívar.
1.706	24.991.8452	hectáreas.	Bodega Central, Depto. Bolívar.
1.707	23.937.4318	hectáreas.	Simití, Depto. Bolívar.
1.708	24.995.1798	hectáreas.	Bodega Central, Depto. Bolívar.
1.709	99.826.9444	hectáreas.	Medina, San Pedro del Agua, Santa María y Cabuyaro, Deptos. Cundinamarca, Boyacá y Meta.
1.710	99.897.77	hectáreas.	Tauramena, Agua Azul, Monterrey y Maní, Depto. Boyacá.
1.711	95.661.36	hectáreas.	Cabuyaro y Medina, Deptos. Cundinamarca y Meta.
1.712	98.531.79	hectáreas.	Medina, San Luis de Palenque y Pore, Depto. Boyacá.
1.713	99.577.0481	hectáreas.	Medina, Corozal y Restrepo, Deptos. Meta y Cundinamarca.
1.714	99.279.5021	hectáreas.	Tauramena, Monterrey y San Luis de Gaceno, Depto. Boyacá.
1.715	99.126.02	hectáreas.	Nunchía y Yopal, Depto. Boyacá.
1.716	99.897.77	hectáreas.	Agua Azul, Yopal, Tauramena y Maní, Depto. Boyacá.

Propuestas. Número		AREA	UBICACION
1.717	45.623.84	hectáreas.	Agua Azul, Tauramena y Monterrey, Depto. Boyacá.
1.718	98.509.06	hectáreas.	Hato de Corozal, Paz de Ariporo y Pore, Departamento de Boyacá.
1.719	99.978.24	hectáreas.	Tame, Hato de Corozal, Paz de Ariporo, Depto. Boyacá e Intendencia de Arauca.
1.720	37.458.91	hectáreas.	Hato de Corozal, Ten y Paz de Ariporo, Depto. Boyacá.
1.721	99.372.69	hectáreas.	Monterrey, San Luis de Gaceno, Santa María y Cabuyaro, Deptos. Cundinamarca y Boyacá.
1.722	32.909.59	hectáreas.	Tame y Hato de Corozal, Depto. Boyacá e Intendencia de Arauca.
1.723	99.809.46	hectáreas.	San Luis de Gaceno, Tauramena y Cabuyaro, Deptos. Boyacá, Cundinamarca y Meta.
1.724	45.546.32	hectáreas.	Pore, Támara, Nunchía y San Luis de Palenque, Depto. Boyacá.
1.725	99.877.47	hectáreas.	Yopal, Agua Azul, Maní y Nunchía, Depto. Boyacá.
1.726	5.071 9.091	hectáreas. metros ² .	Puerto Salgar, Depto. Cundinamarca.
PHILLIPS PETROLEUM COMPANY			
1.682	24.998 4.000	hectáreas. metros ² .	Cereté, Los Córdoba y Montería, Depto. Córdoba.
1.683	24.935	hectáreas.	Montería, Depto. Córdoba.
1.684	24.998 4.000	hectáreas. metros ² .	San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.685	24.798 4.660	hectáreas. metros ² .	Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.686	23.928	hectáreas.	Los Córdoba y Montería, Depto. Córdoba.
1.687	24.992	hectáreas.	San Bernardo del Viento y Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.688	24.980	hectáreas.	San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.689	24.980	hectáreas.	San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.690	24.982 7.194 0.685	hectáreas. metros ² . Ctms. ² .	Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.691	24.998 4.000	hectáreas. metros ² .	San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.801	5.111 6.490	hectáreas. metros ² .	San Benito Abad, Depto. Bolívar.
COLOMBIAN GULF OIL COMPANY			
1.735	25.000	hectáreas.	Tubará, San Juan de Acosta, Puerto Colombia, Depto. Atlántico.
1.736	24.960	hectáreas.	Tubará y San Juan de Acosta, Depto. Atlántico.
1.737	25.000	hectáreas.	Piojó, Santa Catalina y San Juan de Acosta, Deptos. Atlántico y Bolívar.
1.738	24.960	hectáreas.	Santa Catalina y Cartagena, Depto. Bolívar.
1.739	25.000	hectáreas.	Piojó, Santa Catalina y San Juan de Acosta, Deptos. Atlántico y Bolívar.
1.740	25.000	hectáreas.	Piojó, Santa Catalina y San Juan de Acosta, Deptos. Atlántico y Bolívar.
1.741	24.876.91	hectáreas.	Santa Catalina y Cartagena, Depto. Bolívar.
1.742	22.901.47	hectáreas.	Cartagena, Depto. Bolívar.

Propuestas. Número	AREA	UBICACION
1.743	24.997.75 hectáreas.	Cartagena, Depto. Bolívar.
1.744	24.981.76 hectáreas.	Cartagena, Depto. Bolívar.
1.745	24.700.61 hectáreas.	Cartagena, Depto. Bolívar.
1.746	25.000 hectáreas.	Cartagena y San Onofre, Depto. Bolívar.
1.747	24.925.66 hectáreas.	San Onofre, Depto. Bolívar.
1.748	21.618.45 hectáreas.	San Onofre y Cartagena, Depto. Bolívar.
1.749	17.922 hectáreas.	Cartagena y San Onofre, Depto. Bolívar.
1.750	25.000 hectáreas.	San Onofre y Tolú, Depto. Bolívar.
1.751	25.000 hectáreas.	San Onofre y Tolú, Depto. Bolívar.
1.752	24.596.73 hectáreas.	San Onofre, Depto. Bolívar.
1.753	25.000 hectáreas.	San Antero, San Bernardo del Viento y Tolú, Depto. Córdoba.
1.754	25.000 hectáreas.	Tolú y San Antero, Deptos. Bolívar y Córdoba.
1.755	22.322 hectáreas.	Fundación, Pivijay y Valledupar, Depto. Magdalena.
	5.832 metros ² .	
1.756	24.975 hectáreas.	Ciénaga, Depto. Magdalena.
	2.47 metros ² .	
1.761	24.886.31 hectáreas.	San Onofre y Tolú, Depto. Bolívar.
1.762	25.000 hectáreas.	Tolú y San Antero, Deptos. Bolívar y Córdoba.
1.763	24.989.22 hectáreas.	Tolú y San Antero, Deptos. Bolívar y Córdoba.
1.764	24.867 hectáreas.	San Antero y San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.765	24.867.22 hectáreas.	San Antero y San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.766	24.922.86 hectáreas.	San Antero y San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.767	24.999.94 hectáreas.	San Bernardo del Viento, Depto. Córdoba.
1.768	24.715.20 hectáreas.	San Bernardo, Depto. Córdoba.
1.769	23.500 hectáreas.	San Bernardo del Viento y Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.770	24.461.46 hectáreas.	San Bernardo del Viento y Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.771	22.086.49 hectáreas.	Puerto Escondido, Depto. Córdoba.
1.772	24.516.44 hectáreas.	Arboletes, Cereté, Turbo y Puerto Escondido, Deptos. Antioquia y Córdoba.
1.773	24.824.36 hectáreas.	Turbo, Depto. Antioquia.
1.774	24.754.60 hectáreas.	Turbo, Depto. Antioquia.
1.775	24.959.07 hectáreas.	San Onofre y Tolú, Depto. Bolívar.
1.776	24.176.420 hectáreas.	Cartagena y San Onofre, Depto. Bolívar.
1.777	22.161.25 hectáreas.	Cartagena y San Onofre, Depto. Bolívar.
COLOMBIAN PETROLEUM COMPANY		
1.700	24.931 hectáreas.	Lorica, Depto. Córdoba.
	5.652 metros ² .	
1.701	24.424 hectáreas.	Lorica, San Bernardo del Viento y San Antero, Depto. Córdoba.
	1.602 metros ² .	
	0.330 Cts. ² .	
1.727	13.086 hectáreas.	San Antero y Tolú, Deptos. Córdoba y Bolívar.
	8.629 metros ² .	
	2.625 Cts. ² .	
1.728	24.076 hectáreas.	San Antero, Depto. Córdoba.
	2.116 metros ² .	
	2.493 Cts. ² .	
1.778	23.164 hectáreas.	Lorica, Ciénaga de Oro, Chimá, Momil y Cereté, Depto. Córdoba.
	5.677 metros ² .	
	9.220 Cts. ² .	
1.789	25.000 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
1.790	28.000 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.

Propuestas. Número	AREA	UBICACION
1.791	25.000 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
1.792	4.837 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
	6.568 metros ² .	
	0.697 Cts. ² .	
1.793	12.552 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
	4.014 metros ² .	
1.794	24.638 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
	9.081 metros ² .	
	4.095 Cts. ² .	
1.795	25.000 hectáreas.	Nazareth, Depto. Guajira.
1.796	25.000 hectáreas.	Nazareth, Depto. Guajira.
1.799	20.051 hectáreas.	Puerto Estrella, Depto. Guajira.
	3.674 metros ² .	
	9.808 Cts. ² .	
1.800	5.449 hectáreas.	Corregimiento de Nazareth, Depto. Guajira.
	9.972 metros ² .	
COLOMBIA CITIES SERVICE PETROLEUM CORPORATION		
1.779	5.780 hectáreas.	Puerto, Berrío, Vélez y Bolívar, Deptos. Antioquia y Santander.
	8.869 metros ² .	
1.780	24.905 hectáreas.	Puerto Berrío, Vélez y Bolívar, Deptos. Antioquia y Santander.
	4.019 metros ² .	
1.781	5.718 hectáreas.	Corregimiento de Nazareth y Castilletes, Depto. Guajira.
	5.742 metros ² .	
1.782	20.361 hectáreas.	Corregimiento de Nazareth y Puerto López, Depto. Guajira.
	9.275 metros ² .	
1.783	24.745 hectáreas.	Ayapel, Depto. Córdoba.
	7.216 metros ² .	
1.784	24.428 hectáreas.	Ayapel y Caucasia, Deptos. Córdoba y Antioquia.
	8.989 metros ² .	
1.785	24.837 hectáreas.	Ayapel y Caucasia, Deptos. Córdoba y Antioquia.
	4.251 metros ² .	
1.786	24.940 hectáreas.	Ayapel y Caucasia, Deptos. Córdoba y Antioquia.
	3.557 metros ² .	
1.787	24.759 hectáreas.	Ayapel y Caucasia, Deptos. Córdoba y Antioquia.
	2.265 metros ² .	
1.788	24.818 hectáreas.	Majagual y Caucasia, Deptos. Bolívar y Antioquia.
	1.878 metros ² .	
THE SUPERIOR OIL COMPANY OF COLOMBIA		
1.694	24.866 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	125 metros ² .	
1.695	13.338 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	7.676 metros ² .	
1.696	24.999 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	9.897 metros ² .	
1.697	7.827 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	4.085 metros ² .	
1.698	7.996 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	2.436 metros ² .	
1.699	24.990 hectáreas.	Uribia, Depto. Guajira.
	3.835 metros ² .	
TEXAS PETROLEUM COMPANY		
1.729	24.838 hectáreas.	Puerto Berrío, Vélez y Bolívar, Deptos. Antioquia y Santander.
	8.908 metros ² .	
1.730	24.505 hectáreas.	Fundación y Aracataca, Depto. Magdalena.
	4.903 metros ² .	

Propuestas. Número	AREA	UBICACION
1.731	11.210 hectáreas. 806 metros ² .	Bogotá, D. E., Depto. Cundinamarca.
1.732	19.286 hectáreas. 2.966 metros ² .	Puerto Berrío, Remedios y Vélez, Deptos. Antioquia y Santander.
1.733	24.637 hectáreas. 5.496 metros ² .	Puerto Berrío y Puerto Boyacá, Deptos. Antioquia y Boyacá.
1.734	13.971 hectáreas. 452 metros ² .	Bogotá, D. E., Depto. Cundinamarca.
1.757	99.473 hectáreas. 6.80 metros ² .	Puerto Leguizamó, Comisaría del Putumayo.
1.758	99.786 hectáreas. 6.700 metros ² .	Puerto Leguizamó, Mocoa, Belén de los Andes y Montañita, Comisaría del Putumayo e Intendencia del Caqueta.
SINCLAIR COLOMBIA OIL COMPANY INC.		
1.802	24.553 hectáreas. 227 metros ² .	Mosquera, Funza y Cota, Depto. Cundinamarca.
1.803	20.915 hectáreas. 2.169 metros ² .	Guasca, Guatavita, Sesquilé, Tocancipá, Gachancipá y Sopó, Depto. Cundinamarca.
CHEVRON (RICHMOND) PETROLEUM COMPANY OF COLOMBIA		
1.760	12.051 hectáreas. 2.503 metros ² .	Planeta Rica y Pueblo Nuevo, Depto. Córdoba.
1.798	24.857 hectáreas. 4.713 metros ² .	Planeta Rica y Ayapel, Depto. Córdoba.
PETROLINSON S. A.		
1.797	15.271 hectáreas. 567 metros ² .	Guaduas, Villeta, Chaguaní y San Juan de Rioseco, Depto. Cundinamarca.
INTERNATIONAL PETROLEUM (COLOMBIA) LIMITED		
1.693	24.933 hectáreas. 1.398 metros ² .	Cartagena, Depto. Bolívar.
TENNESSEE COLOMBIA S. A.		
1.692	12.102 hectáreas.	Tesalia, Yaguará, Iquira, Gigante y El Hobo, Depto. del Huila.

CONTRATOS

Dentro de la anualidad a que se contrae el presente informe, se firmaron los siguientes contratos:

Concesión Carnicerías. — Concesionarias: International Petroleum (Colombia Limited y Tennessee Colombia S. A. Contrato firmado el 18 de octubre de 1965. Área contratada: 20.115 hectáreas con 4.593 metros cuadrados. Municipios: Tesalia (antiguamente Carnicerías), Paicol y Gigante, Departamento del Huila. Propuesta número 1.202.

Concesión Aipe. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 27 de septiembre de 1965. Área contratada: 19.208 hectáreas con 1.731 metros cuadrados. Municipios: Neiva y Aipe, Departamento del Huila. Propuesta número 1.132.

Concesión Gamarra. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 23 de agosto de 1965. Área contratada: 24.660 hectáreas con 1.836 metros cuadrados. Municipios: Gamarra y Aguachica, Departamento del Magdalena. Propuesta número 1.348.

Concesión Nemocón. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 24 de agosto de 1965. Área contratada: 23.853 hectáreas con 8.315 metros cuadrados. Municipios: Nemocón, Gachancipá, Tocancipá, Sesquillé, Suesca, Zipaquirá y Sopó, Departamento de Cundinamarca. Propuesta número 1.242.

Concesión La Caro. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 24 de agosto de 1965. Área contratada: 15.575 hectáreas. Municipios: Suba, D. E., Sopó, La Calera y Chía, Departamento de Cundinamarca. Propuesta número 1.229.

Concesión Río Bache. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 23 de agosto de 1965. Área contratada: 24.843 hectáreas con 4.730 metros cuadrados. Municipios: Neiva y Palermo, Departamento del Huila. Propuesta número 1.135.

Concesión Los Angeles. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 6 de diciembre de 1965. Área contratada: 16.243 hectáreas con 8.393 metros cuadrados. Municipios Río de Oro y posiblemente Aguachica, Departamento del Magdalena. Propuesta número 1.124.

Concesión Nueva Venecia. — Concesionaria: Colombian Petroleum Company. Contrato firmado el 22 de enero de 1966. Área contratada: 24.999 hectáreas con 2.806 metros cuadrados. Municipios: Remolino y Sitionuevo, Departamento del Magdalena. Propuesta número 1.399.

Concesión Los Espinos. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 7 de marzo de 1966. Área contratada: 15.654 hectáreas con 6.600 metros cuadrados. Municipio: Cúcuta, Departamento de Norte de Santander. Propuesta número 1.303.

Concesión Yaguará. — Concesionaria: Texas Petroleum Company. Contrato firmado el 5 de mayo de 1966. Área contratada: 24.427 hectáreas con 7.600 metros cuadrados. Municipios: Yaguará, Hobo, Campoalegre y probablemente Palermo, Departamento del Huila. Propuesta número 1.297.

Concesión San Benito. — Concesionaria: Phillips Petroleum Company. Contrato firmado el 12 de mayo de 1966. Área contratada: 6.022 hectáreas con 0.245 metros cuadrados. Municipio: San Benito Abad, Departamento de Bolívar. Propuesta número 1.555.

Concesión Jegua II. — Concesionaria: Phillips Petroleum Company. Contrato firmado el 12 de mayo de 1966. Área contratada: 24.747 hectáreas con 9.923 metros cuadrados. Municipios: Sucre y San Benito Abad, Departamento de Bolívar. Propuesta número 1.560.

Oleoducto Puerto León - Cúcuta. — Concesionaria: Transportadora Colombiana de Combustibles S. A. Contrato firmado el 16 de noviembre de 1965.

S U S T A N C I A C I O N

Igualmente, dentro de la misma anualidad comprendida entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo de 1966, esta Oficina Jurídica de Petróleos elaboró los proyectos de resoluciones, casi en su totalidad con respectivos informes, en relación con las siguientes materias:

Admisión de propuestas	5
Rechazo de propuestas	3
Otorgamiento de términos	180
Abandono de propuestas	2
Desistimiento de propuestas	26
Propuestas admitidas y llamadas a contratar	66
Aceptación informes anuales	17
Aceptación informes calendarios	9
Oleoductos y gasoductos	12
Legalización de sociedades	2
Renuncias de contratos aceptadas	1
Devolución de cauciones	2
Suspensión de términos	1
Llamadas a contratar	11
Pruebas de producción	3
Reposiciones negadas	10
Reposiciones concedidas	6
Prórrogas	14
Traspasos aceptados	5
Memorandos	14
Fijación regalías gas	5
Liquidación regalías	2
Iniciación de explotación	5
Inspección ocular	2
Exclusión zona urbana	1
Producción conjunta	1
Relación gas-aceite	2
Modificación área	1
Inyección de gas	4
Sanciones	3
Mantenimiento de presión	2
Actas	2
Cierre de pozos	1
Reapertura de pozos	3
Exoneración parcial pago regalías	1
Informes mensuales	12
Oficios	200
Autos	236
Varios	22

* * *

Quiero aprovechar la oportunidad que me brinda este informe para tratar unos temas, cuyas materias tienen incidencia en el trámite de propuestas y en el desarrollo de los contratos. Desde luego procuraré ser lo más breve posible.

PLATAFORMA MARINA Y MAR TERRITORIAL

Según informaciones aparecidas en la prensa, se está llevando a cabo estudio relacionado con la plataforma marina y el mar territorial. Es de desear que los organismos estatales competentes en-

caren este problema con la mayor prontitud, hasta darle una solución que se traduzca en la fijación definitiva de nuestro derecho en áreas marítimas, ya que debe tenerse en cuenta que somos limítrofes con tres países costaneros.

Descubrimientos de hidrocarburos en mares al norte de Europa han despertado entusiasmo en los industriales del petróleo por zonas marítimas ubicadas en otras partes del mundo, entusiasmo del cual no hemos sido sustraídos, pues un buen número de propuestas para contratar exploración y explotación de petróleo de propiedad nacional se hallan situadas en uno y otro litoral. Estas propuestas se encuentran pendientes de lo que se determine acerca de la plataforma marina y mar territorial. De ahí que haya dicho que el estudio de este problema, y las consecuencias que de él se deriven, reclaman celeridad.

También informaciones de la prensa dan cuenta de que con la vecina y hermana República de Venezuela vienen desarrollándose conversaciones para sentar bases que sirvan al establecimiento de una integración comercial, económica y social; considero que sería aprovechable la ocasión para proponer a dicho país, y llevar a cabo la celebración de un convenio, que sin claudicación del ejercicio de la soberanía nacional colombiana y sin desmedro de las cordialísimas relaciones que existen y siempre deberán existir con nuestra hermana República, definiera lo concerniente al dominio en la Guajira, en lo que respecta a la parte fronteriza del denominado Golfo de Venezuela. Como es sabido, la noción de integración es amplísima, comoquiera que ella envuelve no sólo aspectos comerciales, económicos y sociales, sino también aquellos que atañen a una mutua comprensión de todo lo que pueda considerarse encaminado al buen logro de ella, lo cual me ha llevado a pensar en la posibilidad del convenio a que me he referido.

DECRETO NUMERO 1886 DE 1954

Con la finalidad de dar una mayor amplitud de garantía, tanto a los industriales del petróleo como a los propietarios o tenedores de terrenos y mejoras, se expidió el Decreto legislativo número 1886 de 1954, que contiene normas relacionadas con el procedimiento para fijar las indemnizaciones a que están obligados los exploradores o explotadores de petróleo, señala la competencia de funcionarios, etc., con las cuales se introdujeron algunas modificaciones al Código de Minas y al Decreto 805 de 1947, citados como aplicables a la industria del petróleo en los artículos 9º y 92 del Código de Petróleos.

El cumplimiento del citado Decreto ha venido a indicar la necesidad de introducirle reformas. En efecto, si se observa que los

trámites que se surten conforme a él, y que las decisiones de los peritos tienen carácter de fallo, es decir, de sentencia con fuerza de fallo arbitral, consiguientemente sin recurso de apelación, se llega a la conclusión de que se trata de los llamados juicios periciales. Por tal motivo, la intervención de los Jueces Municipales en estos juicios está limitada a una preparación de elementos destinados a sustentar la decisión de los peritos. De ahí que no pueda decirse que ante los Jueces Municipales se haya cumplido primera instancia, ya que los peritos obran, no como peritos testigos, sino como peritos árbitros, razón para que sólo haya sido establecido el recurso de revisión ante los Jueces de Circuito.

Equivocadas actuaciones procesales de los Jueces de Circuito de Barrancabermeja y de Chiquinquirá, en el trámite de revisiones propuestas, dieron origen a que los Tribunales Superiores de los Distritos de Bucaramanga y de Tunja anularan tales actuaciones. Quizás la poca ocurrencia del recurso y el desconocimiento de las normas del Código de Minas, que lo regulan, dieron lugar a incurrir en las dichas desviaciones. Esta circunstancia me ha llevado a pensar en la necesidad de introducirle reformas al Decreto 1886, a objeto de imprimirle una mayor dinámica al procedimiento, señalar mayor ámbito de acción a los Jueces Municipales, a fin de que su intervención se tenga como primera instancia, y de que puedan pronunciar decisiones sujetas a apelación, hoy ante los Tribunales por virtud de la Reforma Judicial.

No se me escapa que habida cuenta de que el Decreto aquí mencionado fue adoptado por la Ley 10 de 1961 como norma legal permanente, cualquier modificación que quiera hacersele requiere expedición de ley o de decreto legislativo; si se considera que por razón de la naturaleza de las normas, que son de carácter procesal y, consiguientemente, de orden público, es dable opinar que tal vez el segundo medio sería el indicado por caber dentro de la legislación de emergencia que con fundamento en el artículo 121 de la Constitución, en la actualidad viene expidiendo el Gobierno.

DECRETO NUMERO 2658 DE 1964 Y RESOLUCION 0047 DE 1965

El Decreto 2658 de 1964, reglamentario del artículo 21 del Código de Petróleos, y la Resolución 0047 de 1965, reglamentaria a la vez de este mismo Decreto, se expidieron con miras a aligerar el trámite de las propuestas.

Al dar aplicación a los precitados Decreto y Resolución, concretamente en lo relacionado con los certificados que sobre libertad de zonas debería expedir la Sección de Concesiones de la División de

Petróleos, se halló que el objetivo buscado no pudo ser logrado por razones de orden práctico. Para dar término a las situaciones anómalas presentadas, se expidió el Decreto 756 de 25 de marzo del corriente año, por medio del cual se hace expresa declaración de la supresión del certificado aludido en la documentación que con las propuestas deben presentar los interesados.

No obstante la supresión anotada, el Decreto y Resolución contienen algunas disposiciones que deben ser derogadas y otras que deben ser modificadas.

Del señor Ministro, atentamente,

LUIS A. GUZMAN MARTINEZ
Abogado - Jefe.

Bogotá, D. E., junio 2 de 1966.

INFORME DE LA DIVISION ADMINISTRATIVA

Bogotá, D. E., junio 2 de 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Tengo el agrado de rendir a usted el informe de labores anual de la División a mi cargo, en el período comprendido entre el 1º de junio de 1965 y el 31 de mayo del año en curso, destinado a la Memoria que habrá de presentar a las Cámaras Legislativas.

La Jefatura de la División, en cumplimiento de funciones que tiene asignadas, dirigió y coordinó las actividades de las Secciones Administrativas; prestó directa asesoría en asuntos administrativos; coordinó lo relacionado con el cumplimiento de las normas sobre presupuesto, suministro y personal.

Otras actividades principales de las dependencias de esta División se pueden apreciar por los siguientes datos:

EJECUCION PRESUPUESTAL

PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO DE 1965

Apropiaciones.

Monto inicial de las apropiaciones	\$ 7.558.946.00
Créditos	364.801.00
Contracréditos	120.268.32
Monto de las apropiaciones (diciembre 31 de 1965)	7.803.459.00

Estado de las apropiaciones en diciembre 31/65:

Monto de acuerdos mensuales de ordenación de gastos	\$ 7.617.389.54
Saldo de apropiaciones sin acuerdo mensual	186.069.46
Giros librados	7.529.467.79
Saldos no girados de acuerdo mensual	87.921.75
Reservas por girar	2.176.64
Saldos de apropiaciones no giradas	271.814.57

PRESUPUESTO DE INVERSIONES DE 1965

Apropiaciones:

Monto de las apropiaciones	\$ 10.000.000.00
Monto de las apropiaciones (diciembre 31/65)	10.000.000.00

Estado de las apropiaciones en diciembre 31/65:

Monto de acuerdos mensuales de ordenación de gastos	\$ 6.503.456.23
Saldo de apropiaciones sin acuerdo mensual	3.496.543.77
Giros librados	6.044.037.19
Saldos no girados de acuerdo mensual	459.419.04
Reservas por girar	3.376.157.66
Saldo de apropiaciones no giradas	579.805.15

PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO DE 1966

Apropiaciones:

Apropiación inicial	\$ 7.813.208.00
Monto de las apropiaciones en 31 de mayo de 1966	7.813.208.00

MOVIMIENTO DE LAS APROPIACIONES REGISTRADAS HASTA EL 31 DE MAYO DE 1966:

Monto de acuerdos mensuales de ordenación de gastos	\$ 3.546.961.75
Saldo de apropiaciones sin acuerdo mensual	4.266.246.25
Giros librados	3.424.125.97
Saldos no girados de acuerdo mensual	122.835.78
Saldo de apropiaciones por girar	4.389.082.03

PRESUPUESTO DE INVERSIONES DE 1966

Apropiaciones:

Apropiación inicial	\$ 4.000.000.00
Apropiaciones en 31 de mayo	4.000.000.00

MOVIMIENTO DE LAS APROPIACIONES REGISTRADAS

HASTA EL 31 DE MAYO DE 1966:

Monto de acuerdos mensuales de ordenación de gastos	\$ 1.168.428.19
Saldo de apropiaciones sin acuerdo mensual	2.831.571.81
Giros librados	1.040.424.87
Saldos no girados de acuerdo mensual	128.003.32
Saldo de apropiaciones por girar	2.959.575.13

Al analizar el monto de las apropiaciones de los años 1965 y 1966, se nota que el aumento para este año fue del 0.1% para el Presupuesto de Funcionamiento, y el de Inversiones disminuyó en un 60%. En cuanto hace relación al aprovechamiento de las partidas apropiadas, se puede apreciar que se dejó de aplicar el 3.5% y 10.0% de los Presupuestos de Funcionamiento e Inversiones, respectivamente, como consecuencia de no haberse podido ultimar las tramitaciones de rigor para la adquisición de elementos y otros servicios, por el cierre de la vigencia fiscal.

BALANCE GENERAL EN 31 DE MAYO DE 1966

Activo

Efectivo	\$ 44.891.89
Fondos en Bancos	9.140.789.62
Fondos Especiales	752.000.83
Avances	169.945.90
Almacenes	3.923.953.06
Equipo de Transporte	1.448.875.24
Equipo de Oficina	1.814.249.88
Maquinaria y Equipo	2.755.236.52
Semovientes	4.530.00
Bienes Inmuebles	7.671.458.66

Pasivo

Depósitos Especiales	\$ 757.558.44
Acreedores Varios	42.407.90
Reserva para Gastos Presupuestos	8.681.402.40
Cuenta de Capitalización	18.246.329.31
—Hacienda Nacional—	

Totales	\$ 27.727.698.05	27.727.698.05
-------------------	------------------	---------------

ANÁLISIS DE FONDOS ESPECIALES

Pagaduría de Bogotá:

Cuenta Laboratorio Químico Nal.	\$ 430.514.93
Cuenta Servicio Geológico Nal.	126.584.69
Cuenta Servicio Geológico Nal. (US\$ 2.452.00, cambio oficial)	22.068.00
Cuenta División de Minas	108.534.90
Saldo de depósitos de particulares, para el pago de sueldos a Inspectores de Salinas y Esmeraldas	6.296.60
Pagadurías Regionales	58.001.66
Total	\$ 752.000.83

P E R S O N A L

CURSOS DE ADIESTRAMIENTO

En el último semestre del año pasado y en coordinación con el Departamento Administrativo del Servicio Civil, se realizaron cursos para los cargos de Mecnógrafas y Mecanotaquígrafas para obtener su escalafón en la Carrera Administrativa.

En los meses que van transcurridos del presente año, y atendiendo a lo dispuesto por las Resoluciones números 020 y 021 de 1966, emanadas del Departamento Administrativo citado anteriormente, se han inscrito 23 empleados para realizar los cursos de adiestramiento de que habla la primera de las anotadas Resoluciones, y se lleva a cabo la inscripción de un buen número de funcionarios para los cursos de que trata la última de las Resoluciones a que se ha hecho referencia.

NOVEDADES DE PERSONAL

En el período a que se refiere este informe, se registraron las siguientes novedades:

Nombramientos	71
Traslados, encargos y ascensos	156
Licencias	34
Vacaciones	119
Funcionarios inscritos en la Carrera Administrativa	21

DATOS ESTADÍSTICOS

Actas de Posesión	96
Certificados de tiempo de servicio	642
Oficios despachados	452
Marconigramas	35
Solicitudes de personal elegible	57

A R C H I V O

Clasificación y Archivo:

Propuestas de petróleos	33
Propuestas de minas	136
Permisos de minas	44
Permisos de esmeraldas	75
Diarios Oficiales	330
Consultas sobre disposiciones legales	410
Memoriales sustanciados	185
Inscripciones de abogados	51

CORRESPONDENCIA

Oficios despachados por correo	12.946
Oficios a la mano	1.984
Marconigramas	925
Memorias y boletines	4.900

PUBLICACIONES

En los Talleres de Publicaciones se han efectuado los siguientes trabajos para las dependencias del Ministerio, incluyendo el Inventario Minero:

	Ejemplares
Publicación del Boletín de Minas	6.000
Publicación del Boletín de Petróleos	6.000
Circulares	4.000
Negativos fotográficos para grabar las planchas	1.120
Preparación y montaje de moldes en planchas fotolitográficas	1.400
Moldes, cuadros y dibujos para boletines de información	1.400
Tarjetas para kárdex	20.000
Libretas para diferentes usos	5.000
	Resmas
Corte de papel en tamaños oficio y carta	250

TALLER DE MECANICA

En el Taller de Mecánica se han efectuado los trabajos de reparación de los vehículos del Ministerio y del Inventario Minero, con una economía bastante apreciable, ya que existe un grupo de operarios permanente pagados por las dos entidades.

Del señor Ministro, atento servidor,

TOMAS EMILIO MIER V.
Jefe de la División Administrativa.

INDICE

	Páginas
INFORME DEL MINISTRO	7
Bases generales de una política	7

PETROLEOS

Desarrollos iniciales de la política petrolera	15
Orientaciones de la política petrolera	18
Aspecto internacional	19
La superproducción mundial	21
La subproducción continental	24
Las reservas continentales	27
Desarrollos de la política petrolera	30
Inversiones	30
Agilización de los procedimientos administrativos	32
Exploración	36
Explotación	44
Refinación	46
La revisión de los contratos	47
Gas propano	50
Ecopetrol	55

MINAS

	Páginas
Realidades y perspectivas de la industria minera	67
Nueva organización jurídica	72
Investigaciones geológicas	77
Cooperación del Estado	82

INFORMES DE LOS JEFES DE DIVISION Y DE OFICINAS

DIVISION DE MINAS

I. Fomento minero	90
II. Propuestas y contratos	92
III. Fiscalización y vigilancia	95
IV. Administración de las minas fiscales del Estado	102
V. Organización regional	109
VI. Organización regional	112
VII. Producción minera	116
VIII. Sugestiones importantes	116

DIVISION DE PETROLEOS

Contratos vigentes	122
Actividades de perforación	123
Producción de petróleo	131
Producción y uso de gas natural y de refinería	133
Refinación	137
Consumo de los productos derivados del petróleo	138
Oleoductos	139
Exportación de petróleo y sus derivados	143
Ingresos directos al Fisco Nacional	143
Personal ocupado en la industria del petróleo	146

Empresa Colombiana de Petróleos.

Capítulo I. Aspectos sociales y administrativos	156
Capítulo II. Producción y operaciones industriales	163
Capítulo III. Resultados económicos y financieros	174
Capítulo IV. Plan quinquenal y resultados obtenidos	181
Capítulo V. Presente y futuro de la Empresa	183

CONCESION DE SALINAS

1º Producción de sal	199
2º Resultados financieros	200
3º Obligaciones sobre la renta de salinas	200
4º Obligaciones pendientes con cargo a la renta de salinas	200

	Páginas
5º Planta de Soda de Betania	201
6º Planta de Soda de Cartagena	201
7º Provisión de aguas de la Guajira	202
8º Ampliación de las salinas de Manaure	202
9º Inversiones y mejoras en las salinas	203

ESMERALDAS.—MINAS DE MUZO Y COSCUEZ

Mina de Muzo	205
Mina de Coscuez	206
Saldo a cargo del Gobierno Nacional	207

DIVISION DE ESTUDIOS GEOLOGICOS

Dirección	210
Sección de Estratigrafía	214
Sección de Fotogeología	214
Sección de Geología Económica	215
Sección de Hidrogeología	216
Sección de Museo Geológico y Archivo	218
Sección de Petrología	219
Conclusiones	220

INVENTARIO MINERO NACIONAL

Subproyectos del Convenio con la A.I.D.	224
Otras labores de la dirección del proyecto	230
Zona I. Sierra Nevada de Santa Marta	235
Zona II. Departamentos de Antioquia y Caldas	237
Zona III. Santander y Santander del Norte	243
Zona IV. Departamento de Cundinamarca	246
Conclusiones	249

DIVISION DEL LABORATORIO QUIMICO NACIONAL

Dirección	258
Biblioteca	258
Sección de Plantas Piloto	259
Sección de Química Agrícola	260
Sección de Química Orgánica y Merciológica	262
Sección de Química Inorgánica	263
Sección de Físico-Química y Aguas	267
Sección de Textiles, Papeles y Cauchos	268

OFICINA DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

	Páginas
Situación de la minería	274
Situación de la industria del petróleo	277
Aspectos cambiario y tributario de la industria del petróleo	278
Anexos de la Oficina de Investigaciones Económicas	283
Estadísticas sobre producción minera	287
Estadísticas sobre petróleos	319
Informe de la Oficina Jurídica de Minas	341
Informe de la Oficina Jurídica de Petróleos	349

DIVISION ADMINISTRATIVA

Ejecución presupuestal	362
Personal	364

INFORME DE LA DIVISION DE PETROLEOS

Bogotá, D. E., mayo 16 de 1966.

Señor doctor
CARLOS GUSTAVO ARRIETA,
Ministro de Minas y Petróleos.
E. S. D.

Me permito presentar a usted el informe de labores de la División de Petróleos y de las actividades de la industria en el año de 1965.

Esta División llevó a cabo la vigilancia técnica y la fiscalización de la industria del petróleo, en sus ramas de exploración, explotación, transporte, refinación y distribución.

Durante el año de 1965 y los cuatro primeros meses del año de 1966, la Sección de Concesiones realizó el estudio de 452 solicitudes para exploración y explotación de petróleo, de las cuales 204 fueron