

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

LA EMPRESA COLOMBIANA DE MINAS

1968

C O N T E N I D O

	Pág.
1.1. LA EMPRESA COLOMBIANA DE MINAS	1
1.2. ASPECTOS GENERALES SOBRE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	1
1.3. EL ORO EN COLOMBIA	7
1.4. INVERSIONES EXTRANJERAS	18
1.5. FACILIDADES OPERACIONALES	31

WATER

3222

DOCUMENTO I

INFORMACION GENERAL

DOCUMENTO I

INFORMACION GENERAL

1.1 LA EMPRESA COLOMBIANA DE MINAS

La Empresa Colombiana de Minas "ECOMINAS" es una empresa industrial y comercial del Estado, esto es, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, organizada conforme a las normas establecidas en los Decretos Extraordinarios 912 de 6 de junio y 3161 de 26 de diciembre de 1968, las reglamenciones de éstos y las contenidas en sus Estatutos.

La Empresa tiene por objeto, entre otros, explotar los yacimientos mineros que hubiere adquirido a cualquier título en alguna parte del territorio nacional de acuerdo con los métodos y sistemas que estime convenientes para lograr una tecnificada explotación de los mismos.

1.2. ASPECTOS GENERALES SOBRE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

1.2.1. Territorio y clima

Colombia se encuentra ubicada en el extremo noroeste de Sur América; limita al norte con el Mar de Las Antillas, por el este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador, al oeste con el Océano Pacífico y al noroeste con Panamá.

El país tiene una extensión territorial de 1.141.748 Kms² y, no obstante estar situada en la Zona Tórrida, cuenta con variedad de climas según la altitud: con tierras calientes a 1.000 mts. sobre el nivel del mar y temperatura media de 24 a 28°C; tierras templadas entre 1.000 y 2.000 mts. con temperaturas de 17 a 24°C; tierras frías entre 2.000 y 3.000 mts. y temperaturas de 8 a 17°C, y a más de 4.000 mts. hay nieves perpetuas. El país está atravesado de sur a norte por la Cordillera de Los Andes que, cerca de la frontera con El Ecuador se divide en tres ramales: la Oriental, la Central y la Occidental. El 60% del territorio se halla al este de la Cordillera Oriental y está formado por extensas llanuras en su mayoría cubiertas por selvas vírgenes, con una densidad de población muy reducida. En el resto del territorio se tiene una gran diversidad de climas, buen nivel de precipitación pluviométrica y abundancia de ríos, factores básicos para un mejor desarrollo de la agricultura y la ganadería.

1.2.2. Población, Educación y Salud

Para el año de 1983, la población total de Colombia se estimó en 27.5 millones de habitantes, con una tasa de crecimiento demográfico del 2% anual, distribuidos en un 64,8% en la zona urbana y el 35.2% en la rural. Del total de la población, un 57% es mestiza, un 20% blanca, un 14% mulata y el resto lo conforman otros grupos étnicos. Se estima que un 16% del total de la población es analfabeta. La tasa de desempleo en las cuatro grandes capitales: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, era del 12.2% a mediados de 1983.

En el año de 1983 se matricularon cerca de 6.5 millones de alumnos, distribuidos en 65,9% en enseñanza primaria y pre-escolar, 28.2% en secundaria y 5.9% en nivel universitario y técnico. La capacitación popular y técnica se imparte a través del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-, entidad pública sostenida con aportes del gobierno y la empresa privada, cuyos objetivos son capacitar obreros, artesanos, agricultores, empleados y técnicos medios. Desde su creación en 1958 hasta el año de 1980, se había capacitado a 5.663.819 trabajadores, de los cuales el 37% pertenecía al ramo del comercio, el 30% al sector agropecuario y el 33% al sector industrial. Además del SENA, el país tiene escuelas radiofónicas para la alfabetización de adultos.

En materia de salud el país cuenta con 864 instituciones y con 44.146 camas para la atención de enfermos en los hospitales; por cada 100.000 habitantes hay una disponibilidad de 64 médicos, 23 enfermeras y 26 odontólogos.

La tasa de mortalidad general es de 5.8 defunciones por cada mil habitantes, y la infantil es de 57 defunciones de niños menores de 1 año por cada 1.000 nacidos vivos.

1.2.3. Gobierno

La República de Colombia dio su primer grito de independencia en el año de 1810, el 20 de julio, siendo este día su fecha nacio-

nal; empero, la independencia definitiva se selló con la Batalla de Boyacá, realizada el 7 de agosto de 1819. En 1886 se expidió la Constitución Nacional a la cual se le han hecho algunas reformas pero que, en esencia, es la vigente en la actualidad. El nombre de Colombia rige también desde 1886 pero su extensión y límites se definieron en 1921, año en el cual Colombia reconoció la separación de Panamá, ocurrida en 1903.

Colombia es una República Democrática con un poder público compuesto por las ramas Ejecutiva, Legislativa y Judicial. El Poder Ejecutivo lo ejerce el Presidente de la República elegido por 4 años a través de sufragio directo y universal por todas las personas mayores de 18 años, y está asesorado por un gabinete de 13 Ministros. El Poder Legislativo, representado por el Congreso Nacional, lo componen la Cámara Alta o Senado de la República y la Cámara Baja de Representantes que, conjuntamente, tienen 318 miembros los cuales son elegidos en votación popular cada 4 años, mediante la aplicación del cuociente electoral. El Poder Judicial está constituido por la Corte Suprema de Justicia integrada por 20 Magistrados quienes permanecen en sus cargos mientras observen buena conducta y no hayan llegado a la edad de retiro forzoso.

1.2.4. División Política

El país se encuentra políticamente dividido en 23 departamen-

tos, 4 intendencias y 5 comisarías (Figura 1.1.). Todas estas divisiones tienen gran dependencia del Gobierno Central para su manejo. Las ciudades más grandes por su industrialización y población son: Bogotá, capital de la República con cerca de 5 millones de habitantes; le siguen Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena.

Colombia cuenta con varios centros turísticos de interés para el visitante extranjero y aún para el mismo colombiano, debido a sus reliquias históricas, tradición, playas naturales y otros aspectos. Entre los de mayor atracción se puede mencionar a Cartagena, Santa Marta, Tolú, las Islas de San Andrés y Providencia, Leticia, San Agustín, Bogotá, Zipaquirá y varias zonas del departamento de Boyacá.

1.2.5. Transporte

En materia de transporte marítimo, unas 20 líneas, entre extranjeras y nacionales, hacen escala regular en los puertos del Mar Caribe (Santa Marta, Barranquilla y Cartagena) y del Océano Pacífico (Buenaventura y Tumaco). Estos puertos cuentan en total con 28 atracaderos y 160.000 mts² como área de almacenamiento. En transporte fluvial el país cuenta con 29 ríos navegables en una extensión de 9.018 Kms, de los cuales 6.370 sirven en regiones donde es el único medio de transporte. La flota fluvial es de 959 embarcaciones de todo tipo que anualmente transportan

3.5 millones de toneladas métricas. Sin embargo, el transporte interno se lleva a cabo en su mayor parte por vía automotor y ferroviaria de 2.900 Kms. El transporte aéreo externo es atendido por 20 líneas internacionales entre las que sobresale Avianca.

1.2.6. Energía Eléctrica y Recursos Naturales

Colombia posee un gran potencial de generación hidroeléctrica, disponiendo en la actualidad de una capacidad instalada total de 4.700 megawattios aproximadamente, de los cuales un 72% tiene como fuente la hidráulica y el 28% la térmica.

También posee otra serie de recursos naturales entre los cuales es preciso destacar el carbón mineral. Desde tiempo atrás han existido explotaciones carboníferas en pequeña escala y poco tecnificada que abastecen mercados restringidos; el Gobierno Nacional por medio de Carbocol y de Ingeominas ha emprendido proyectos ambiciosos de exploración y explotación del mineral, con el fin de convertir al país en uno de los principales exportadores del mundo. Se prevé un potencial de exportación del orden de 60 millones de toneladas anuales de carbón en el año 2.000. A ello se suma el gas natural localizado en el departamento de La Guajira y en las proximidades de Cartagena, con reservas que se estiman superiores a los 3.176 billones de pies cúbicos. Actualmente se estructura un plan que permitirá exportarlo en forma de hidrógeno y metanol. Se ade-

lantan estudios de factibilidad para emplear este gas en una planta de úrea y amoníaco.

1.3. EL ORO EN COLOMBIA

1.3.1. Reseña Histórica

El oro ha sido explotado en Colombia desde tiempos inmemoriales; los aborígenes elaboraban alhajas, utensilios domésticos y otros numerosos objetos de este metal. A raíz del descubrimiento de América se intensificó la explotación hasta llegar a ser el quinto país productor de oro en el mundo en 1981; actualmente es el noveno productor en el mundo occidental y el tercero en América Latina. El departamento de Antioquia ha sido y sigue siendo la región más productora de oro en Colombia; le siguen en orden de importancia el Chocó, Nariño, Tolima y Cauca.

Durante los primeros treinta años de este siglo, los empresarios mineros antioqueños fueron los únicos colombianos que crearon, manejaron y desarrollaron empresas organizadas de minería de oro en el país, mientras en otras regiones auríferas, casi la totalidad de las actividades constituía un monopolio de empresas extranjeras; sin embargo, dos grandes empresas extranjeras ubicadas en Antioquia, la Frontino Gold Mine y la Pato Consolidated, extrajeron y exportaron durante ese período (año 1900 a 1930) cerca de tres millones de onzas troy de oro en conjunto. Durante los o-



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MAPA POLÍTICO



ESCALA 1:6'000.000
0 100 200 KTS.

tros 45 años de su permanencia en Colombia, se estima que produjeron cerca de 7.2 millones de onzas troy de oro. En 1935 comenzó a funcionar la Planta Metalúrgica Nacional, cuyos ingenieros se dieron a la tarea de visitar y estudiar cerca de 520 minas de veta montadas y organizadas junto con 40 explotaciones de aluvi6n, lo cual permiti6 conocer en bastante detalle el estado de las explotaciones en los a6os pr6ximos a 1940. En ese entonces la mina de fil6n m6s grande del pa6s era la mina Berl6n en Yarumal, que procesaba 11.000 toneladas mensuales de mineral, mientras que la Frontino Gold Mine mol6a 10.500 toneladas mensuales. Todas las dem6s minas de veta existentes mol6an en conjunto 20.400 toneladas mensuales de mineral de veta que se extra6a de los departamentos de Antioquia y Caldas.

A raiz de la Segunda Guerra Mundial que tuvo como consecuencia la congelaci6n inmediata del comercio internacional del oro, decayeron las exportaciones del metal durante un per6odo relativamente largo que se prolong6 hasta 1960. Al iniciarse en el pa6s la etapa de la industrializaci6n fabril, que se concentr6 principalmente en el departamento de Antioquia, los inversionistas encontraron un campo de acci6n muy atractivo, en donde se presentaban oportunidades buenas tanto para grandes como para peque6os inversionistas en una actividad econ6mica casi exenta de riesgos; esta situaci6n origin6 un desplazamiento del capital de la miner6a hacia la industria, lo cual se refleja en cambios estructurales que se mencionaran m6s adelante.

1.3.2. Producción de oro.

La minería de oro en Colombia ha sufrido cambios estructurales importantes en su producción durante la última década. En efecto, en 1970 el monto total del oro adquirido por el Banco de la República fue de 202.300 onzas troy, de las cuales el 69,5% provenía de las grandes compañías y el 30,5% restante de pequeños mineros, lo cual contrasta con lo ocurrido durante 1983, año en el cual las compras ascendieron a 426.500 onzas troy de las cuales el 84,6% fueron aportadas por pequeños mineros y tan sólo el 15,4% por las grandes empresas.^{1/} El fenómeno del incremento de las compras, lo cual puede considerarse como un indicador de la producción, tiene su explicación en el vertiginoso proceso de incremento de los precios internacionales del metal que estimulan una mayor extracción y al mismo tiempo permiten hacer rentables las explotaciones a pequeña escala; se observa que durante 1980 se registraron las mejores cotizaciones del metal, habiéndose logrado un nivel record de la producción durante los años 1980/81 que alcanzó las 520.000 onzas troy en promedio anual. Posteriormente, al evidenciarse tendencias a la baja en los precios, la producción igualmente se ha restringido; si bien desde finales de 1982 hasta comienzos de 1983 se observó un cierto repunte en los precios, al finalizar el año pasado, se observó una nueva caída de los mismos, la cual determinó una sensible baja en la oferta de oro al Banco de la República. Cabe anotar que la coincidencia entre este fenómeno y el aumento de la cotiza-

^{1/} Frontino Gold Mine, Mineros de Antioquia S.A. y Mineros del Chocó S.A.

ción del dolar sobre la del certificado de cambio desvirtúa por completo la hipótesis de que el oro, en lugar de fortalecer las reservas del país, estaba saliendo de contrabando y produciendo divisas a las personas interesadas en efectuar importaciones ilegales. Estas experiencias recientes demuestran ampliamente que el índice de elasticidad precio de la oferta de oro es apreciable en nuestro medio y en especial el efecto es más notorio sobre el sector de la pequeña minería del oro. Con base en tal consideración resulta oportuno resaltar el hecho de que la medida adoptada por la Junta Monetaria el 29 de febrero de 1984, incrementando el precio del oro de producción nacional, constituye un estímulo indiscutible con efectos inmediatos sobre el pequeño productor, y a mediano plazo fomentando la constitución de empresas explotadoras de tamaño mediano y grande, mediante el concurso de firmas nacionales y extranjeras. Durante el primer semestre del presente año, el Banco de la República adquirió 257.903 onzas troy, cifra que supera en un dieciocho por ciento (18%) al del mismo período del año inmediatamente anterior.

Como ya se comentó anteriormente, el desarrollo notable de la pequeña minería del oro durante la última década, se explica en buena parte por la evolución de los precios. El pequeño minero, dada su escala de producción y el enorme esfuerzo que debe desplazar para obtener una mínima cantidad del producto, sólo encuentra una compensación adecuada cuando el precio se incrementa; de lo

contrario resulta más rentable, o menos agobiante, dedicarse a otras actividades. La técnica generalmente usada por los pequeños mineros que explotan aluviones, se efectúa mediante el proceso tradicional y rudimentario, como el "barequeo o mazamorreo" ^{2/} y la explotación de vetas, mediante minería subterránea utilizando métodos artesanales de extracción. Ambas actividades exigen una paciente y agotadora labor.

La pequeña minería del oro es una actividad que se ejerce, en muchos de los casos en despoblado a grandes distancias de las ciudades y por tal motivo el minero no dispone de los servicios básicos e infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de su actividad; ello implica que el minero deba aprovisionarse por sus propios medios de tales suministros, asumiendo fuertes inversiones.

Distribución regional de la Producción. El departamento de Antioquia constituye el principal centro aurífero nacional, como puede observarse en el siguiente cuadro; su aporte constituye el 80% de la producción nacional; le siguen en orden de importancia los departamentos de Chocó, Nariño, Tolima y Cauca.

En Antioquia se encuentran localizadas las explotaciones de dos grandes empresas explotadoras, la Frontino Gold Mine y Mineros de Antioquia S.A.; en ese departamento además se halla concentrado el mayor número de pequeños mineros.

^{2/} Tratamiento manual del oro libre contenido en arenas de lechos de ríos y terreros.

PARTICIPACION PORCENTUAL

<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Antioquia	80,2	81,2	80,3
Chocó	7,1	8,9	7,9
Nariño	3,7	3,6	3,5
Tolima	2,1	0,8	1,5
Cauca	1,3	1,6	1,7
Subtotal	94,4	96,1	94,9
Otras Regiones	5,6	3,9	5,1
T O T A L	100,0	100,0	100,0

En el municipio de Marmato, departamento de Caldas, se ha iniciado un proyecto de exploración en el área denominada Zona Baja, dentro del Aporte No. 1017 otorgado a Ecominas según Resolución No. 00050 de enero 20 de 1981. Si la etapa de exploración que adelanta la firma Phelps Dodge, de U.S.A., por su cuenta y riesgo, muestra resultados favorables, se constituirá una sociedad de economía mixta que explotará los yacimientos a un ritmo mínimo de 300 ton/día de mineral. De acuerdo con los prospectos sobre tenores y reservas, la producción del oro será del orden de 20.000 onzas troy anuales. Dicho proyecto fue promovido por la Empresa Colombiana de Minas durante 1983, habiéndose adelantado una convocatoria a nivel interna

cional, en la cual resultó favorecida la firma Phelps Dodge de USA al cumplir con los requisitos exigidos por Ecominas para tal efecto. La firma mencionada propuso entre otras cosas, un plan de exploración tendiente a estructurar un proyecto de explotación a una escala superior a la prevista en los pliegos de licitación, el pago de una contraprestación económica satisfactoria para Ecominas y la participación del capital nacional en la etapa de explotación.

Política de fomento y apoyo a la minería de oro. Ante las perspectivas altamente favorables para la economía del país como resultado de un incremento en la explotación del oro, el gobierno nacional ha adoptado a través de diferentes organismos, algunas medidas tendientes a estimular el incremento de la actividad que se encuentran vigentes, a saber:

- a. Incremento del precio según la Resolución No. 6 de 1984 de la Junta Monetaria ^{3/}. Mediante esta disposición se fijó un precio de \$47.620 por onza troy de oro de producción nacional a la fecha de la Resolución (febrero 29/84) para las compra/ventas que efectúe el Banco de la República. Dicho precio se ajusta proporcionalmente al promedio del precio de las operaciones efectuadas en los mercados de Londres y Zurich, manteniéndose la misma relación que existía el día 29 de febrero de 1984. El ajuste se aplica diariamente para las compras de oro que realice el Banco de la República en las ciudades de Bogotá, Medellín, Bucaraman-

^{3/} El texto de la citada Resolución se anexa al presente documento.

VOLUMEN Y VALOR DE PRODUCCION DE ORO EN COLOMBIA

<u>AÑO</u>	<u>ONZAS TROY ^{1/}</u>	<u>MILES DE PESOS CORRIENTES</u>	<u>EQUIVALENCIA EN US\$</u>
1973	216.201	508.996	21.531.134
1974	264.671	1.184.449	45.450.844
1975	308.676	1.559.271	50.412.900
1976	297.862	1.280.508	36.902.248
1977	257.070	1.410.537	38.350.652
1978	246.446	2.012.861	51.479.821
1979	269.369	3.375.870	79.338.895
1980	510.439	15.242.360	322.384.941
1981	529.214	12.428.183	228.081.905
1982	472.674	10.838.895	169.119.910
1983 ^{2/}	438.579	13.912.811	176.424.182

1/ Con base en fundiciones

2/ Provisional

ga, Ibagué, Quibdó, Buenaventura y Popayán, mientras que para otras regiones del país se ajustará semanalmente.

- b. A los inversionistas extranjeros se les permite un giro de utilidades ampliado que puede significar la remesa de la totalidad de las utilidades.
- d. La importación de la maquinaria pesada para la industria básica dentro de la cual se califica la minería, está exenta del impuesto sobre el valor agregado y de gravámenes arancelarios.

En el punto 1.4. "Inversiones Extranjeras" se encontrará mayor información sobre el particular.

1.3.3. El Banco de la República.

El Banco de la República es la única entidad autorizada por el Gobierno Nacional para comprar, vender, poseer y exportar oro en sus diferentes formas, a saber: en polvo, en barras y en monedas, tal como lo establece el artículo 37 del Decreto-Ley 444 de 1967; cualquier otra persona o entidad que adelante alguna de las actividades citadas anteriormente, se coloca al margen de la Ley y se hace acreedor a las sanciones previstas según el caso; se exceptúan los coleccionistas de monedas.

Dado que los productores de oro en Colombia se hallan diseminados en diferentes sitios del país, el Banco de la República, con el ob

jeto de facilitar la adquisición del metal, ha ubicado agencias de compra en sitios estratégicos; alternativamente las casas de fundición también están autorizadas mediante una delegación contractual con el Banco de la República para adquirir oro de producción nacional en su nombre. Existen en la actualidad tres "Casas de Fundición y Ensayes" localizadas en Medellín, cuya razón social y direcciones son las siguientes:

<u>RAZON SOCIAL</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>TELEFONO</u>	<u>APARTADO</u>
Esteban Alvarez & Cía.	Cra. 50 # 36-19	2320102	1220
Fundición J. Gutiérrez & Cía.	Cl. 37 (Av.33) #46-49	2322973	504-24
Fundición Escobar & Cía. Ltda.	Cl. 34 # 43-69	2320899	721

Dichas firmas han celebrado un contrato con el Banco de la República, mediante el cual se obligan a someter a fundición, afinamiento y análisis todo el oro de producción nacional que sea adquirido de los pequeños y grandes mineros. El laboratorio expide un certificado relacionado con la cantidad y calidad del material recibido, y con base en ello, efectúa una liquidación de las deducciones que sean pertinentes (mermas, etc.), determina los gastos de afinación y el valor neto de los metales de acuerdo a su ley y a los precios establecidos con sujeción a las normas legales y cambiarias que reglamentan estas transacciones. En la misma liquidación establece los honorarios del laboratorio y el monto del impuesto del 2% sobre el valor total del oro fino (Decreto 1245 de junio 28 de 1974).

Cabe anotar que todas las actividades relacionadas con la producción, refinación y comercialización del oro, así como los establecimientos que procesen oro para fines diversos, están sometidos a la inspección de la Superintendencia de Control de Cambios, entidad que tiene la responsabilidad de vigilar el estricto cumplimiento de las normas de tipo cambiario.

1.3.4. Exportación de concentrados con tenores de oro

La exportación de concentrados con tenores de oro es permitida en Colombia, bajo el supuesto que el país no dispone de la tecnología y la maquinaria adecuadas para efectuar la separación del oro. Ante tales circunstancias, los exportadores de dichos concentrados están sometidos al control de la Superintendencia de Control de Cambios, en donde deben obtener un visto bueno para la exportación del concentrado. Como el valor del material depende del contenido de metales preciosos, el exportador está obligado a efectuar el reintegro con base en los resultados del análisis de laboratorio presentado ante el respectivo Consulado en el exterior. Todas estas transacciones están sujetas a la aprobación y control de la Superintendencia de Control de Cambios y por conducto del Banco de la República.

1.3.5. Aspectos jurídicos que rigen la Exploración, Explotación y Comercialización del oro.

Mediante la sanción de la Ley 20 de 1969 se sentaron las bases para la elaboración del Estatuto Minero vigente. Esta Ley fue reglamentada por Decreto 1275 de 1970 y sus posteriores modificaciones, constituyéndose así el marco jurídico en el cual se desenvuelve el sector minero.

La Ley 20 de 1969, en su artículo 8º, dispone que los yacimientos que constituyen Reserva Especial del Estado, sólo podrán ser aportados o concedidos a Empresas Industriales y Comerciales de la Nación o a Sociedades de Economía Mixta que tengan una participación mínima del cincuenta y uno por ciento (51%) del respectivo capital.

Tal es el caso de la Zona de Reserva Especial de Marmato, Supía, Riosucio y Quinchía, para metales preciosos y asociados, la cual está en cabeza de la Empresa Colombiana de Minas "Ecominas", mediante los Aportes Nos. 1017 y 1043.

1.4. INVERSIONES EXTRANJERAS

1.4.1. Giro de Utilidades

El inversionista extranjero tiene derecho a transferir al exterior, en moneda libremente convertible, utilidades en los siguientes montos;

- El 20% calculado sobre el capital invertido en divisas, como monto general.
- En las actividades tales como las que se señalan a continuación, el monto es equivalente a la tasa preferencial del mercado de Nueva York, prime rate, más 20 puntos: equipo y material de transporte; equipo profesional y científico; equipo eléctrico y electrónico; maquinaria no eléctrica; productos químicos industriales; producción de abonos; productos metálicos; curtiduría; fundición de metales; hotelería y servicios complementarios de recreación; transporte turístico, pesca marítima y cultivos de tardío rendimiento.
- En las actividades agrícolas y manufactureras que exporten más del 50% de sus ventas, el monto es igual al señalado en el punto anterior.
- En las actividades que se desarrollen en Popayán y en áreas de influencia, el monto equivalente a la tasa preferencial del mercado de Nueva York, prime rate, más 25 puntos. En este caso el derecho es por 8 años a partir del cual se retorna al régimen general.

- En las actividades industriales y agroindustriales desarrolladas en poblaciones y distritos fronterizos, el monto es equivalente a agregar 4 puntos a la tasa general y tiene una vigencia de 10 años.
- En el caso de la actividad minera, existen normas que facultan al Gobierno Nacional para determinar giros superiores a los normales. De esta manera, el Consejo Nacional de Política Económica y Social ha dictado varias resoluciones para la inversión extranjera para carbón, níquel y uranio. Estas resoluciones permiten en la práctica un giro total de utilidades. El oro, a través de otras disposiciones, tiene un giro ampliado que pueden significar la remesa de la totalidad de las utilidades.

1.4.2. Repatriación de Capital

El inversionista extranjero tiene derecho a reexportar, en moneda libremente convertible, el capital invertido cuando venda sus acciones, participaciones o derechos a inversionistas nacionales o cuando se produzca la liquidación de la empresa receptora de la inversión.

Igualmente puede reexportar las ganancias de capital que obtenga en esta venta o liquidación.

1.4.3. Reinversión de utilidades

El inversionista extranjero tiene derecho, además de los giros se

ñalados, a:

- En el caso de que sea socio en empresas extranjeras, a que se le registre como inversión extranjera -sin autorización especial- hasta un 7%, estimado sobre el capital invertido, de las utilidades en exceso de los porcentajes señalados anteriormente, cuando son retenidas en la sociedad donde es inversionista.
- En el caso de que sea socio en empresas mixtas o nacionales tiene el mismo derecho, pero sin límite porcentual.
- Puede solicitar que se le autorice capitalizar utilidades sin derecho a giro, bajo la modalidad de inversión extranjera directa si la sociedad receptora adquiere un porcentaje en bonos especiales del Instituto de Fomento Industrial, o cuando se destine a proyectos de exportación en cuyo caso no se adquirirían los citados bonos.

1.4.4. Normas sobre Regalías

La adquisición de tecnología extranjera por parte de compañías radicadas en Colombia, está sometida a la aprobación del Comité de Regalías o de la Oficina de Cambios, de acuerdo a la modalidad de adquisición, con el fin de que los pagos tengan derecho a giro.

El Comité de Regalías tramita contratos de asistencia técnica por uso de patentes, Know-how, marcas y licencias y la Oficina de Cambios, aquellas que tienen relación con servicios de asistencia

técnica.

Los contratos deben estar libres de cláusulas de carácter restrictivo tales como la prohibición de exportaciones; la restricción sobre el uso de tecnologías competidoras; la restricción de producción con posterioridad a la terminación del contrato, el traslado gratuito de inventos o mejoras al proveedor extranjero; el pago de sumas mínimas anuales.

En el estudio de los contratos se busca asegurar una efectiva transferencia de tecnología y un pago justo y por tanto no exagerado por la tecnología.

1.4.5. Normas y Procedimientos para la Exploración de Minerales.

Los recursos mineros son de propiedad del Estado, con excepción de aquellos que puedan hallarse en zonas que tienen respaldo jurídico de épocas coloniales. El Estado entrega en concesión, participación o asociación, tales recursos para su explotación por parte del sector privado nacional o extranjero, para cuyo efecto se negocia con el Ministerio de Minas y Energía o con la entidad que se haya creado para el manejo de un recurso específico (Carbocol para carbón y el Instituto de Investigaciones Nucleares para uranio).

El Estado recibe una compensación, por la parte privada, que se denomina regalía o participación nacional. Tal participación es la siguiente:

- Sobre metales preciosos de aluvión el 3% del producto bruto.
- Sobre minerales metálicos el porcentaje fluctúa entre el 3 y el 8% del precio de venta del mineral en bruto.
- Los minerales no metálicos no tienen pago (sin embargo sobre la explotación del carbón existe un impuesto del 5%).

1.4.6. Porcentajes de participación de capital extranjero.

El inversionista extranjero puede participar como socio en una sociedad, en general en los siguientes porcentajes:

- En una empresa existente, hasta en un 49% de capital, a través de aumento de capital.
- En una empresa nueva, hasta en un 85% del capital y firmar el contrato de conversión en empresa mixta, de acuerdo con el siguiente esquema:
 - a) A los 5 años de su constitución la participación disminuye al 70%.
 - b) A los 10 años disminuye al 55% y
 - c) A los 15 años disminuye al 49%.

Sin embargo, el proceso de transformación puede ser suspendido si se comprueba que la empresa integra al menos un 50% de materias primas nacionales o si exporta un 25% de sus ventas totales.

De otra parte, es posible constituir empresas sin la obligación de conversión en empresa mixta, en los siguientes casos:

- Cuando exporta más del 80% de su producción o tiene por actividad el turismo;
- Cuando su actividad es la minería; y
- Cuando se constituye para desarrollar un contrato con una entidad del Estado de cualquier orden.

Tratándose de empresas en actividades agropecuarias se deben constituir empresas mixtas, aún en el caso de nuevas empresas.

1.4.7. Impuestos.

A. Impuesto sobre la renta

Las sociedades extranjeras localizadas en Colombia se asimilan a las sociedades anónima nacionales con una tasa de impuesto sobre la renta del 40%. En el caso de las sociedades limitadas, la tasa de tributación es 18%.

En el caso de dividendos percibidos por sociedades y otras entidades extranjeras, la tarifa aplicable también es del 40%, pero cuando la tarifa de impuesto en su país es superior al 28%, la tasa en Colombia se reduce al 20%. Cuando se trate de participaciones, la tasa es de 40%.

Los dividendos percibidos por personas naturales extranjeras

sin domicilio en el país, o por sucesiones ilíquidas de causantes extranjeros que no eran residentes en Colombia al momento de su muerte, estarán sometidos a una tarifa del 40%, siempre que los beneficiarios no estén obligados a constituir apoderado en el país, pues si lo tienen, la tarifa aplicable es la misma que corresponde a las personas naturales colombianas.

B. Impuesto de Remesas

El giro de las utilidades causa un impuesto de remesas que se liquida a la tarifa del 20% en el caso de las sucursales de las sociedades extranjeras. Las participaciones en las sociedades de responsabilidad limitada y asimiladas percibidas por sociedades y otras entidades extranjeras, se causa sobre el respectivo pago o abono en cuenta, menos el impuesto de renta correspondiente, a la tarifa del 12%, impuesto que debe ser retenido al momento del correspondiente pago. En el caso de dividendos generados por inversión extranjera, no se causa impuesto de remesas.

C. Pagos de Servicios de Asistencia Técnica

Los giros para el pago de servicios de asistencia técnica prestada desde el exterior, no estarán sometidos al impuesto de renta ni al complementario de remesas, siempre que el beneficiario no resida en el país y que se expida una certificación por el Comité de Regalías de que tales servicios no pueden prestarse en el país.

Están exentos del impuesto de remesas, por 8 años, los giros por concepto de regalías originados en contratos pactados por sociedades ubicadas en Popayán y áreas de influencia.

D. Otros aspectos

Las nuevas inversiones extranjeras que se realicen en poblaciones o distritos fronterizos, en actividades industriales o agroindustriales, podrán deducir de sus impuestos el valor de la nueva inversión que realicen anualmente, siempre y cuando dicha deducción no exceda el 50% del impuesto a cargo del inversionista.

Además, en caso de liquidación de la sociedad se tendrá el derecho a compensar las pérdidas acumuladas pendientes de compensar por la sociedad, dentro de términos que resta para completar cinco años.

La inversión extranjera previamente autorizada por el Departamento Nacional de Planeación que se localice en Popayán y sus áreas de influencia, estará exenta del gravámen del 5% sobre las importaciones de maquinaria y equipo hechas hasta finales de 1988 y también del 1.5% sobre el valor CIF. Además, el giro por remesa de utilidades y regalías, estará exento del impuesto de remesas.

Están exentos del impuesto sobre el valor agregado, o impuesto

a las ventas:

Las importaciones de maquinaria pesada para la industria básica (minería, hidrocarburos, química pesada, siderurgia, metalurgia, extractiva, generación y transmisión de energía eléctrica, obtención, purificación y conducción de óxido de hidrógeno), y las exportaciones de bienes corporales muebles y las ventas en el país de bienes de exportación a sociedades de comercialización internacional.

Los inversionistas en establecimientos hoteleros o de hospedaje, en ampliaciones o mejoras sustanciales de los mismos, tienen derecho al Certificado de Desarrollo Turístico. Este puede llegar a representar el 15% de la inversión y sirve para pagar por su valor nominal toda clase de impuestos nacionales.

Las empresas editoriales constituidas como personas jurídicas y dedicadas exclusivamente a la edición de libros, revistas o folletos de carácter científico y cultural, gozan de la exención de los impuestos de renta y complementarios.

Los inversionistas en empresas dedicadas exclusivamente a la industria editorial de libros, revistas o folletos, de carácter científico o cultural, estarán exentos del impuesto complementario de patrimonio, hasta determinado monto de inversión. Igualmente existe una exención sobre la renta, dentro de cierto límite de las utilidades.

1.4.8. Procedimientos Institucionales para la Aprobación de la Inversión Extranjera.

La inversión extranjera en Colombia requiere autorización del Departamento Nacional de Planeación, excepto para aquellas que se pretendan efectuar en el sector petrolero, las cuales son de competencia del Ministerio de Minas y Energía.

Igualmente, el Departamento autoriza la sustitución de la inversión extranjera así como la sociedad receptora de ella, el traspaso de acciones, cuotas o derechos entre inversionistas extranjeros o de la subregión andina, las capitalizaciones de utilidades y otros movimientos que se presenten en materia de inversión extranjera.

Los criterios principales para la aprobación de la nueva inversión son la vinculación de nuevos inversionistas nacionales, el efecto sobre la balanza de pagos, la contribución a la generación de empleo, el aporte tecnológico, el grado de utilización de materias primas nacionales y la incidencia del nuevo proyecto en el respectivo sector.

Una vez autorizada la inversión extranjera, se procede a constituir la respectiva sociedad. Realizada la inversión y el respectivo permiso de funcionamiento otorgado por la Superintendencia de Sociedades, la inversión debe registrarse ante la Oficina de Cambios del Banco de la República, acción que le da derecho a repar-

triar el capital cuando venda o liquide la empresa, reinvertir parte de las utilidades, y transferir utilidades al exterior.

1.4.9. Régimen de Precios

En Colombia, la estructura de precios sigue los lineamientos fijados por el mercado. La acción estatal en este sentido, consiste en orientar y corregir las distorsiones ocurridas; solamente existe control de precios en caso de los monopolios.

1.4.10. Participación Extranjera en la Administración de Empresas

La única norma específica que limita relativamente la participación extranjera en la administración de una empresa, es la Decisión 24 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena que señala que debe reflejarse la participación nacional en el capital de la empresa, en la parte administrativa, comercial y financiera.

Se anota que una empresa puede contratar personal extranjero, con contrato de servicios, y obtener los recursos necesarios para su pago, previo su registro en la Oficina de Cambios.

1.4.11. Normas sobre Jurisdicción Aplicable para Resolver Disputas

Un inversionista extranjero, en caso de disputa interna, tiene acceso a los Tribunales de justicia como cualquier nacional. Este derecho está consagrado en la Constitución Nacional y diferentes leyes nacionales.

Colombia, de otra parte no tiene convenios con ningún país relativo a seguros sobre inversión extranjera.

1.4.12. Normas sobre Crédito Interno.

Las empresas nacionales y mixtas tienen acceso al crédito interno de cualquier especie ya sea de corto, mediano o largo plazo.

La empresa extranjera tiene acceso al de corto y mediano plazo, mas no al de largo plazo.

1.4.13. Régimen de Transformación.

Las empresas extranjeras que hayan firmado convenios de transformación en empresa mixta pueden solicitar la suspensión de dicha transformación o las que lo hayan firmado son tratadas como si fueran empresas mixtas para efectos de reinversión de utilidades y pueden pactar contratos de regalías con empresas de su grupo.

1.4.14. Aranceles Preferenciales.

Para proyectos de interés económico y social existen tarifas arancelarias únicas preferenciales, aplicables a los bienes de capital. Estas tarifas son:

- 10% ad-valorem para proyectos ubicados en Bogotá, Cali, Medellín y sus zonas de influencia.
- 5% ad-valorem para proyectos ubicados en áreas diferentes a las

anteriores.

- 1% ad-valorem para industrias o agroindustrias en las Intendencias, Comisarías, Departamentos del Chocó, Caquetá, Nariño, Santander del Norte y municipio de Maicao.
- 1% ad-valorem para maquinaria y elementos auxiliares indispensables, que en conjunto constituyan equipos completos destinados a evitar la contaminación del medio ambiente.

Las importaciones de materia prima o insumos que hayan de utilizarse en la producción de bienes exclusivamente dedicados a exportación, están exentos de impuestos arancelarios y del impuesto al valor agregado o de ventas.

Las importaciones que realicen las empresas mineras, de maquinarias, equipos, accesorios y repuestos que se requieran para ejecutar directa y específicamente las actividades mineras, que se enumeran y definen a continuación, gozarán de derechos arancelarios:

- a) Exploración: es el conjunto de actividades dirigidas a determinar la existencia de minerales en cantidades y calidades económicamente aprovechables.
- b) Explotación: es el conjunto de actividades dirigidas a la extracción técnica de sustancias minerales.
- c) Beneficio: es el tratamiento primario de los minerales extraídos, mediante procesos de preparación, trituración, molienda y concentración.

d) **Transformación:** es el conjunto de procesos físicos y químicos a que se someten los minerales o concentrados de minerales, para la obtención de un primer producto susceptible de ser utilizado como insumo industrial o de ser destinado directamente al consumo.

1.5. FACILIDADES OPERACIONALES

Existe en Colombia una serie de Instituciones Gubernamentales, Universidades y Empresas Privadas que tienen a su cargo la prestación de servicios y apoyo logístico especializado a empresas nacionales e internacionales que operan en Colombia especialmente en áreas afines a la prospección y explotación minera. En esta sección se da un recuento de las principales instituciones colombianas que pueden ser consultadas en las áreas de servicio, laboratorio y asistencia técnica.

1.5.1. Servicios generales de apoyo.

Los servicios generales de apoyo para compañías que se dediquen a la exploración y explotación mineras pueden ser fácilmente contratadas para las siguientes áreas:

- Suministro de comidas
- Suministro de campamento y equipos de apoyo
- Alquiler de vehículos
- Alquiler de helicópteros

- Manejo y contratación de personal temporal
- Venta y representación de equipos mineros
- Asesoría legal y laboral especializada
- Auditoría contable

La mayor parte de las empresas colombianas y extranjeras dedicadas a la prestación de los servicios anteriormente mencionados y radicadas en el país tienen una larga trayectoria y experiencia, especialmente en servicios prestados a las compañías dedicadas a la exploración de petróleo, y sirvieron eficientemente durante las campañas dedicadas a la exploración de uranio.

Las diferentes compañías dedicadas a estas labores se localizan principalmente en Bogotá.

Merecen especial mención las compañías nacionales de helicópteros que poseen excelente experiencia y modernos equipos de tipo Bell, Lama y Hughes, que cuentan con pilotos especializados en campañas de prospección y exploración bajo las especiales condiciones topográficas andinas. Compañías tales como Helicol, Aeroexpreso Bogotá Ltda. y Helitec han demostrado su eficiencia en trabajos tan difíciles como la prospección aérea sobre cordilleras, la construcción de líneas de alta tensión y el montaje de grandes oleoductos como el Transandino.

Debe aceptarse que en Colombia es posible contratar con firmas radicadas en el país, la mayor parte de servicios especializados de apoyo, logística o complementarios para llevar a término las labores programadas para una prospección de minerales.

1.5.2. Consultoría Geológica y Minera.

La consultoría geológica y minera colombiana tiene experiencia, básicamente en la ejecución de trabajos de prospección y exploración de minerales.

Existe en el país, un buen número de firmas de consultoría geológica que cuentan con personal interdisciplinario, así como consultores independientes que pueden realizar labores específicas en las principales áreas de la investigación geológica minera.

Las diferentes firmas que trabajan en labores de consultoría geológica-minera pueden ser localizadas, principalmente en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali. En Bogotá existe una institución denominada Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo -FONADE- donde se encuentran inscritas las principales firmas consultoras. Además, Ecominas estará en capacidad de suministrar información adicional sobre aquellas firmas que han prestado su concurso a la Empresa para el desarrollo de trabajos en este campo.

1.5.3. Institutos Colombianos con servicios especializados y laboratorios.

a. Ministerio de Minas y Energía. - División de Minas y Zonas Mineras.

La División de Minas del Ministerio, a través de las denominadas Zonas Mineras, cinco (5) en total, localizadas en las ciudades capitales de departamento cercanas a las provincias mineras del país (Medellín, Quibdó, Bucaramanga, Ibagué y Pasto), presta eficientes servicios en el ramo de la minería. Estas Zonas Mineras, en razón de la disponibilidad tanto de personal como de equipo, están en capacidad de hacer análisis de laboratorio ya sean químicos como petrográficos, de fundición y ensayo de minerales.

De estas cinco Zonas Mineras, la más cercana a la zona de los trabajos de exploración y una de las mejor dotadas, es la localizada en la ciudad de Medellín (3 horas por carretera de la zona de influencia).

b. INGEOMINAS. El Instituto de Investigaciones Geológico-Mineras, entidad dependiente del Ministerio de Minas y Energía, tiene a su cargo la cartografía geológica del país, y adelanta a nivel de exploración labores concretas en la determinación de la ocurrencia, origen y distribución de los yacimien-

tos minerales colombianos. El Instituto tiene a disposición del público una excelente biblioteca donde se encuentra la mayor parte de la información geocientífica y la cartografía geológica de Colombia. Los laboratorios del INGEOMINAS cuentan con equipos de análisis: químico (Laboratorio Químico Nacional), geológico, petrográfico y paleontológico. Los servicios de laboratorio antes citados son utilizados por la mayoría de compañías que desarrollan trabajos de exploración en Colombia.

c. Instituto de Asuntos Nucleares -IAN-

Es una entidad dependiente del Ministerio de Minas y Energía y tiene a su cargo la exploración, investigación y utilización de materiales radioactivos. Sus laboratorios para análisis mineralógicos localizados en Bogotá, son los más completos del país, y prestan sus servicios a todas las empresas o entidades que los requieran.

d. Universidad Nacional de Colombia.

La Universidad Nacional de Colombia, y en especial la Facultad de Minas de Medellín, cuenta con un completo laboratorio para análisis químicos, petrográficos, paleontológicos, fundición de minerales, etc. los cuales están a cargo de personal con amplia experiencia.

e. Instituto Geográfico Agustín Codazzi -I.G.A.C.-

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi tiene a su cargo, entre otras funciones, la publicación de la cartografía topográfica del país y todo el proceso de la documentación geográfica de Colombia, que incluye sensores remotos, restitución y reproducción de mapas a las escalas más utilizadas.

En el Departamento de Publicaciones del I.G.A.C. está disponible para la venta al público:

- Cartografía Topográfica a diversas escalas
- Fotografías aéreas convencionales
- Radar
- Satélite
- Mapas geopolíticos, geográficos y de suelos
- Monografías departamentales

1.5.4. Servicios Exploratorios.

a. Perforación de Pozos

Existe en el país un buen número de compañías dedicadas a la perforación de pozos exploratorios, con amplia experiencia y modernos equipos. Los equipos más utilizados en estos servicios son los de las siguientes marcas: Long Year, Sprague and Henwood, Boyls, Acker y Joy para las operaciones con recuperación de testigo. Además, existen equipos del tipo Rotary montados

sobre camión y similares al modelo Mayheu 1.500.

Las diferentes compañías de perforación pueden ser localizadas en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Eco-minas puede suministrar información adicional sobre capacidades de operación y equipos de las firmas más conocidas.

b. Registros Eléctricos

Las compañías dedicadas a la perforación de pozos exploratorios ofrece adicionalmente el servicio del registro eléctrico. Equipos livianos y portátiles del tipo Mount Sopris 1000/2500 pueden ser alquilados principalmente en Bogotá. En la prestación del servicio del registro eléctrico para la industria del petróleo tienen una amplia gama de equipos análogos y digitales que también podrían ser utilizados por los Operadores y la mayor parte de estas compañías tienen sede en Bogotá.

c. Perforación de Túneles, apertura de trincheras y Apiques

Existen en Colombia compañías dedicadas a la apertura de túneles exploratorios y en la prestación de servicios relacionados con el desarrollo de campañas basadas en la exploración sistemática de superficie. Estas compañías pueden ser localizadas en las ciudades de Bogotá y Medellín.

d. Servicio de Remoción de tierras y Apertura de vías

En la mayor parte del territorio colombiano es posible alquilar equipos para la apertura de vías de exploración y ejecutar trabajos específicos de remoción de suelos. El equipo en mención (bulldozer y retroexcavadoras), puede ser alquilado en los centros urbanos próximos a la Zona de Reserva Nacional o contratados en Bogotá.

RESOLUCION NUMERO 6 DE 1984

(Febrero 29)

Por la cual se fija el precio del oro para operaciones de compra y venta por parte del Banco de la República.

LA JUNTA MONETARIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren los artículos 38 y 39 del Decreto-Ley No. 444 de 1967,

RESUELVE

Artículo 1º El precio que pagará el Banco de la República en las compras de oro que realice en las ciudades de Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Ibagué, Quibdó, Buenaventura y Popayán, será de \$47.620.00 por onza troy a la fecha de vigencia de esta resolución.

El precio a que se refiere el inciso anterior se ajustará diariamente según la variación en el promedio del precio por onza troy en las operaciones de oro efectuadas en los mercados de Londres y Zurich en el día anterior a la compra interna del metal; el ajuste mantendrá una relación entre el precio interno y el precio promedio aludido igual a la que existía entre el precio que señala el inciso anterior y el mismo precio promedio del día 29 de febrero de 1984.

Artículo 2º Cuando se trate de compras de oro efectuadas por el Banco de la República en otras regiones del país, se aplicará el precio de que trata el inciso 1º del artículo anterior, pero los ajustes se harán semanalmente según la variación en el prome

dio del precio por onza troy de las operaciones de oro efectuadas en los mercados de Londres y Zurich, durante la semana anterior a la compra interna del metal.

No obstante, cuando durante la semana de vigencia de dicho precio las cotizaciones del oro en los mercados de Londres y Zurich presenten variaciones iguales o superiores al 10%, el Banco de la República ajustará de inmediato el precio de compra, conforme al artículo anterior.

Artículo 3º El precio de venta interno del oro por el Banco de la República será igual al previsto para la compra de oro conforme al artículo 1º de esta resolución.

Artículo 4º El oro que adquiera el Banco de la República deberá tener las características que a juicio de esa entidad permitan reconocerlo como proveniente de la actividad minera de explotación aurífera en el país.

Artículo 5º Esta resolución deroga la Resolución 1 de 1981 y rige a partir del 1º de marzo de 1984.

DOCUMENTO II

ASPECTOS GENERALES TECNICOS DEL

AREA

C O N T E N I D O

	Pág.
2.1. DESCRIPCION GENERAL DEL AREA	1
2.2. INFORMACION BASICA	6
2.3. GEOLOGIA	10
2.4. MINERALIZACIONES AUROARGENTIFERAS	16

DOCUMENTO II

ASPECTOS GENERALES TECNICOS DEL AREA

2.1. DESCRIPCION GENERAL DEL AREA

El área objeto de la Convocatoria se localiza en el sector centro-occidental del país, hacia la vertiente oriental de la Cordillera Occidental, en jurisdicción de los departamentos de Caldas y Risaralda. (Figs. 1 y 2)

La extensión del área es de aproximadamente 40.000 hectáreas, comprendida dentro de los derechos mineros Aportes Nos. 1017 y 1043 cuyo beneficiario es la Empresa Colombiana de Minas. Para efectos de la presente convocatoria, el área se ha dividido en tres (3) zonas de similares características y extensión:

Zona I : 13.300 hectáreas

Zona II : 13.700 hectáreas

Zona III : 13.000 hectáreas

Desde el punto de vista topográfico, la región es abrupta y dominada por fuertes pendientes y valles amplios. Las alturas topográficas fluctúan entre 730 metros en la parte más baja al fondo del Valle del Río Cauca hasta cerca de los 3.000 metros en las zonas cercanas al límite noroccidental.

La región forma parte del Valle del Río Cauca, al cual vierten sus aguas la totalidad de quebradas y ríos secundarios. El segundo río en importancia es el Supía, el cual recoge la mayor parte de los afluentes menores de la margen izquierda del río Cauca.

Como acontece en los países tropicales, la zonación climática está estrechamente ligada a la altitud respecto al nivel del mar; por esta razón, en el fondo del Valle del Río Cauca, cerca al límite oriental de la región y hasta 1.200 metros, el clima es cálido y húmedo la mayor parte del año, con una temperatura media de 28° centígrados. Entre los 1.200 y los 2.000 metros de altura, el clima es templado con temperaturas promedio de 20° centígrados, y sobre los 2.000 metros el clima prevaleciente es frío y con temperatura media de 10° centígrados.

Existen dos temporadas de lluvias: la primera entre los meses de marzo, abril y mayo, y la segunda en los meses de septiembre y octubre.

2.1.1. Acceso al área.

El acceso al área de la Convocatoria desde la ciudad de Bogotá se puede realizar por carretera o combinando el servicio aéreo y las vías departamentales que comunican al centro del país con la región occidental. Las alternativas de transporte se describen a continuación:

- Ruta Bogotá - Medellín: esta ruta es utilizada con mayor frecuencia debido a las buenas condiciones de la carretera que une a la capital del país con Medellín. En este primer recorrido se emplean 7 horas en vehículo liviano.

También es posible realizar este viaje entre las dos ciudades por vía aérea con vuelos diarios de frecuencia cada hora, durante el día. El servicio aéreo lo realizan varias compañías locales y el tiempo de vuelo es de 45 minutos en aviones tipo jet.

De Medellín se llega al área de la Convocatoria por la vía Panamericana asfaltada que comunica a esa ciudad con los centros urbanos del suroccidente colombiano. Esta carretera encuentra al Valle del Río Cauca en el sitio de La Pintada, muy cerca al límite norte de las zonas de la Convocatoria. Este último recorrido hasta el municipio de Riosucio se realiza en 3 1/2 horas, utilizando vehículos livianos.

- Ruta Bogotá - Manizales: la ruta por carretera corresponde a la más antigua comunicación del centro del país con los departamentos occidentales. La vía en mención es asfaltada; el tiempo de recorrido entre Bogotá y el área de la convocatoria en vehículo liviano, puede sobrepasar las 12 horas.

También es posible combinar un servicio aéreo hasta la ciudad de Manizales (40 minutos) en aviones pequeños y varias frecuen

cias diarias, con el transporte por carretera Manizales - Riosucio.

Este último recorrido terrestre se realiza en 4 1/2 horas, con dos posibilidades, como son las rutas Manizales - Alto Lisboa - Irra - Riosucio (asfaltada) y Manizales - Neiva - Filadelfia - La Felisa - Riosucio (parcialmente asfaltada).

Internamente, dentro de las tres zonas de la Convocatoria, existen carreteras que permiten el acceso mediante la utilización de vehículos de doble tracción. Igualmente existe una red densa de caminos veredales por los que se puede transitar a pie o en cabalgaduras.

2.1.2. Infraestructura, Población.

Dentro de la región de interés y en sus alrededores existen varias poblaciones de importancia, como son: Riosucio, Supía, Marmato, Bonafort y Quinchía, las cuales están dotadas de servicios básicos como: agua potable, energía eléctrica (sistema de Interconexión Eléctrica Nacional) y comunicación telefónica nacional e internacional. En estas localidades es posible encontrar alojamiento moderadamente adecuado, suministro de víveres y servicios públicos.

Adicionalmente, existe un servicio de telefonía rural que permite la comunicación con los diferentes municipios de la región.

La densidad rural dentro del área de la convocatoria es alta, especialmente hacia el noroccidente. La menor densidad rural se localiza en dirección al límite suroccidental. Es posible encontrar mano de obra con experiencia en minería artesanal (el salario mensual mínimo en la actualidad es de Col.\$11.982.00).

2.1.3. Actividad Económica del área.

La principal actividad económica de la región es la agricultura (café, caña de azúcar, yuca, árboles frutales), la cual se desarrolla en pequeñas parcelas.

La segunda actividad consiste en trabajos artesanales de minería de oro realizados en algunos filones de explotaciones antiguas en los lechos de las quebradas y ríos. El municipio de Marmato constituye el principal centro de esta actividad.

En las partes altas del límite occidental se localizan desarrollos forestales, mientras que en la parte baja del Valle del Río Cauca existen algunos terrenos con pastos dedicados a la ganadería.

En general, dentro de la región la mayor parte del terreno está

cultivado o presenta vegetación de baja altura, de manera que es posible observar en forma completa la morfología sin obstáculos, desde las partes altas.

2.2. INFORMACION BASICA

2.2.1. Cartografía.

La cartografía topográfica disponible del área comprende mapas a escala 1:500.000; 1:100.000; 1:50.000 y 1:25.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cuya numeración es la siguiente:

1:500.000	Hojas 11 y 8
1:100.000	186 - 205
1: 50.000	1782 II
	1781 I
1: 25.000	186 I D
	186 II C
	186 III B
	186 III D
	186 IV A
	186 IV C
	186 II A

La cartografía geológica de la zona se encuentra actualmente en proceso de elaboración, pero fragmentos (límite oriental) de ella se pueden encontrar en la plancha geológica a escala 1:100.000,

Salamina, publicado por el Instituto Colombiano de Investigaciones Geológico-Minera -INGEOMINAS-.

La geología básica de la parte central del área puede estudiarse en el mapa fotogeológico a escala 1:250.000 publicado por INGEOMINAS en 1972. Una ampliación a escala 1:50.000 de este plano, se incluye en la Figura No.3

Es importante tener en cuenta que esta ampliación se presenta únicamente como guía para mostrar las principales unidades litológicas de la zona; sus contactos no tienen control de terreno y pueden encontrarse algo desplazados.

Adicionalmente a lo anterior existe el mapa de recursos minerales de los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío, en el cual se incliyen algunas de las principales minas conocidas de la región.

2.2.2. Informes Geológicos.

Numerosos trabajos regionales de investigación geológico-minera han sido realizados por diferentes autores; sin embargo, pocos de ellos han estado dedicados al estudio específico del área en cuestión. Aunque se conocen informaciones desde los siglos anteriores, sólo durante el presente comenzaron a aparecer trabajos

técnicos detallados. Entre ellos vale la pena mencionar:

- FETZER (1939) quien durante la comisión geológica para el departamento de Caldas, estableció las principales unidades geológicas presentes en la región.
- SINGEWALD (1950) en su estudio sobre los recursos minerales de Colombia hace mención a las principales minas de la zona.
- WOKITELL (1960), quien en su evaluación general del país, habla de los depósitos tipo Marmato.
- PAGNACCO (1962) realizó un estudio detallado sobre las mineralizaciones de la región de Marmato y estableció las principales asociaciones paragenéticas de esta área.
- GEOCOLOMBIA (1969) hace una recopilación de las principales mineralizaciones en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda haciendo una descripción individual de las principales minas existentes en la región de Marmato y sus zonas aledañas.
- ALVAREZ Y ARIAS (1970) estudiaron el área de Marmato haciendo un análisis detallado de la geología y de las principales mineralizaciones y postularon un modelo para la génesis de los depósitos.

Estudios sobre los recursos minerales de los departamentos de

Caldas, Antioquia y Risaralda, pueden consultarse en los trabajos realizados por GUARIN (1971), LOPEZ (1971) y FEINENGER (1971).

En cuanto a geología se refiere, FEINENGER et al (1972), HAL et al (1972) y GONZALEZ (1980), han publicado estudios más detallados sobre la región.

- KASEEN (1972) efectuó la cartografía fotogeológica de los departamentos de Caldas y Risaralda, la cual constituye hasta el presente la mejor guía regional para los trabajos de terreno.

Finalmente, y sin olvidar la existencia de muchos otros trabajos importantes, se destaca aquí el estudio paragenético y origen de los yacimientos de Marmato, realizado por MORA y CUELLAS (1982), quienes en su Tesis de Grado, analizan las diferentes características de dichas mineralizaciones y presentan una descripción general del contexto geológico de la zona.

2.2.3. Sensores remotos.

El material de sensores remotos que puede ser utilizado como información base dentro de las campañas de exploración de metales preciosos en el área de la presente Convocatoria, puede ser fácilmente adquirido en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi I.G.A.C., cuya sede principal se encuentra ubicada en Bogotá.

Este material consta de fotografías aéreas e imágenes de satélite.

- Fotografías aéreas: existe en el área de la convocatoria un amplio cubrimiento de fotografías aéreas con vuelos a diferentes escalas. La localización de las líneas de vuelo y sus respectivas escalas pueden verse en la Figura No. 4

Todas las fotografías aéreas corresponden al cuadrángulo J-7 de la nomenclatura del I.G.A.C.

Adicionalmente existen en la Federación Nacional de Cafeteros fajas de fotografías aéreas correspondientes a líneas de vuelo de baja altura, las cuales cubren parcialmente el área de la convocatoria.

- Imágenes de Satélite: gran parte del país se encuentra cubierto por imágenes de Satélite Landsat; la totalidad del área de la convocatoria se encuentra incluida se encuentra incluida dentro de la imagen No. 009-56.

2.3. GEOLOGIA.

La región en cuestión se encuentra ubicada en el flanco oriental de la Cordillera Occidental, en límites con la Cordillera Central. Geológicamente está constituida por rocas de muy variada composición que comprenden eda-

des desde el Paleozoico hasta el Reciente.

Las rocas más antiguas del área probablemente Paleozoicas, están constituidas por metamorfitas de alto y bajo grado. Durante el Mesozoico y el Cenozoico ocurrieron diferentes episodios magmáticos manifestados por la presencia de rocas volcánicas básicas, intrusivos de diferentes composiciones y pórfidos dacítico-andesíticos, con los cuales se relaciona la mineralización auro-argentífera. Afloran también en el área sedimentitas de edades Cretáceo y Terciario.

2.3.1. Estratigrafía. (Ver Fig. No. 3).

Con base en las informaciones existentes y en trabajos recientes de reconocimiento geológico realizados por ECOMINAS (1984), en el área se presentan varias unidades litológicas, las cuales se describen a continuación, de más antiguo a reciente:

- Rocas Metamórficas (Pe ?).- Se trata de esquistos cuarzosos sericiticos y cuarzo-micáceos que junto con anfibolitas aparecen en el extremo NE del área. Sus principales afloramientos pueden ser observados en los alrededores de Echandía, La Quebrada Charbuquía, la carretera Supía-La Pintada y entre las Quebradas Saparilla y Maturín por el camino de San Juan a Marmato (MORA Y CUELLAR, 1982).

En general son rocas metamórficas de bajo grado (esquistos) y de medio a alto grado (anfibolitas graníticas), cuya nomencla-

tura y edad han sido objeto de múltiples discusiones.

Dataciones radiométricas (K/Ar en hornblenda) dieron una edad de 100 ± 5 m.a., (Aptiano - Albiano) para las anfibolitas (RESTREPO Y TOUSSAINT, 1975).

- Conjunto Volcano Sedimentario (Kp).- Se trata de rocas volcánicas (basaltos y diabasas) y sedimentarias (grauvacas, arcillolitas rojas y chert) que afloran hacia el extremo NE en la carretera Supía-La Pintada, en las Quebradas Moladorcota y Los Indios, y en la Mina Moraga por la carretera que del Llano conduce a la troncal de Occidente. Asociados a estos cuerpos se observan rocas serpentinizadas (posiblemente peridotitas) que se incluyen dentro del mismo grupo.

Todo el conjunto ha sido denominado Formación Quebradagrande y se le asigna una edad Cretáceo.

Los afloramientos de esta formación parecen restringidos al borde oriental de la zona y especialmente hacia la Cordillera Central donde constituye una unidad estratigráfica importante.

- Rocas Volcánicas Básicas (Kv).- Se trata de basaltos y diabasas muy fracturados que ocasionalmente presentan estructuras almohadilladas. Sus principales afloramientos se observan en la parte

suroccidental del área en los alrededores de Quinchía. Estas rocas son cortadas en algunos sectores por intrusivos ácidos, venas de cuarzo y muestran una fuerte carbonatación; localmente pueden presentarse intrusivos básicos (gabro-diorita).

La edad es desconocida pero tentativamente pueden correlacionarse con el miembro volcánico de la Formación Quebradagrande del Cretáceo.

- Rocas Sedimentarias del Terciario (Ts). - Se conoce esta unidad con el nombre de Formación Amagá, aparece ampliamente distribuída en el área ocupando las partes más bajas, aproximadamente un 40% de la superficie total.

Se trata de una sucesión continental de areniscas gruesas a conglomeráticas y arcillolitas con las cuales se intercalan niveles de conglomerados y lutitas. Su depositación ocurrió sobre paleo-relieves controlados por movimientos tectónicos-orogénicos.

Estudios regionales de esta formación han permitido asignarle una edad Oligoceno Superior a Mioceno Inferior.

- Stock de Irra (T c d). - Se trata de un cuerpo alargado de aproximadamente 8 kms. de largo por 5 kms. de ancho, que aflora al sur fuera del área de la Convocatoria, en cercanías de la

población de Irra. Es mencionado aquí en razón de su probable asociación con las mineralizaciones del sur del área.

Está conformado por rocas intrusivas ácidas a intermedias (granodiorita a cuarzdiorita) de textura fanerítica gruesa de color rosado a blanco amarillento, bajo contenido de micas (biotitas) y abundantes anfíboles.

Se presenta intruyendo las rocas volcánicas básicas del Cretáceo. Su relación con los sedimentos terciarios (Ts) y los pórfidos andesíticos (TP) no está bien definida. Estrechamente ligada a estas rocas se observa al NW de Irra una brecha compuesta por fragmentos de rocas volcánicas, numerosas venas y rellenos de cuarzo.

Su edad se ha colocado tentativamente como Terciario sin diferenciar en razón a la carencia de mayores informaciones.

- Pórfidos Andesíticos - Dacíticos (T.p.).- Son las rocas más importantes del área desde el punto de vista metalogénico, ya que las principales mineralizaciones de metales preciosos y sulfuros están relacionadas a ellas.

Conforman una de las unidades más ampliamente difundida de la zona, y hacen parte de un cuerpo de mayores dimensiones y carácter hipoabisal denominado Stock de Marmato.

Son rocas de color gris compuestas por fenocristales de plagioclasa, anfíbol y cuarzo (este último presente solo en las variedades dacíticas), en una matriz de cuarzo, acompañada de plagioclasa y biotita.

Dataciones radiométricas por el método K/Ar en hornblenda dentro de variedades dacíticas indicaron una edad 6.5 ± 0.7 m.a. (RESTREPO et al, 1981) que corresponde al Mioceno tardío.

- Sedimentos Recientes (Qal). - El Cuaternario está representado por una cubierta de depósitos no consolidados de material aluvial y eluvial que, junto con acumulaciones locales de cenizas volcánicas conforman las unidades más recientes.

2.3.2. Geología Estructural.

La región hace parte del complejo tectónico del occidente colombiano denominado "Sistema de Romeral", por lo cual presenta características propias y definidas. Está afectada por fracturas orientadas N - NE y alineamientos secundarios N 30-40 W, que ocasionan un fuerte fracturamiento y en general sirven de control a la red hidrográfica principal. Este esquema tectónico predominantemente de fallamiento, no origina pliegues importantes, pero sí numerosos sistemas de fracturamiento que afectan todas las unidades de la columna estratigráfica.

2.4. MINERALIZACIONES AUROARGENTIFERAS.

A continuación se hace una breve síntesis de las principales características de estas mineralizaciones y los sulfuros metálicos asociados:

2.4.1. Antecedentes.

Las primeras menciones de minas auroargentíferas en el área se refieren al Cerro de Marmato en donde se explotaban minas de filón desde la mitad del Siglo XVI. En estas explotaciones realizadas en forma muy rudimentaria, se beneficiaban sólo los filones y placeros con oro libre visible.

En el Siglo XIX ocurrieron cambios y mejoras en las técnicas mineras especialmente con la introducción, en 1828, del molino de pisonos, el cual vino a reemplazar gradualmente la trituración a mano y los primitivos "arrastres" que habían sido usados por siglos en Colombia.

Desde comienzos del Siglo XX el molino de pisonos o "californiano" se volvió obsoleto en otras partes del mundo; sin embargo, continúa actualmente en uso en muchas partes del país.

El proceso de cianuración desarrollado después de 1881, eventualmente fue adoptado en algunas minas de Colombia.

Las técnicas de la minería de aluvión también fueron mejoradas con respecto a los trabajos artesanales, puesto que hacia 1900 se comenzó a hacer uso de dragas y monitores con los cuales se explotaron aluviones auríferos del Río Supía.

La actividad extractiva continuó con relativa intensidad por medio de pequeños mineros, la mayor parte de los cuales abandonaron los trabajos hacia mediados del presente siglo a raíz de la baja en los precios del oro.

A partir de ese entonces y hasta el presente, la minería ha continuado llevándose a cabo en forma esporádica, con métodos rudimentarios y escasos recursos económicos.

Estos trabajos esporádicos de pequeña minería existen en los antiguos distritos mineros de Marmato, dentro de la Zona No. I, Vendercabezas y Gavia en la Zona III, y El Oro, Juantapado y Guerrero en la Zona II. Numerosos barequeros lavan los aluviones de los principales ríos de la región. (Fig. No. 2).

2.4.2. Depósitos de filón.

La mayor parte de los depósitos conocidos de esta área, corresponden a este tipo de mineralización.. Pocos de ellos han sido objeto de estudios de exploración o evaluación, por lo cual su extensión real y potencial se desconocen.

Los filones más estudiados del área se encuentran en la zona de Marmato (excluida de la presente Convocatoria) la cual ha sido explotada desde épocas coloniales hasta el presente. En general se trata de delgados filones y disseminaciones localizados dentro de pórfidos dacíticos y andesíticos relacionados al Stock de Marmato.

Están aparentemente controlados por un sistema principal de fracturas el cual presenta dos direcciones preferenciales N 60 y N 40 W. Los buzamientos conocidos de los filones sobrepasan los 60°. Estas direcciones están de acuerdo con el diagrama rosa elaborado para 35 filones por MORA y CUELLAR (1982). Los mayores tenores de oro y plata se relacionan estrechamente con el sistema principal de fracturas.

Los filones son aproximadamente paralelos y en menor proporción ocurren venas diagonales, con numerosas ramificaciones y disseminaciones.

Una de las características más sobresalientes de algunos cuerpos de rocas porfiríticas es la intensa alteración que presentan. Los afloramientos muestran un enriquecimiento de óxidos de hierro por alteración de los sulfuros contenidos originalmente en la roca cuando ésta es rica en ellos; cuando es pobre en minerales de hierro o cuando han sido lixiviados, la roca toma un color gris claro a blanco debido a la abundancia de minerales claros como calcita, sericita y cuarzo que reemplazan a los minerales oscuros. Estos procesos de alteración que afectan tanto a los pórfidos andesíti-

cos como a los dacíticos están asociados con zonas de mineralización. La mayor parte de la alteración es probablemente de origen hipogénico, aunque es posible que procesos supergénicos hayan ejercido alguna influencia.

La mineralización en Marmato está constituida esencialmente por pirita-marmatita (esfalerita rica en hierro) con cantidades menores de galena, arsenopirita, pirrotina y calcopirita, en ganga de cuarzo y calcita con oro y plata. Es frecuente la presencia de abundante pirita diseminada y en microfracturas, asociada con cantidades menores de calcopirita.

Dos hipótesis se han propuesto para interpretar el tipo de depósito presente en Marmato: algunos autores lo consideran de un origen hidrotermal, formado a moderada temperatura y presión a partir de soluciones que probablemente tuvieron alguna comunicación con la superficie; lo clasifican dentro del grupo de los depósitos mesotermales con temperaturas de formación entre 200 y 300°C (GONZALEZ, 1980).

Otros autores (MORA Y CUELLAR, 1980, SILLITOE, et al, 1982) lo interpretan como un pórfido cuprífero de Cu-Au y clase Stock hipobasal simple.

2.4.3. Depósitos de brechas.

Este tipo de mineralización menos conocido, ocurre al SE de la po-

blación de Quinchía. Se trata de brechas compuestas esencialmente por fragmentos de rocas volcánicas básicas y venas de cuarzo. La roca presenta fuerte silificación y cavidades rellenas por cuarzo en forma de drusas, ocasionalmente se observa oro nativo dentro de las cavidades y en zonas de fractura. Además de oro, se presentan pirita y minerales secundarios de manganeso.

El poco conocimiento que se tiene de este tipo de mineralización impide llegar a conclusiones determinantes sobre su génesis; sin embargo, las características de la roca y el contexto geológico circundante permiten suponer la existencia de estructuras del tipo "Breccia Pipe" ligadas a la existencia de zonas de fracturamiento importante.

Las brechas están encajadas dentro de pórfidos andesíticos-dacíticos con sulfuros diseminados, intrusivos tipo granodiorita a diorita y rocas volcánicas básicas. Su potencial es desconocido.

2.4.4. Aluviones.

Aparte de las anteriores mineralizaciones existen aluviones auríferos en los ríos principales de la región, siendo los más importantes los del Río Cauca, Río Supía y Quebrada Las Estancias.

Estos depósitos no han sido estudiados a detalle y en la actualidad son explotados rudimentariamente por pequeños mineros en al-

gunas zonas de la región.

2.5. LIMITES Y CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS ZONAS.

El área total de la presente convocatoria ha sido dividida en tres zonas de similares características y extensión. En el mapa anexo (Figura Número 1), se muestran los límites y rasgos geográficos de cada una de ellas. A continuación se hace una descripción de los linderos y características generales:

2.5.1. Zona I.

La Zona I se localiza al extremo norte del área de la Convocatoria y sus límites se establecen como sigue: De la desembocadura de la Quebrada Piedrancha en el Río Cauca se sigue por su margen izquierda hasta su nacimiento con dirección NW, para luego encontrar el nacimiento de la Quebrada Tiemblaculo, la cual se sigue hasta su desembocadura en el Río Supía. Por la margen izquierda del Río Supía se remonta este Río, pasando por las poblaciones de Supía y San Lorenzo y el límite se continúa hasta la Quebrada Los Angeles. La anterior Quebrada se remonta hasta encontrar la abscisa X : 1'102.000 en el vértice O. Con dirección al oriente se sigue la abscisa antes mencionada hasta encontrar el vértice A de coordenadas X : 1'102.000; Y : 1'168.000. Del anterior vértice A se sigue hacia el sur por la ordenada Y : 1'168.000 hasta encontrar el vértice B de coordenadas X : 1'090.000; -----

Y : 1'168.000. De este vértice B se sigue hacia el Occidente por la abscisa X : 1'090.000 hasta la intercepción del Río Cauca; y de allí se baja por la margen izquierda de ese río, hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada Piedrancha, con lo cual se cierra el polígono de esta zona.

La Zona I tiene una extensión superficial aproximada de 13.300 hectáreas, de las cuales se excluyen 900 hectáreas que se encuentran actualmente contratadas en los alrededores del municipio de Marmato.

La descripción de los límites del área de Marmato, que se excluye de la actual convocatoria, para el caso de la Zona I, es como sigue:

Vértice a	X : 1'096.000	Y : 1'163.000
Vértice b	X : 1'099.000	Y : 1'163.000
Vértice c	X : 1'099.000	Y : 1'166.000
Vértice d	X : 1'096.000	Y : 1'166.000

Dentro de la Zona I se localizan las poblaciones de Supía, San Lorenzo y Marmato, todas comunicadas por carretras con la red nacional.

2.5.2. Zona II.

La Zona II se localiza al sur del área de la Convocatoria y sus límites se establecen como sigue: Del vértice D de coordenadas

X : 1'076.000; Y : 1'162.000, localizado al extremo sureste del área, se sigue en dirección al occidente por la abscisa X:1'076.000 hasta encontrar el vértice E de coordenadas X : 1'076.000 ; --- Y : 1'154.219,82. Del anterior punto se sigue en dirección noroccidente hasta el vértice F de coordenadas X : 1'077.219,82 ; --- Y : 1'153.000. Del vértice anterior F y con dirección sur-norte se sigue hasta encontrar el vértice G de coordenadas X : 1'084.000 Y : 1'153.000. El anterior vértice G se encuentra cerca al brazo sur del nacimiento de la Quebrada Batero, por el cual se sigue por la margen derecha de este brazo, en dirección aguas abajo, hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada Moreta. De la anterior confluencia se debe seguir la carretera que de Bonafort conduce a Riosucio. De Riosucio en dirección noroeste se sigue la ruta del Cementerio Sipirra hasta encontrar el nacimiento de la Quebrada Cañamono. Por la margen derecha de la Quebrada Cañamono y en dirección aguas abajo, se sigue el límite hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada Tiemblaculo. Remontando la Quebrada Tiemblaculo se llega a su nacimiento, y de allí se busca el nacimiento de la Quebrada Piedrancha. El límite se sigue por la margen derecha de la Quebrada Piedrancha hasta su desembocadura en el río Cauca. Por la margen izquierda del río Cauca y en dirección aguas arriba, se sigue el límite hasta encontrar la abscisa X : 1'090.000. Por la abscisa X : 1'090.000 y en dirección al occidente se llega al vértice C de coordenadas X : 1'090.000; --- Y : 1'162.000. Del anterior vértice C y en dirección sur, se sigue por la ordenada Y : 1'162.000 hasta el vértice D de coordena

das X : 1'076.000; Y : 1'162.000 donde cierra el polígono de esta zona.

La superficie de la Zona II es de aproximadamente 13.700 hectáreas. En los límites de la Zona II se localizan las poblaciones de Riosucio, Bonafort y al suroccidente la localidad de Quinchía. Estas poblaciones están comunicadas entre sí por carreteras que facilitan los accesos a esta zona. Para el acceso al extremo suroriental de la Zona II, que se localiza en la margen derecha del río Cauca, se debe utilizar la carretera que se dirige a la localidad de Irra (fuera del área de la convocatoria). Esta porción del extremo suroccidental tiene estrechos caminos veredales y la banca de un antiguo ferrocarril, que puede facilitar la exploración.

2.5.3. Zona III.

La Zona III se localiza al occidente del área de la convocatoria, y la descripción de sus límites es como sigue: Del vértice G de coordenadas X : 1'084.000; Y : 1'153.000 en dirección occidente hasta el vértice H de coordenadas X : 1'084.000; Y : 1'145.000. De este vértice H y en dirección norte, se sigue por la ordenada Y : 1.145.500 hasta el vértice I con coordenadas X:1'089.993,05; Y : 1.145.500. Del anterior vértice I y en dirección al oriente por la abscisa X : 1'189.993,05 se llega hasta el vértice J de coordenadas X : 1'089.993,05; Y : 1'147.587,60. De este vértice J se sigue con dirección NE hasta el vértice K con coord-

denadas X : 1'094.512,09; Y : 1'148.548,15. Del anterior vértice K y en dirección noroccidente hasta encontrar el vértice L de coordenadas X : 1'094.720; Y : 1'147.570. Del anterior vértice L y en dirección al occidente se sigue hasta encontrar el vértice M con coordenadas X : 1.094.720; Y : 1.145.500. Partiendo del anterior vértice M y en dirección norte se llega al vértice N con coordenadas X : 1.102.000; Y : 1.145.500. De este punto se sigue en dirección al oriente por la abscisa X : 1'102.000 hasta encontrar el vértice O en el cauce de la Quebrada Los Angeles. Se sigue el límite aguas abajo por la margen derecha de esta quebrada hasta la población de San Lorenzo. A partir de la población de San Lorenzo, la Quebrada de Los Angeles se denomina Río Supía y es por la margen derecha de ese río y en dirección aguas abajo como se continúa el límite hasta la desembocadura de la Quebrada Cañamono. Remontando la Quebrada Cañamono el límite es por su margen izquierda hasta su nacimiento.

Del nacimiento de la Quebrada Cañamono hasta el Cementerio Sipirra el límite continúa por la carretera hasta Riosucio. De Riosucio el límite es a lo largo de la carretera que conduce a Bonafort, hasta la desembocadura de la Quebrada Moreta en la Quebrada Batero. Luego por la Quebrada Batero se sigue hasta su nacimiento en el vértice G de coordenadas X : 1.084.000; Y : 1'153.000 donde cierra el polígono de la Zona III.

La superficie de la Zona III es de aproximadamente 13.000 hectáreas

Dentro de ésta se localiza la población de Riosucio; muy cerca al límite sur de esta área se encuentra el municipio de Quinchía. Estas dos poblaciones son las más importantes de esta región y entre ellas existe comunicación por carretera, lo cual facilita los desplazamientos de esta zona.

DOCUMENTO III

CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICAS

PARA LA CONVOCATORIA

C O N T E N I D O

	Pág.
3.1. OBJETO DE LA CONVOCATORIA	1
3.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	1
3.3. TERMINOS DE REFERENCIA	2
3.4. INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES	3
3.5. CONDICIONES GENERALES	10
3.6. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EXPLORACION	18
3.7. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EXPLOTACION	26

CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICAS PARA LA CONVOCATORIA

3.1. OBJETO DE LA CONVOCATORIA.

La Empresa Colombiana de Minas "ECOMINAS" está interesada en adelantar la exploración y posterior explotación de metales preciosos y asociados en el área de los derechos mineros: Aportes Nos. 1017 y 1043.

La exploración será a costo y riesgo del Proponente y podrán participar personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras. Para la explotación se deberán conformar sociedades con capital preferentemente mayoritario nacional.

3.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste inicialmente en adelantar durante un período de dos años, una exploración técnica y científica del área, aplicando métodos modernos en la identificación y evaluación de yacimientos de metales preciosos y sulfuros metálicos. A la terminación de este período, el Proponente tomará la decisión de proseguir las actividades en los yacimientos predeterminados hasta concluir en la factibilidad técnica y económica para el aprovechamiento de éstos. El límite para la ejecución de este estudio de factibilidad se establece hasta en un máximo de dos años.

Al terminar el estudio de factibilidad, el Proponente dispondrá de un lapso hasta de seis (6) meses para tomar las siguientes definiciones:

- a) Conformación de la Sociedad explotadora
- b) Venta de sus derechos a terceros previa aprobación de Ecominas
- c) Renuncia a su derecho de preferencia para el(los) yacimiento(s).

3.3. TERMINOS DE REFERENCIA

Comprende cinco (5) documentos a saber:

- Documento I : Información General
- Documento II : Aspectos generales y técnicos del área
- Documento III: Condiciones generales y especiales para la convocatoria
- Documento IV : Formulario de la Propuesta
- Documento V : Minuta de los contratos.

Los "Pliegos de Condiciones" se venderán a las personas interesadas a un precio de \$50.000.000 (CINCUENTA MIL PESOS) por ejemplar, o su equivalente en dólares americanos al cambio oficial.

El costo por ejemplar adicional es de DIEZ MIL PESOS (\$10.000). Estas sumas no son reembolsables.

La compra de un solo juego de "Pliegos de Condiciones" permite hacer propuestas individuales para las tres (3) zonas de la convocatoria.

En caso de dudas, discrepancias u omisiones en los términos, el Proponente deberá solicitar por escrito a Ecominas las aclaraciones pertinentes.

3.4. INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES

3.4.1. Condiciones mínimas para proponer

Para que las propuestas sean consideradas por Ecominas es necesario que el Proponente por sí solo o en unión de terceros cumpla con las condiciones mínimas siguientes:

- a. Demostrar solvencia y respaldo financiero suficientes para acometer las labores propuestas.
- b. Experiencia y conocimiento en la exploración y explotación técnica y científica de metales preciosos y sulfuros metálicos con preferencia en yacimientos de explotación subterránea.
- c. No haber incumplido ni como sociedad, ni como socio de sociedad o persona natural, ningún contrato anterior con Ecominas, ni con cualquier entidad adscrita o vinculada al Ministerio de Minas y Energía.

3.4.2 Consortios

En la eventualidad en que dos o más personas presenten conjuntamente la propuesta conformando un consorcio, deberán tener en cuenta los siguientes requisitos:

- La cabeza del grupo o firma líder, deberá acreditar las respectivas representaciones y poderes. Los miembros del consorcio deberán señalar la persona natural que lleve la representación legal del mismo;
- La manifestación clara y expresa de la responsabilidad solidaria de los miembros del Consorcio frente a Ecominas, independientemente de la proporción en la cual cada uno de ellos participe en las actividades objeto de esta convocatoria. Es decir, las personas naturales o jurídicas que se asocien para proponer serán individual y colectivamente responsables de todas las obligaciones derivadas de las propuestas;
- El objeto del Consorcio deberá ser el mismo de las actividades a desarrollarse por la presente convocatoria;
- La indicación expresa de que las partes no podrán revocar el Consorcio durante el tiempo de vigencia de los contratos y que tampoco podrán ceder su participación en el Consorcio a los demás participantes ni a terceros, sin autorización de Ecominas. El acuerdo consorcial deberá realizarse por escrito y presentar copia auténtica a Ecominas con la propuesta.

3.4.3. Gastos de los Proponentes

Todos los gastos que implique la presentación de la propuesta serán por cuenta del Proponente, lo mismo que los requeridos para la legalización de los contratos.

3.4.4. Disposiciones legales

Los proponentes deberán informarse suficientemente acerca de las disposiciones legales de carácter minero, comercial, laboral, fiscal y cambiario que rigen en el país y referentes a su participación en el desarrollo del proyecto.

3.4.5. Garantías

Cada Proponente deberá presentar una garantía de cumplimiento de seriedad de la propuesta en cuantía equivalente a DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10.000.000), válida hasta el 30 de abril de 1985. Dicha garantía deberá ser expedida por un Banco o una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia. Todas las garantías serán devueltas a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes al cierre de la convocatoria, exceptuando aquellas correspondientes a las propuestas que sean escogidas por Ecominas para adelantar los contratos objeto de esta convocatoria, los cuales deberán ampliar los plazos de acuerdo con los términos que establezca Ecominas para el efecto.

3.4.6. Condiciones locales para la operación del Proyecto

Los Proponentes deberán estudiar de manera cuidadosa los pliegos y condiciones del Proyecto, materia de la presente convocatoria, visitar el área del Proyecto e informarse ampliamente sobre toda y cada una de las características de la región.

Se considera que el Proponente ha inspeccionado y examinado las zo-

nas objeto de los contratos y que antes de presentar su oferta conoció a satisfacción la forma y naturaleza del sitio, la cuantía y naturaleza del trabajo y los materiales necesarios para la realización de las labores propuestas, así como los medios de acceso al sitio, el alojamiento que pueda requerir y , en general, por sí mismo deberá obtener toda la información necesaria en cuanto a riesgos, contingencias y otras circunstancias que puedan influenciar o afectar su propuesta.

El hecho de que el Proponente no se entere debidamente de los detalles y condiciones bajo las cuales se adelantará el proyecto, no constituye excusa válida para hacer reclamos en el futuro.

3.4.7. Documentos de la Propuesta

La propuesta constará de los siguientes documentos en su orden, para cada zona en que se presente oferta:

- a. Carta de presentación de la Propuesta, la cual debe contener un resumen de ella en concordancia con el "Formulario de la Propuesta" y acompañada de los anexos que el Proponente considere convenientes para dar mayor claridad a ésta.
- b. Desarrollo completo del Formulario de la Propuesta; cada una de las hojas deberá ir firmada por el Proponente.
- c. Garantía de seriedad de la Propuesta según el numeral 3.4.5. de las instrucciones a los Proponentes.

- d. En caso de ente jurídico, certificado de Constitución y Gerencia expedido por la Cámara de Comercio, junto con la información general referente a domicilio, nacionalidad, composición de capital y representante legal. La documentación correspondiente a personas extranjeras deberá estar visada por un Consulado Colombiano en el país de origen.
- e. Información amplia y debidamente sustentada sobre la capacidad financiera, técnica y administrativa para acometer los trabajos propuestos.

3.4.8. Tramitación de la Propuesta

a) Calendario de la Convocatoria

- Apertura de la Convocatoria: 1º de noviembre de 1984 -8:00 a.m.
- Cierre de la Convocatoria: 1º de febrero de 1985 - 3:00 p.m.
- Estudio propuestas y adjudicación: 2 de febrero de 1985 a 31 de marzo de 1985
- Perfeccionamiento del contrato para la exploración: hasta abril 30 de 1985.

b) Entrega

Las Propuestas deberán ser entregadas por triplicado en sobre cerrado y sellado y una debe marcarse "original" y las otras "primera" y "segunda" copia. Si hay discrepancia, la original prevalece sobre las copias. Las propuestas para más de una zona deberán hacerse en sobres individuales.

Las Propuestas deberán estar marcadas en la siguiente forma:

- Convocatoria No. 1-84. Zona de los Aportes 1017 y 1043 para metales preciosos. Zona No.
- Nombre y dirección de Ecominas
- Nombre, dirección y firma del proponente o proponentes.

Las propuestas deben entregarse personalmente o por medio de un representante autorizado en las Oficinas de Ecominas depositándolas en una urna destinada para tal fin, o remitirse por correo certificado. Sin embargo, Ecominas no se responsabiliza por la demora o extravío que puedan sufrir las propuestas enviadas por correo.

c) Propuestas Extemporáneas

Las propuestas que se reciban en las oficinas de Ecominas después de la hora y fecha señaladas para el cierre de la convocatoria, no serán consideradas y se devolverán sin abrir.

d) Cierre de la convocatoria

Ecominas no se hará responsable de la apertura de una propuesta antes de tiempo, en el caso de que no esté correctamente dirigida y marcada. Las propuestas se abrirán en el día y hora indicados.

Cualquier prórroga en la fecha de cierre de la convocatoria será anunciada a los Proponentes por medio de una notificación escrita

la cual hace parte de este Pliego de Condiciones.

3.4.9. Rechazo de propuestas irregulares

Será motivo para rechazar una propuesta, el que ésta presente cualquiera de las siguientes irregularidades:

- a. Garantía insuficiente
- b. Omisión de la firma o firmas en la carta de presentación de la Propuesta
- c. Entrega extemporánea de la propuesta
- d. En general, cualquier discrepancia o desviación apreciable que se halle respecto a lo que establezcan los pliegos de condiciones
- e. Omisión de cualquier documento exigido en los Pliegos.

3.4.10. Selección de Proponentes

En la selección de proponentes, Ecominas adelantará un análisis comparativo de las propuestas a fin de establecer una ponderación de los criterios de selección, con fundamento, entre otros, en los siguientes factores:

- a. Requisitos técnicos y contraprestacionales mínimos de Ecominas
- b. Capacidad técnica, administrativa y financiera del Proponente

c. Programa de actividades e inversiones

d. Experiencia en proyectos similares.

Ecominas se reserva el derecho de aceptar las propuestas que a su juicio sean más convenientes, de rechazar una o más de ellas, o de declarar desierta la convocatoria y de abrir, si es del caso, una nueva sin dar explicaciones de ningún género sobre el motivo que haya tenido para su determinación.

Se considera que un Proponente ha sido favorecido para acometer los trabajos de exploración cuando la Junta Directiva de Ecominas lo haya seleccionado y la Gerencia de Ecominas le notifique por escrito sobre tal determinación. La aceptación por parte del Proponente es forzosa y se obliga a legalizar el contrato de exploración dentro de un plazo no mayor al establecido como validez de la Garantía de seriedad de la propuesta.

3.5. CONDICIONES GENERALES

3.5.1. Definiciones

Las siguientes palabras y expresiones tendrán, dentro de los presentes términos de referencia y dentro de los contratos, los significados que, a continuación, se les asigna, salvo que en el contexto se indique de otra manera:

- a. ECOMINAS significa Empresa Colombiana de Minas.
- b. PROPONENTE significa la persona natural o jurídica o el Consorcio que presenta oferta a ECOMINAS, derivada de la presente Convocatoria.
- c. OPERADOR significa la persona natural o jurídica o el Consorcio con el cual ECOMINAS suscribe contrato para la exploración o la sociedad con la que se suscribe el contrato de explotación.
- d. EXPLORACION significa trabajos técnico-científicos a realizarse en las zonas objeto de los contratos, con el fin de detectar áreas promisorias para la explotación de metales preciosos y sulfuros metálicos.
- e. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: estudios técnicos y económicos para definir el aprovechamiento del yacimiento.
- f. EXPLOTACION: trabajos técnicos de extracción tendientes a la obtención de metales preciosos y asociados.
- g. TRABAJOS: actividades propias tanto de exploración como de explotación.
- h. APORTE: derecho minero otorgado a ECOMINAS por la Nación a través del Ministerio de Minas y Energía.
- i. CONTRATO: Aquel que se suscribe para los trabajos de exploración y explotación.

- j. ZONA: una de las tres en que ha sido dividida el área de la presente convocatoria.
- k. INTERVENTOR: persona o personas designada(s) por ECOMINAS para realizar la interventoría de los contratos, cuyo(s) nombre(s) se rá(n) comunicado(s) por escrito al OPERADOR.
- l. AREA MINERALIZADA: aquella que ha sido definida por los trabajos técnico-científicos de exploración, como promisorio para su aprovechamiento.

3.5.2. Cesión

El OPERADOR no podrá ceder el contrato o el desarrollo total o parcial de los trabajos o cualquier beneficio o interés de los mismos, sin el previo consentimiento escrito de ECOMINAS.

3.5.3. Sub-Contratos

Salvo en donde el contrato así lo estipule, el Operador no subcontratará ninguna parte de los trabajos sin el previo consentimiento escrito de Ecominas (el cual no se negará sin la debida razón), y si tal consentimiento se otorga, no liberará al Operador de ninguna responsabilidad u obligación contractual, y será responsable de todos los actos, fallas y negligencias de cualquier subcontratista o de sus agentes, servidores o trabajadores, en tal forma como si éstos fueren actos, fallas o negligencias del Operador, sus agentes, servidores o empleados.

3.5.4. Vigilancia y seguridad

El Operador será responsable por proporcionar las cercas, alumbrado y vigilancia adecuadas de todos los trabajos hasta que se terminen, y por la provisión adecuada durante el mismo tiempo de vías de acceso, guardas y cercas, en la medida en que estas sean consideradas necesarias para el buen desarrollo de los trabajos y la seguridad de las personas ocupantes de las propiedades adyacentes, del público y de sus mismos empleados.

3.5.5. Accidentes o lesiones de los trabajadores

Ecominas no será responsable con respecto a perjuicios o compensaciones legalmente pagaderos como consecuencia de cualquier accidente o lesión de cualquier trabajador u otra persona empleada por el Operador o por cualquier subcontratista. El Operador indemnizará y mantendrá indemnizada a Ecominas contra todos los mencionados perjuicios y compensación, y contra todos los reclamos, demandas, procesos, costos, cargas y gastos referentes a los mismos o relacionados con ellos.

El Operador deberá tomar un seguro de responsabilidad civil con un asegurador aprobado por Ecominas (aprobación que no será negada injustificadamente), o como lo requiera la Ley, y mantendrá dicho seguro durante todo el tiempo que tenga personas empleadas por él para el desarrollo de los contratos.

Teniendo en cuenta, sin embargo que, con respecto a cualesquiera personas empleadas por un subcontratista, la obligación de asegurar del subcontratista, tal como se estipuló anteriormente, quedará satisfecha si el subcontratista está asegurado contra responsabilidad civil con respecto a dichas personas en forma tal que la póliza indemnice a Ecominas, el Operador podrá solicitar a dicho subcontratista que envíe a Ecominas, cuando se requiera, la póliza de seguro y el recibo por el pago de la prima actualizada o una evidencia de que ha cumplido con la Ley al respecto.

3.5.6. Cumplimiento de las leyes y reglamentos

El Operador dará todas las notificaciones y pagará todas las sumas requeridas por cualquier Estatuto, Ordenanza u otra Ley Nacional o Departamental o por cualquier Reglamento o Estatuto de cualquier autoridad local u otra autoridad debidamente constituida, relacionada con la ejecución de los trabajos o por virtud de las normas y reglamentos de las entidades públicas y compañías cuyas propiedades o derechos estén o puedan verse afectados en cualquier forma por el trabajo derivado de los contratos.

En todos los aspectos el Operador se ceñirá a las disposiciones de cualquier Estatuto o Ley, tal como arriba se dijo, y a las reglamentaciones o Estatutos de cualquier autoridad debidamente constituida que puedan ser aplicables a los trabajos, al igual que a las reglas y normas de entidades u organismos públicos, y mantendrá a Ecominas

libre de cualesquiera sanciones y responsabilidad de toda naturaleza por violación de cualquiera de dichas leyes, Ordenanzas, Reglamentaciones o Estatutos.

3.5.7. Servidumbres

La imposición, modificación y ejercicio de las servidumbres a que haya lugar, de acuerdo con el Estatuto Minero vigente, o disposiciones que lo adicionen o reformen, serán gestionadas directamente por el Operador, a cuyo cargo correrán todos los gastos e indemnizaciones correspondientes; correrán, igualmente, a cargo del Operador, todas las indemnizaciones y compensaciones a favor de terceros que tengan por causa la operación de exploración y posterior explotación.

3.5.8. Interferencias con el tráfico y propiedades vecinas

Todas las operaciones necesarias para la ejecución de los trabajos se desarrollarán sin interferir innecesaria o inadecuadamente en el interés público, o el acceso a vías públicas o carreteras privadas o a propiedades que estén en posesión de cualquier otra persona, y el Operador indemnizará y mantendrá libre a Ecominas contra cualquier reclamo, demanda, proceso, perjuicio, costo, cargo o gasto de cualquier naturaleza que surja de tal interferencia o que se relacione con la misma, en la medida en que el Operador sea responsable de ello.

3.5.9. Condiciones excepcionales de tráfico

El Operador utilizará todos los medios razonables para evitar que cualquiera de las carreteras, puentes o vías que comunican con el sitio o que están en las rutas hacia el mismo, se dañen o perjudiquen por cualquier tráfico del Operador o de cualquiera de sus subcontratistas y en particular seleccionará rutas, escogerá y utilizará vehículos y restringirá y distribuirá cargas de manera que cualquier exceso de tráfico que inevitablemente surja de la movilización de equipos desde y hasta el sitio, se limite en cuanto sea razonablemente posible para no ocasionar ningún daño o perjuicio eludible a dichas carreteras, puentes y vías. El Operador indemnizará y mantendrá libre a Ecominas contra cualquier reclamo, demanda, proceso, daño, costo, carga y gasto de cualquier naturaleza que surja en consecuencia de esta circunstancia, hasta donde el Operador sea responsable por ella.

3.5.10. Oportunidades para otros Operadores

De conformidad con los requerimientos de Ecominas y con las disposiciones del programa del contrato, el Operador facilitará todas las oportunidades razonables para que los otros posibles Operadores de Ecominas junto con sus trabajadores puedan desarrollar los trabajos derivados de cualquier contrato celebrado con Ecominas.

3.5.11. Interventoría de Ecominas

Ecominas ejercerá una labor de interventoría continua durante la

exploración y posterior explotación. Para tal efecto, Ecominas comunicará al Operador con suficiente anticipación el calendario de las visitas y el nombre de los profesionales que desempeñarán estas labores para lo cual se solicitará al Operador la colaboración necesaria para el cumplimiento de la misma.

Las labores de interventoría que adelantará Ecominas estarán ceñidas al cumplimiento de los requisitos exigidos en los presentes términos de la convocatoria, a los que se obligue el Operador en su propuesta y a los que contemplen los contratos de exploración y explotación.

3.5.12. Contratación de personal

El Operador deberá observar las disposiciones legales sobre contratación de personal consignadas en el Régimen Laboral Colombiano; y en el caso específico de un Operador Extranjero, deberá observar las disposiciones legales sobre proporción e igualdad de condiciones: "Todo patrono que tenga a su servicio más de diez (10) trabajadores debe ocupar colombianos en proporción no inferior al noventa por ciento (90%) del personal de trabajadores ordinarios y no menos del ochenta por ciento (80%) del personal calificado o de especialistas o de dirección o confianza.

Los trabajadores nacionales que desempeñen iguales funciones que los extranjeros, en una misma empresa o establecimiento, tienen derecho a exigir remuneración y condiciones iguales". (Artículo 74, Capítulo IX "Trabajadores Colombianos y Extranjeros", Régimen Labo

ral Colombiano.

3.6. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EXPLORACION.

3.6.1. Alcance y desarrollo de la Exploración.

Las condiciones especiales para la Exploración que se detallan seguidamente tienen un carácter general y no necesariamente se deben considerar como actividades limitantes.

El Proponente deberá detallar la clase de actividades que propone desarrollar en los tres períodos en que se ha dividido la exploración (Exploración Inicial, Prefactibilidad y Factibilidad) y de manera especial en el primero de ellos donde, para cada actividad y sus labores pertinentes se debe presentar, además de un cronograma, las técnicas a utilizar, la relación del personal que intervendrá, así como de los equipos que se utilizarán y el respectivo presupuesto. Lo anterior es válido también para los programas que presentará el Operador en los Informes Finales de cada período.

El tiempo que se ha fijado para el desarrollo de los diferentes períodos de la exploración, incluyendo el estudio de factibilidad es hasta de cuatro años: un año para cada uno de los primeros períodos y dos años para el estudio de factibilidad. Ecominas podrá en caso de solicitud de prórroga por parte del Operador, conceder un período adicional de seis (6) meses en cualquiera de los tres períodos en que se ha dividido la exploración. Sin embargo, el O-

perador podrá hacer uso de esta prórroga por una sola vez en desarrollo del contrato.

Todos los gastos directos o indirectos en que incurra el Operador en desarrollo del contrato de exploración, serán por su cuenta y riesgo.

3.6.1.1. Exploración Inicial

Se entiende por exploración inicial las actividades que el Proponente desarrollará en el primer año de vigencia del contrato de exploración y que conllevarán a ubicar sectores mineralizados que serán objeto de posteriores estudios en los períodos subsiguientes.

a. Actividades Mínimas. Ecominas considera como actividades mínimas para la ejecución de este período las siguientes:

- Cartografía geológica de la zona con definición de unidades litológicas acompañada de cortes y columnas estratigráficas detalladas;
- Definición de las principales unidades y sus relaciones petrológicas;
- Campañas en geoquímica y geofísica y demás técnicas que el Operador estime convenientes para la detección de sectores mineralizados en oro, plata y sulfuros asociados.

- b. Informes. El Operador deberá presentar en este período informes de avance trimestrales durante los primeros nueve (9) meses de vigencia del contrato de exploración. En caso de prórroga aprobada por Ecominas (máximo de seis (6) meses) el Operador deberá presentar los dos informes adicionales.

A la terminación del período, el Operador deberá presentar un Informe Final, el cual deberá contener:

- a. Las actividades desarrolladas junto con los resultados de las técnicas de exploración (geología, geoquímica, geofísica, etc.) utilizadas.
- b. Delimitación de los sectores mineralizados junto con una reseña sobre sus posibilidades.
- c. Decisión del Operador sobre su continuación en el siguiente período de exploración (Prefactibilidad).
- d. Delimitación de los sectores seleccionados para los estudios posteriores. Se entiende que las áreas no seleccionadas quedan automáticamente excluidas del derecho de preferencia para un futuro aprovechamiento y Ecominas podrá disponer de ellas libremente.
- e. Programa de actividades para el siguiente período de Prefactibilidad.

Queda entendido que en el caso de que el Operador de-

cida no continuar con los trabajos de exploración, el Informe Final presentado pasará a ser propiedad de Ecominas, sin que por tal motivo el Operador tenga derecho a resarcimiento alguno. Lo anterior es válido para cualquiera de los períodos de exploración.

Para que el Operador pueda iniciar sus actividades en el siguiente período de exploración, es necesario que el Programa de actividades presentado por el Operador en el Informe Final, reciba la aprobación de Ecominas. Esta aprobación será dada por la interventoría de Ecominas.

3.6.1.2. Prefactibilidad

Se entiende por Prefactibilidad las actividades que el Operador desarrollará durante el segundo año de vigencia del contrato de exploración y de su prórroga si la hubiere en concordancia con el programa propuesto en el Informe Final de la Exploración Inicial y que ha sido previamente aprobado por Ecominas.

a. Actividades Mínimas. Ecominas considera como actividades mínimas para la ejecución de este período las siguientes:

- Definición de la cartografía geológica de los sectores mineralizados con base en levantamientos top-

pográficos detallados.

- Utilización de técnicas de exploración a detalle en los sectores seleccionados.
- Consideraciones sobre la génesis y dimensión de las mineralizaciones.
- Pruebas y ensayos a nivel de laboratorio.
- Estimativo de reservas.
- Análisis técnico-económico donde se destacarán los sistemas de explotación y beneficio, estimativo de las inversiones y costos.

b. Informes. El Operador deberá presentar en este período informes de avance trimestrales durante los primeros nueve (9) meses de vigencia del contrato en este período de exploración. En caso de prórroga aprobada por Ecominas (máximo seis (6) meses) el Operador deberá presentar los dos informes trimestrales adicionales. A la terminación del período y de su prórroga si la hubiere, el Operador presentará un "Informe Final" el cual deberá contener:

- a. Las actividades desarrolladas en cada sector seleccionado y el análisis e interpretación de los resultados obtenidos por las diferentes técnicas de exploración utilizadas.

- b. Resultados de los análisis, pruebas y ensayos de laboratorio practicados.
- c. Resultado de los estimativos de reservas.
- d. Prefactibilidad técnico-económica para los sectores seleccionados.
- e. Decisión del Operador sobre su continuación en el siguiente período de exploración (Factibilidad).
- f. Delimitación de los sectores seleccionados para el estudio de factibilidad. Se entiende que las áreas no seleccionadas quedan automáticamente excluidas del derecho de preferencia para un futuro aprovechamiento y Ecominas podrá disponer de ellas libremente.
- g. Programa de actividades para el siguiente período de Factibilidad.

Queda entendido que en el caso de que el Operador decida no continuar con los trabajos de exploración, el Informe Final presentado pasará a ser propiedad de Ecominas, sin que por tal motivo el Operador tenga derecho a resarcimiento alguno.

Para que el Operador pueda iniciar sus actividades en el siguiente período de exploración (Factibilidad) es necesario que el programa de actividades presentado

por el Operador en el Informe Final, reciba la aprobación de Ecominas, la cual será impartida por la Interventoría.

3.6.1.3. Factibilidad.

Se entiende por Factibilidad las actividades que el Operador desarrollará durante el tercer período de exploración (con vigencia de dos años) y de su prórroga si la hubiere, en concordancia con el programa propuesto en el Informe Final de "Prefactibilidad" y que ha sido previamente aprobado por Ecominas.

a. Actividades Mínimas. Ecominas considera como actividades mínimas para la ejecución de este período las siguientes, las cuales deben ser desarrolladas por separado para el sector o conjunto de sectores en los que se defina un aprovechamiento unitario:

- Cuantificación de las reservas en las categorías de probadas, probables y posibles.
- Estudio de beneficio.
- Determinación del modelo geológico final del yacimiento o yacimientos que sirva de base para la selección del método de explotación más adecuado.
- Estudio geomecánico de las rocas para el óptimo

planeamiento en el (los) sistema(s) de explotación seleccionado(s).

- Plan de preparación, desarrollo y explotación del yacimiento.
- Planes futuros de exploración.
- Diseño del beneficio.
- Control sobre impacto ambiental, haciendo énfasis en el manejo de aguas residuales, de colas del beneficio y de estériles.
- Evaluación económica y financiera del proyecto o proyectos.

b. Informes. El Operador deberá presentar en este período informes de avance trimestrales. A la culminación de las actividades programadas, el Operador presentará a Ecominas el Informe Final de Factibilidad en el cual se definirá el programa a seguir para el aprovechamiento del (los) yacimiento(s).

3.6.2. Reservación de áreas para posterior Explotación.

Una vez terminado el Estudio de Factibilidad, el Operador tendrá la posibilidad de obtener, por parte de Ecominas, un plazo hasta de cuatro años para definir sobre la explotación de aquellos de-

pósitos que presenten un rendimiento económico submarginal.

Las actividades propias para el aprovechamiento de los yacimientos comerciales deberán iniciarse a más tardar seis (6) meses después de la presentación del estudio de factibilidad, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.2.

3.7. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EXPLOTACION.

El Operador que después de la exploración toma la decisión de adelantar la explotación de los yacimientos seleccionados en el Estudio de Factibilidad deberá conformar una Sociedad la cual, a su vez, suscribirá el Contrato de Explotación con la Empresa Colombiana de Minas bajo los términos generales establecidos en la minuta correspondiente que hace parte del Documento V. La Sociedad Operadora deberá pagar a Ecominas, por la utilización del yacimiento unas contraprestaciones económicas en concordancia con la Oferta que presentó al cierre de la Convocatoria.

3.7.1. Sociedad Operadora.

La Sociedad Operadora, es decir, aquella que se encargará de la explotación, beneficio y comercialización de los yacimientos definidos en el Estudio de Factibilidad, deberá constituirse legalmente dentro de los tres (3) meses siguientes a la toma de decisión por parte del Operador. Durante este período de tres (3) meses se definirá igualmente el tipo de sociedad a constituirse,

en la cual Ecominas podrá participar hasta en un 10% de su capital social, por lo cual esta sociedad será de economía mixta. Independiente de la participación porcentual de Ecominas en la sociedad, ésta deberá tener por lo menos un representante principal en la Junta Directiva.

Si el Operador que define proseguir hacia la explotación es extranjero, deberá en lo posible, y con el concurso de Ecominas, captar capitales nacionales para que éstos, en conjunto, sean mayoritarios dentro de la sociedad a conformarse.

3.7.2. Contraprestaciones económicas.

Únicamente se aceptarán propuestas que contemplen el pago de contraprestaciones económicas mínimas de acuerdo con el siguiente esquema:

- a. Participación en la Sociedad Operadora: La suma correspondiente al 10% del valor de la inversión total realizada por el Proponente durante la Exploración, será capitalizada a nombre de Ecominas por el proponente en la entidad operadora del proyecto. El 90% restante podrá ser capitalizado a nombre del proponente.
- b. Participación del producido:
 - i) Un mínimo del 8% del valor neto del oro y plata producidos.

- Se entiende por valor neto del oro y plata, el valor de los metales liquidado por las Casas de Fundición autorizadas por el Banco de la República, una vez hechos los descuentos pertinentes con excepción del impuesto sobre el oro físico.

Las ofertas que se presenten por encima del mínimo establecido del 8%, deberán basar su incremento en parámetros tales como precios del oro y plata, tenor de los minerales en cabeza de molino, tipo de yacimiento, y otros que el proponente estime convenientes.

- ii) Un porcentaje a elección del proponente del valor en planta de los eventuales subproductos.

3.7.3. Duración.

El Contrato (Ver Punto 5.2.) que suscribirá la Sociedad encargada de la Explotación, con la Empresa Colombiana de Minas, tendrá una duración de veinte (20) años contados a partir de la fecha de la firma del mismo.

DOCUMENTO IV

FORMULARIO DE LA PROPUESTA

DOCUMENTO IV

FORMULARIO DE LA PROPUESTA

I PARTE. DATOS DEL PROPONENTE 1)

1º Identificación.

- a) Nombre o razón social
- b) Sede (ciudad y dirección)
- c) Actividad económica
- d) Naturaleza jurídica del proponente

Sociedad _____

Clase _____

Otra _____

Consortio _____

País de origen _____

- e) Representante Legal (identificación)
- f) Miembros Junta Directiva (identificación)

1) Se debe diligenciar unitariamente por cada proponente en socio o miembro de consorcio. En caso de persona natural, desarrollar los puntos pertinentes.

2º Información sobre su capacidad administrativa, técnica y financiera.

- a) Organización administrativa
- b) Informes anuales de Gerencia a la Asamblea General de los años 1982 y 1983.
- c) Estado de pérdidas y ganancias y balance general de los años 1982 y 1983.

Personas naturales: Copia de la declaración de renta de los años 1982 y 1983.

- d) Actividades técnicas (geológico-mineras) desarrolladas.
- e) Experiencia del personal técnico de la Sociedad.
- f) Otras.

II PARTE. PROPUESTA TECNICA

Zona No. _____ *

1º Plan y Descripción General de Actividades

- a) Exploración Inicial
- b) Prefactibilidad
- c) Factibilidad

* Letras y números.

2º Plan especial y Programa de Actividades en el Período de "Exploración Inicial".

2.1. Actividades de desarrollo directo e indirecto

2.2. Maquinaria, equipo e instrumentos **técnicos**

2.3. Personal administrativo y operativo a todo nivel (organigrama)

2.4. Presupuesto.

III PARTE. PROPUESTA ECONOMICA

1º Presupuesto tentativo de inversiones.

2º Contraprestación Económica.

a) Participación en la Sociedad Operadora

____% ____% de la inversión total en la exploración.

b) Participación en el producido:

i) de oro y plata

____% ____% del valor de venta del oro y plata.

ii) de subproductos:

____% ____% del valor de venta fob planta de producción.

La empresa colombiana de minas Empresa
Colombiana de Minas

338.209861 E558e Ej.1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA

FECHA