

**Información
básica sobre...**

**El Fondo Rotatorio
de las Naciones Unidas
para la Exploración de
los Recursos Naturales**

Publicado por el
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Revisado
Agosto 1976

Información básica sobre . . .

EL FONDO ROTATORIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EXPLORACION DE
LOS RECURSOS NATURALES.

¿Por qué y cuándo se estableció el Fondo Rotatorio?

Los países en desarrollo del mundo contienen vastas cantidades de recursos naturales inexplorados e inexplorados. En los últimos 15 años, por ejemplo, se han localizado en esas naciones, mediante levantamientos y estudios de viabilidad realizados con asistencia del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), yacimientos minerales por valor de casi 45.000 millones de dólares.

La utilización productiva de una parte, por pequeña que fuese, de estas riquezas latentes proporcionaría a los países en desarrollo importantes medios nuevos para financiar su crecimiento económico y su progreso social. Asimismo, fortalecería su posición comercial, contribuiría a acelerar su industrialización, aliviaría la carga de su deuda externa, incrementaría su poder adquisitivo y aumentaría las oportunidades de empleo dentro de ellos.

Sin embargo, el aprovechamiento de recursos minerales, dondequiera que sea, dista mucho de ser una empresa sencilla. Por ejemplo, incluso cuando las indicaciones son prometedoras, sólo en una proporción muy pequeña de los proyectos de exploración en busca de minerales se comprueba la existencia de yacimientos económicamente explotables. Dado este elevado factor de riesgo, a muchos países en desarrollo no les es posible financiar la exploración con sus magros recursos; y aunque numerosos gobiernos que requieren ayuda financiera o técnica para la búsqueda de minerales valiosos prefieren recurrir a las Naciones Unidas como fuente "desinteresada" de tal asistencia, los recursos financieros disponibles para este fin con cargo a los fondos ordinarios del PNUD son también muy limitados.

Esta combinación de oportunidades y necesidades llevó a la Asamblea General de las Naciones Unidas a establecer en diciembre

de 1973 el FONDO ROTATORIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EXPLORACION DE LOS RECURSOS NATURALES, con carácter de fondo fiduciario, a cargo del Secretario General y administrado en su nombre por el Administrador del PNUD. El Fondo es encabezado por un Director que se encarga de la gestión cotidiana.

¿Qué hace el Fondo y cómo funciona?

Servicios básicos:

El Fondo financia la asistencia técnica necesaria para ayudar a los países en desarrollo a localizar reservas minerales, determinar su cantidad y calidad y calcular su valor económico. En determinadas circunstancias, sufraga también estudios preliminares limitados de la infraestructura, la comercialización, los costos, la inversión y otros componentes necesarios de la explotación comercial.

En términos generales, las operaciones del Fondo no comprenden amplios levantamientos geológicos, capacitación ni establecimiento de instituciones actividades que pueden incluirse en los programas por países del PNUD. En la actualidad, tampoco realiza las "investigaciones de viabilidad" completas y detalladas que se requieren para adoptar decisiones definitivas en materia de producción y comercialización, ni estimula las inversiones de capital (si bien estas funciones tal vez se le agreguen tan pronto se puedan elaborar las disposiciones operacionales y financieras necesarias).

En principio, el Fondo puede efectuar exploraciones en busca de todo tipo de minerales. No obstante, al presente, con su capitalización aún algo reducida y su capacidad todavía en desarrollo, la labor del Fondo está concentrada necesariamente en la búsqueda de minerales sólidos.

Iniciación de solicitudes

Cuando hay motivos para creer que una zona determinada puede contener recursos explotables, el gobierno interesado, por conducto del Representante Residente local del PNUD, pide asistencia del Fondo para formular una solicitud de proyecto de exploración.

Sin costo para el gobierno, se envía a un asesor técnico para que evalúe la propuesta y, en caso de que se llegue a una conclusión favorable, prepare una solicitud de proyecto. El asesor inicia también la negociación del acuerdo de proyecto entre el gobierno y el Fondo. A intervalos regulares, el Fondo examina todos los proyectos en consideración y, en la medida en que se dispone de recursos financieros, los más prometedores entre aquellos que responden a sus criterios se recomiendan al Consejo de Administración del PNUD para su aprobación.

La "secuencia de exploración"

Normalmente, la exploración efectiva se realiza en tres etapas que pueden ser consecutivas o superponerse unas a otras. Puede iniciarse en cualquier punto de la secuencia, y terminarse también en cualquier punto, por decisión del Fondo, si los resultados no justifican la continuación de los trabajos. Sin embargo, sólo puede optarse por la terminación luego de que se hayan efectuado las investigaciones convenidas inicialmente con el gobierno interesado.

Las tres etapas son las que siguen:

Actividades preliminares para verificar y evaluar los datos geológicos e información conexas suministrados por el país solicitante, y comprobaciones limitadas sobre el terreno dentro de

las zonas que se dice ofrecen buenas perspectivas para el aprovechamiento de minerales.

Estudios de reconocimiento dentro de la zona o las zonas elegidas mediante técnicas fotogeológicas, geoquímicas y de otra índole a fin de definir con mayor precisión los objetivos para la prospección detallada.

Evaluación detallada, incluso levantamientos cartográficos a gran escala de los objetivos; investigaciones geoquímicas y geofísicas detalladas; excavación de zanjas y pozos y perforaciones exploratorias hasta profundidades limitadas para delinear la estructura geológica subterránea; y, en la medida de lo posible, obtención de información sobre el orden de magnitud de los tonelajes y las leyes de los posibles yacimientos minerales. Pueden incluirse también ensayos limitados de beneficio y estudios preliminares de infraestructura, comercialización y rentabilidad.

¿Quién paga?

De conformidad con el carácter "rotatorio" del Fondo, y con el principio de la autoayuda por parte de los países en desarrollo, los gobiernos que reciben asistencia se comprometen a hacer "contribuciones de reposición" al Fondo en el caso de que sus actividades conduzcan a la producción comercial efectiva dentro de 30 años a partir del comienzo de la exploración. La tasa de reposición es del 2% del valor anual de la producción durante un período de 15 años contados a partir del comienzo de la producción comercial. En principio, se impondrá un límite máximo a las contribuciones de reembolso. Los datos disponibles indican que este límite máximo se fijará, probablemente, en las cercanías de un múltiplo igual a 15 veces la inversión original del Fondo, a precios constantes. Así, si un país usuario considera, en consulta con el Director del Fondo, que el nivel de sus pagos

de reposición se está acercando a ese límite máximo, la situación será examinada nuevamente por el Consejo de Administración del PNUD.

Se espera que las contribuciones de reposición permitirán que el Fondo llegue a ser autosuficiente dentro de un período de 25 años o menos. En la actualidad, sin embargo, las operaciones del Fondo se financian mediante contribuciones voluntarias. Las promesas hechas hasta ahora - por Bélgica, el Canadá, el Iraq, el Japón y los Países Bajos - han elevado los recursos del Fondo hasta una cifra calculada en 11.200 millones de dólares. Los Estados Unidos han anunciado oficialmente su intención de sumarse al grupo de donantes, y varios otros gobiernos han indicado que están considerando la posibilidad de hacer lo mismo. Se espera que, oportunamente, el Fondo incrementará sus actividades de exploración hasta alcanzar un nivel de por lo menos 10 millones de dólares al año.

¿Dónde está trabajando actualmente el Fondo?

Al cabo de un período de planificación y ensayo de unos 18 meses, en junio de 1975 el Consejo de Administración del PNUD aprobó los métodos y procedimientos básicos esbozados más arriba, con lo cual el Fondo entró de lleno en la fase operacional.

Durante 1974, su primer año, "experimental", el Fondo envió asesores técnicos a más de 24 países en todo el mundo. En 1975, fueron visitados otros 12 países. En el momento actual, se hallan en marcha o en preparación misiones de evaluación a unos diez países, además del pequeño número de misiones ya emprendidas en los primeros meses de 1976. Varios proyectos de exploración se hayan actualmente en tramitación, y la ejecución de cuatro de ellos quedó aprobada en los períodos de sesiones de junio de 1975 y junio de 1976 del Consejo de Administración del PNUD. Estos proyectos son los siguientes:

Para Bolivia - En virtud de este proyecto se efectuarán exploraciones en los Andes en busca de cobre, estaño, tungsteno, plomo, zinc y metales preciosos. Se investigarán dos zonas separadas que

abarcen un total de 60.000 kilómetros cuadrados a la largo de las fronteras de la Argentina y Chile. Se localizarán e identificarán zonas objetivo favorables. Posteriormente, se realizarán estudios geofísicos, geológicos y geoquímicos y perforaciones de ensayo de hasta 2.000 metros.

Según se ha programado, esta primera fase de las operaciones, que entrañará 45 meses-hombres de servicio por expertos contratados internacionalmente, y unos 535 meses-hombre de servicio por personal boliviano contratado por el Fondo, tendrá una duración de 15 meses y un costo estimado en 750.000 dólares. Si se obtienen resultados prometedores, se suministrará financiación adicional hasta un total de 3 millones de dólares. Se ha tropezado con algunas dificultades en las negociaciones relativas al proyecto en Bolivia, pero prosiguen los esfuerzos para superarlas.

Para el Sudán - Este proyecto incluye la búsqueda y evaluación de yacimientos de metales preciosos y comunes en una zona de 750 kilómetros cuadrados en la parte meridional de la Provincia de las Colinas del Mar Rojo.

La primera fase de exploración (con un costo estimado en 125.000 dólares) consistirá en levantamientos geológicos y topográficos, seguidos por investigaciones geoquímicas y geofísicas de los suelos de la región y trabajos limitados de excavación de zanjas y pozos. Según el carácter de las conclusiones iniciales, la totalidad del proyecto puede requerir desembolsos de aproximadamente 450.000 dólares por concepto de personal, equipo y servicios por contrata. Se prevé la pronta iniciación de las operaciones sobre el terreno.

Para el Ecuador - La finalidad principal de este proyecto consiste en determinar si hay en San Bartolomé y Río Angas reservas suficientes de plata, oro y metales comunes para garantizar la exploración económica. Se procurará entender las zonas conocidas y se realizarán ensayos metalúrgicos. Se prevé que el programa de trabajo mínimo, que incluye 87 meses-hombre de servicios de personal contratado internacionalmente

y 1.098 meses-hombres de personal nacional, tendrá una duración de 18 meses y un costo estimado de 1.216.000 dólares. Si los resultados de esta fase son favorables, podrá requerirse un desembolso adicional de 1.184.000 dólares para demostrar la viabilidad económica y determinar los tonelajes y leyes de los yacimientos minerales seleccionados. Las actividades del proyecto se hallan en marcha desde el 1^o de agosto de 1976.

El Acuerdo relativo a este proyecto ya ha sido formado y se han iniciado los preparativos para las actividades sobre el terreno.

Para la República Dominicana - El proyecto se concentrará en la localización de nuevos yacimientos minerales dentro de una zona determinada en que, según ese estima, hay grandes posibilidades de descubrir yacimientos de cobre porfírico, en macizos y en vetas; molibdeno; hierro; cobalto; estaño; plomo y zinc; manganeso; metales preciosos; níquel; cromo y otros minerales. La zona de exploración abarca aproximadamente 13.800 kilómetros cuadrados.

En sus actividades iniciales, el Fondo desembolsará un mínimo de 755.500 dólares a lo largo de un período de 15 meses. Hará uso de 63 meses-hombre de servicios de personal contratado internacionalmente y 527 meses-hombre de personal nacional. En caso de que las conclusiones sean alentadoras, podrá requerirse un desembolso adicional de 1.534.500 dólares para determinar los tonelajes y leyes de los yacimientos minerales seleccionados.

El Acuerdo relativo a este proyecto quedará firmado, según se espera, dentro de las próximas semanas.

Pueden obtenerse informaciones adicionales sobre el Fondo de:

The Office of the Director
United Nations Revolving Fund for
Natural Resources Exploration
One United Nations Plaza
New York, N.Y. 10017

Basic facts about...

**The United Nations
Revolving Fund
For Natural Resources
Exploration**

**Published by
The United Nations Development Programme
Revision
August 1976**

Basic facts ...

THE UNITED NATIONS REVOLVING FUND FOR NATURAL RESOURCES EXPLORATION

Why and When was the Revolving Fund Established?

The world's developing countries contain vast amounts of unexplored and unexploited natural resources. In the last 15 years, for example, surveys and feasibility studies carried out with the assistance of the United Nations Development Programme (UNDP) have located nearly \$45 billion worth of mineral deposits within these nations.

Putting even a very small part of such latent riches to productive use would provide the developing countries with significant new means to finance their economic growth and social progress. It would also strengthen their trading position, help speed their industrialization, ease their external debt burden, augment their purchasing power, and increase employment opportunities.

However, developing mineral resources anywhere is a far from simple matter. For example, even when the indications are promising, only a very small proportion of mineral exploration projects prove the existence of economically exploitable ore bodies. Given this high risk factor, many developing countries are unable to finance exploration out of their slender resources. And, although many governments requiring financial or technical help in the search for valuable minerals prefer to turn to the United Nations as a "disinterested" source of such assistance, the financial resources available for this purpose from the regular funds of the UNDP are also severely limited.

This combination of opportunities and needs led the UN General Assembly, in December 1973, to establish the UNITED NATIONS REVOLVING FUND FOR NATURAL RESOURCES EXPLORATION as a trust fund, placed in charge of the Secretary-General and administered on his behalf by the Administrator of the UNDP. The Fund is headed by a Director who is responsible for day-to-day management.

What does the Fund Do and How does it Operate?

Basic Services

The Fund finances the technical assistance necessary to help developing countries locate mineral reserves, determine their quantity and quality, and assess their economic value. In certain circumstances, it will also underwrite limited preliminary studies of the infrastructure, marketing, cost, investment and other requirements for their commercial exploitation.

Generally speaking, the Fund's operations do not include broad geologic surveys, training or institution building -- activities which are already available under country programmes of the UNDP. Nor does it currently carry out the full-scale, detailed "feasibility investigations" needed for final production and marketing decisions, and the stimulation of capital investments (although these functions may be added as soon as operational and financial arrangements can be worked out.)

In principle, the Fund may undertake exploration for all types of minerals. However, at the present time -- with its as yet rather small capitalization and still developing capabilities -- the Fund's work is necessarily focussed on the search for solid minerals.

Initiating Requests

When there is reason to believe that there may be exploitable resources in a particular area, the government concerned -- acting through the local UNDP Resident Representative -- requests the Fund's assistance in formulating a request for an exploration project.

A technical adviser is sent, at no cost to the government, to evaluate the proposal and, if a favourable conclusion is reached, to prepare a project request. The adviser also initiates negotiation of the project agreement between the government and the Fund. At regular intervals, the Fund reviews all projects under consideration and, to the extent that financial resources are available, the most promising of those that meet its criteria are recommended to the UNDP's Governing Council for approval.

The "Exploration Sequence"

Actual exploration usually takes place in three stages which may be consecutive or overlap each other. It can be started at any point in the sequence -- and terminated at any point, by decision of the Fund, should results fail to justify further work. Termination, however, can only take place after investigations have been carried out as initially agreed on with the government concerned.

The three stages include:

Preliminary activities to verify and evaluate geological and related data provided by the applicant country, and limited field checking within the areas said to possess good potential for mineral development.

Reconnaissance surveying within the selected area or areas using photogeological, geochemical and other techniques to define more precisely targets for detailed prospecting.

Detailed evaluation including large-scale mapping of the targets; detailed geochemical and geophysical investigation; trenching, pitting and prospect drilling to limited depths to outline underground geological structure; and, as far as possible, obtaining information on the order of magnitude of tonnages and grades of possible ore bodies. Limited beneficiation tests and preliminary studies of infrastructure, marketing and profitability may also be included.

Who Pays the Cost?

In conformity with the "revolving" character of the Fund, and with the principle of self-help by the developing countries, governments receiving assistance undertake to make "replenishment contributions" to the Fund in the event that its activities lead to actual commercial production within 30 years after the start of exploration. The replenishment rate is 2 per cent of the annual value of produced commodities for a period of 15 years from the start of commercial production. In principle, a ceiling will be imposed on repayment contributions. Such data as are available suggest that the ceiling should probably be in the region of a multiple of 15 times the original investment by the Fund, in constant prices. Accordingly, should a user country in consultation with the Director of the Fund consider that a level of repayments approaching this ceiling is in sight of being reached, the situation will be reviewed by the UNDP's Governing Council.

Replenishment contributions are expected to make the Fund self-sustaining within a period of twenty-five years or less. As of now, however, the Fund's operations are being financed through voluntary contributions. Pledges to date -- from Belgium, Canada, Iraq, Japan and the Netherlands -- have brought the Fund's resources to an estimated \$11.2 million. The United States has officially announced its intention to join the donor group - and several other governments have indicated that they are considering following suit. It is hoped that the Fund will in due course build up its exploration activities to a level of at least \$10 million annually.

Where is the Fund now at Work?

Following a planning and testing-out period of some 18 months, the basic methods and procedures outlined above were approved by the UNDP's Governing Council in June 1975, making the Fund "fully operational".

During 1974, its first "experimental" year, the Fund sent technical advisers to over two dozen countries in every part of the world. In 1975, another dozen countries were visited. A number of exploration projects are now in the pipe-line, and two were approved for implementation at the June 1975 session of the UNDP's Governing Council. These are:

For Bolivia - Project will undertake exploration in the Andes for copper, tin, tungsten, lead, zinc and precious metals. Two separate areas totalling 60,000 square kilometers along the borders of Argentina and Chile will be investigated. Favourable targets will be located and identified. Subsequently, geophysical, geological and geochemical surveys, and up to 2,000 metres of test drilling, will be carried out.

The first phase of operations, involving 45 man-months of service by internationally-recruited experts -- and about 535 man-months of service by Bolivian personnel who will be engaged by the Fund -- is programmed for a duration of 15 months at an estimated cost of \$750,000. If promising results are obtained, additional funding to a total of \$3 million will be provided. Some difficulties in negotiations have been experienced with the Bolivian project but efforts to overcome them are continuing.

For the Sudan - Project involves the search for, and evaluation of, precious and base metal deposits in a 750 square kilometre area of the southern Red Sea Hills Province.

The first phase of exploration (estimated cost \$125,000) will consist of geological and topographical surveys, followed by regional geochemistry and ground geophysical investigations and limited amounts of trenching and pitting. Depending upon initial findings, the total project may require expenditures for personnel, equipment and contractual services of approximately \$450,000. Field operations are scheduled to start shortly.

For Ecuador - The main objective of this project is to determine whether there are sufficient reserves of silver, gold and base metal minerals at San Bartolomé and Rio Angas to support economic exploitation. Extensions of known zones will be sought and metallurgical testing undertaken. The minimum work programme -- involving the services of 87 man-months of internationally recruited staff and 1,098 man-months of national personnel -- is planned for a duration of 18 months at an estimated cost of \$1,216,000. If the results of this phase are favourable, an additional expenditure of \$1,184,000 may be required to demonstrate economic viability and establish tonnages and grades of the selected mineral deposits. Project activities have been underway since 1 August, 1976.

The Agreement for the project has already been signed and preparations for the field activities have begun.

For the Dominican Republic - The project will concentrate on locating new mineral deposits within a selected area considered to offer high potential for the discovery of porphyry, massive and vein type copper; molybdenum; iron; cobalt; tin; lead and zinc; manganese; precious metals; nickel; chromium and other ores. The exploration site comprises approximately 13,800 square kilometres.

For its initial activities, the Fund will expend a minimum of \$755,500 over a period of 15 months. It will use the services of 63 man-months of internationally recruited staff and 527 man-months of national personnel. Should the findings prove encouraging, an additional expenditure of \$1,534,500 may be required to establish tonnages and grades of selected mineral deposits.

The Agreement for this project is expected to be signed within the next few weeks.

Further information on the Fund is available from:

The Office of the Director
United Nations Revolving Fund for
Natural Resources Exploration
One United Nations Plaza
New York, N.Y., 10017

**

