

05.72.02

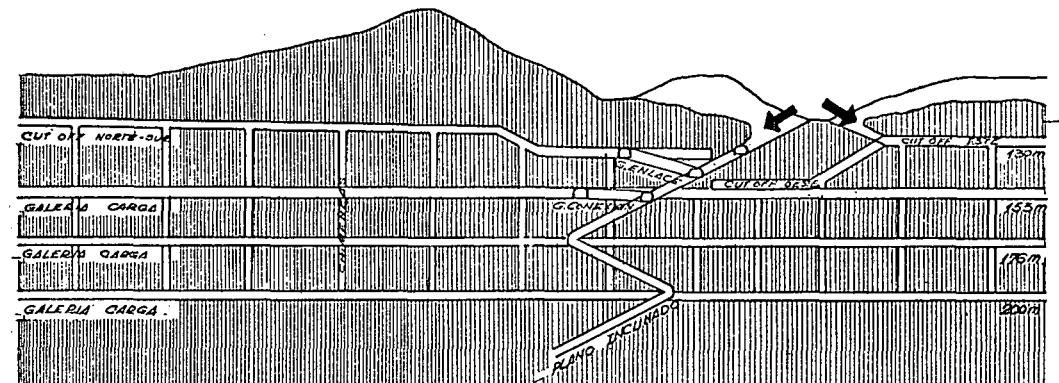
Asociación de Peritos Mineros Nacionales



C. N. E. A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
NO 1	AÑO 1972

FUNDADA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1948 EN BUENOS AIRES, CAPITAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

BUENOS AIRES, MARZO DE 1972



Croquis labores subterráneos en Sierra Grande (R. N.)

ASOCIACION DE PERITOS MINEROS NACIONALES

COMISION DIRECTIVA

Presidente	P. M. Sr.	HORACIO L. CABRERA
Vicepresidente	" " "	Alberto PASTORMERLO
Secretario	" " "	CARLOS M. FERNANDEZ
Prosecretario	" " "	EMILIO A. LAMBERTI
Secretario de Actas	" " "	JOSE L. CASADOUMECO
Tesorero	" " "	ALBERTO A. LUNA
Protesorero	" " "	DEMETRIO CRUZ
Vocal Titular	" " "	JOSE L. ROSAS
Vocal Titular	" " "	ANGEL FERNANDEZ
Vocal Titular	" " "	OSCAR A. JOFRE
Vocal Titular	" " "	JUAN C. ALMADA
Vocal Suplente	" " "	JOSE BOUTUREIRA
Vocal Suplente	" " "	LEONEL R. CARBALLO
Vocal Suplente	" " "	ENRIQUE HERTZOG SANCHEZ
Vocal Suplente	" " "	ALFIO PICARELLA
Sindico Titular	" " "	ALBERTO GUTIERREZ
Sindico Suplente	" " "	HUBERTO MONROY

Secretaría

Se recuerda a los lectores que deseen efectuar consultas de cualquier tipo que éstas son gratuitas, así como la Bolsa de Trabajo, que está a disposición de los técnicos y obreros especializados y capataces, sean socios o no.

Asimismo, funciona el servicio de asesoramiento y consultas, gratuito, para mineros empresarios, profesionales, comerciantes, industriales, etc.

Los lectores que deseen publicar noticias, comentarios, artículos técnicos, etc., pueden dirigirse a este Boletín en la dirección inserta.

Canje

Aceptamos el canje de nuestro Boletín con revistas, publicaciones y boletines relacionados con la minería, tanto del país como del exterior. Dirigirse a esta Asociación.

Tesorería

Rogamos a los asociados del interior que las remesas por el pago de cuotas las efectúen sobre Buenos Aires, sea Correo Central o Banco Nación, Casa Central, a nombre de la Asociación. Cuota \$ 2.— por mes, carnet \$ 2.— a contar de enero de 1972.

Boletín de la Asociación de Peritos Mineros Nacionales de la República Argentina

Institución fundada el 15 de noviembre de 1948 en la Capital Federal
AÑO VI, Nº 16 - Av. de Mayo 1370, 6º P., Of. 151

Director: **Horacio L. Cabrera**

SUBSECRETARIO DE MINERIA

El Poder Ejecutivo Nacional designó al Dr. Roberto Vitelmo Tezón para cubrir dicha función, integrante del gabinete del Ministerio de Industria y Minería.

El Dr. Tezón se graduó, en la Universidad Nacional de La Plata, como Geólogo, doctorándose en Ciencias Naturales y especializándose en geología económica.

Ocupó diversos cargos en la Dirección Nacional de Geología y Minería hasta llegar a Director Nacional y Presidente del ex Instituto homónimo, culminando en 1958 como Subsecretario de Minería.

Al retornar a esta función tan importante, en momentos tan especiales y con tanto quehacer, le auguramos el mejor de los éxitos pues descontamos la colaboración de todos los que realmente necesitan que la minería salga adelante y el Dr. Tezón tiene las condiciones adecuadas para dirigirla.

LOS YACIMIENTOS URANIFEROS DEL DISTRITO SIERRA PINTADA, SAN RAFAEL, PCIA. DE MENDOZA

Por Roberto H. Castillo
(Comisión Nacional de Energía Atómica)

Del estudio y análisis de los antecedentes geológicos y mineros uraníferos del área de la Sierra Pintada, por parte de la Comisión Nacional de Energía Atómica, surgió la conveniencia de investigar la zona por medio de radiometría aérea. Al efecto, en el año 1968, se llevó a cabo un plan de

vuelos de prospección aérea detallada que dio por resultado la detección de una serie de anomalías radimétricas. Al procederse a su verificación sobre el terreno, se comprobó que muchas de ellas eran causadas por depósitos uraníferos de primera magnitud.

Se destacan entre ellos los denominados "Tigre I", "Tigre II", "Tigre III", "Gaucho I", "Gaucho II", "Gaucho III", "Media Luna I", "Media Luna II", "Media Luna III", "La Ollada" y "La Caverna", que se ubican en el área del Arroyo del Tigre y han sido agrupados formando parte del yacimiento "Dr. Baulies".

AHORA TAMBIEN EN ARGENTINA



ESTUDIOS GEOFISICOS

MAGNETICOS, ELECTROMAGNETICOS, RADIATIVOS, SISMICOS, ETC.

Suipacha 858 - 5º "C"

Buenos Aires

T. E. 32 - 6284

A pocos kilómetros al norte y al sudoeste respectivamente de este conjunto de depósitos se sitúan los yacimientos "Los Reyunos" y "La Pintada". El yacimiento "Los Chañares", próximo a la Cuesta de los Terneros, se conocía con anterioridad.

GEOLOGIA

Las rocas más antiguas del ambiente de la Sierra Pintada son esquistos de la Formación La Horqueta, referida al Devónico. Sigue en discordancia la Formación El Imperial representada por areniscas y pelitas de edad carbónica. Discordantemente continúa la Formación Cochicó, de probable edad pérmica, que presenta un miembro inferior compuesto por conglomerados y areniscas, y otro superior tobáceo. Interesando estas formaciones, encontramos tobas, pórfidos y diabasas, atribuidos al Triásico. Continúan en discordancia sedimentos del Terciario superior, correspondiendo al Cuartario depósitos del travertino, basaltos y aluviones. La tectónica regional se manifiesta en plegamientos y fallas con varios ciclos de actividad, dando lugar a una morfología compleja.

CARACTERISTICAS DE LOS DEPOSITOS

Los depósitos minerales que conforman los yacimientos "Dr. Baulies", "Los Reyunos", "Los Chañares" y "La Pintada", responden a un control sedimentario y se ubican en areniscas de la Formación Cochicó.

Los minerales (uraninita y uranofano) se encuentran impregnando las areniscas formando cuerpos de 3 a 15 metros de potencia con leyes que oscilan en general entre 0,10 y 0,20 % de U308, si bien en algunos sectores se observan tenores superiores.

A unos 25 kilómetros al sur de esta zona mineralizada principal, sobre ambas márgenes del Río Atuel, se localizó otro grupo de manifestaciones uraníferas, siendo la denominada "La Rinconada" la que reviste importancia, aunque en un grado mucho menor que los yacimientos mencionados anteriormente.

Los cuerpos mineralizados se ubican en tobas atribuidas al Triásico inferior, muy fracturadas y alteradas. La mineralización se presenta rellenando fisuras y brechas, formando pequeñas vetas de pocos centímetros de espesor.

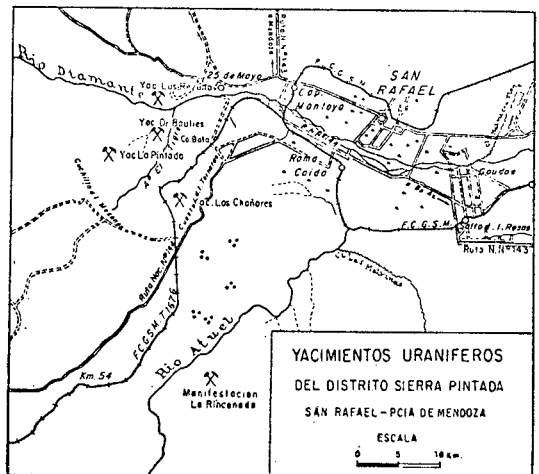
TRABAJOS DE EXPLORACION. RESERVAS

El conocimiento en detalle del distrito se ha encarado tomando como base un vasto plan de sondeos que se desarrolla en etapas sucesivas, cerrando la malla de reconocimiento a medida que avanza la exploración. Hasta fines de 1971 se habían realizado en el Distrito Sierra Pintada 24.000 metros de perforaciones y 222 metros de laboreos mineros.

A partir de los datos obtenidos en los trabajos de exploración efectuados en el yacimiento "Dr. Baulies" hasta el año 1971, se estima que las reservas alcanzan el orden de 2.000 toneladas de U308, contenido en minerales con ley de 0,13 % U308.

Los recursos razonablemente asegurados en el Distrito pueden alcanzar el orden de 5.000 toneladas de U308.

La indudable importancia de este Distrito está dada por la magnitud y características de los yacimientos descubiertos hasta la fecha, a lo que se une su buena ubicación geográfica en un área que cuenta con importantes centros urbanos y una excelente red caminera.



JUJUY

Escuela de Minas UNT.

Nuestro corresponsal en San Salvador de Jujuy, informa que al término del año lectivo de 1971, los Técnicos de Minas egresados son los siguientes: Guido Américo Aráoz, Tomás Altamirano, A. Alejandro Aramayo, Angel R. Carrizo, Rafael H. Villegas, Armando Escobar, Juan F. Terán, Antonio Homes, Ricardo Quispe, Enrique Velazquez, Juan C. Rodríguez y Juan C. Maráz.

Por parte de la Fundación Dr. Córdoba, el joven Enrique Velazquez se hizo acreedor al premio Mejor Compañero, consistente en una medalla de oro, la que le fuera entregada en una sencilla ceremonia.

NEUQUEN

Escuela Móvil de Minería

Conforme a las previsiones tomadas por el Gobierno de la Provincia, como consecuencia del Convenio suscripto oportunamente con la ex Secretaría de Minería de la Nación, en la segunda quincena del corriente mes sería inaugurada oficialmente dicha Escuela.

En su momento, la Dirección Nacional de Geología y Minería contribuyó con el envío de un equipo minero como parte del aporte de la Nación para dotar a dicha Escuela de los elementos básicos en cuanto a maquinaria se refiere.

La Provincia, por su parte, contribuyó con una partida de \$ 430.000 para habilitar un local en Chos Malal, tarea que está próxima a finalizar.

La Dirección de la Escuela estará a cargo del Técnico de Minas señor Juan Rosco,

que colaborara con la similar de Jujuy y que posee condiciones adecuadas para esa función.

El funcionamiento de esta Escuela, dada la escasez de recursos de la zona, contribuirá en alto grado a orientar la juventud hacia las tareas de canteras y minas que demandan ese tipo de mano de obra.

RIO NEGRO

Visita a Sierra Grande.

Por gentil invitación de Hierro Patagónico de Sierra Grande S. A. Minera, nuestro Secretario Don Carlos M. Fernández, integró la delegación de periodistas que viajaron al yacimiento en coincidencia con la festividad de Santa Bárbara, patrona de los mineros.

La impresión recibida al arribar a destino fue de franca admiración no sólo por lo realizado en superficie sino también por las labores mineras de acceso y subterráneas.

Para mejor ilustrar a nuestros lectores, transcribimos la información oficial proporcionada, incluyendo un diagrama orientador.

ESTADO DE AVANCE DE LAS OBRAS EXPLORACION MINERA SUBTERRANEA

En estos momentos podemos precisar que el túnel principal de plano inclinado tiene 256 metros de perforación, el túnel de Corte B (galería de conexión) 55 metros; la Galería de Enlace del túnel de plano inclinado 59 metros; Cut-Off (Galería límite superior de explotación) Este 73 metros, Oeste 85 metros.



HIERRO PATAGONICO DE SIERRA GRANDE

Sociedad Anónima Minera

**Responsable de la explotación de los yacimientos
ferríferos de Sierra Grande**

BILLINGHURST 2447

BUENOS AIRES

Con destino a las labores mineras se adquirieron camiones KIRUNA-TRUXK para el transporte de mineral y roca estéril por el túnel de plano inclinado, únicos en Sudamérica. Tienen una capacidad de 42 toneladas cada uno y se encuentran en actividad en la mina. Asimismo, se incorporaron a las labores mineras máquinas perforadoras "JUMBOS" de dos y tres plumas. De acuerdo a lo establecido contractualmente, en la actualidad están capacitándose en Suecia, profesionales de nuestra Empresa, de tal suerte, que terminado el período integral de desarrollo, todos y cada uno de los procesos sean operados por técnicos argentinos.

FERRODUCTO

La firma BECHTEL CORPORATION de los Estados Unidos, ha entregado el estudio de factibilidad del proyecto para la construcción del ferroaducto, el que está a consideración de la Empresa. Al mismo tiempo, se estudia la construcción del proyecto definitivo.

CONCENTRACION Y PELETIZACION

En base a los pliegos presentados por la consultora SWECO A. B. de Suecia, se realizó el llamado Concurso de Ofertas número 201-3/71, para la instalación, montaje, puesta en marcha y régimen, capacitación para el personal y toda prestación necesaria para la instalación completa de la PLANTA DE PELETIZACION, a montarse en Punta Colorada. El 1 de octubre se rea-

lizó la apertura de las ofertas del citado concurso, las que se encuentran en estudio.

El 4 de octubre de 1971 se realizó la apertura del Concurso de Ofertas N° 201-1/71 para la adquisición y provisión de los equipos necesarios para el futuro montaje de la PLANTA DE TRITURACION Y PRE-CONCENTRACION de mineral de hierro en los Yacimientos Ferríferos de Sierra Grande.

EMBARCADERO A GRANEL

En base a los estudios realizados por la empresa SOROS ASSOCIATES INTERNATIONAL INC., se llamó a Concurso de Antecedentes N° 402/71, para la precalificación de empresas constructoras con antecedentes y experiencia en la ejecución de obras portuarias similares. Se ha realizado este proceso y se llamó a concurso de precios entre las firmas seleccionadas, para la ejecución del embarcadero a granel de mineral de hierro peletizado e instalaciones de almacenamiento conexas.

CAMINO

La construcción del camino que une los Yacimientos con Punta Colorada, estuvo a cargo del Batallón 181 del Comando de Ingenieros.

Tiene una longitud de 32 km. con 7 mts. de calzada con carpeta enripiada para soportar vehículos de hasta 40 toneladas de peso.

Hay en su recorrido 59 alcantarillas de

AHORA TAMBIEN EN ARGENTINA



TODA CLASE DE

PROSPECCIONES MINERAS

Suipacha 858 - 5° "C"

Buenos Aires

T. E. 32 - 6284

hierro ondulado, 6 puentes con una extensión de 164 metros en total y 6 guardaguanados. La velocidad directriz es de 100 km. horarios.

ACUEDUCTOS

El primer acueducto y depósito de reserva, licitado en base al proyecto de los consultores argentinos Gandolfo-Cotta, se otorgó a la firma local CONEVIAL S. A. en la suma de \$ 12.259.916, con ahorro de pesos 1.403.308, sobre el presupuesto oficial que era de \$ 13.662.224. Tendrá una extensión de 93 kilómetros, las obras se encuentran en plena ejecución.

CIUDAD DE SIERRA GRANDE

La construcción de la Ciudad de Sierra Grande, en base al proyecto de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires, fue licitado a empresas argentinas. La adjudicación recayó en la firma ESUCO S. A. en la suma de \$ 21.718.000. La obra se encuentra en ejecución, habiéndose establecido plazos de entrega, los que comenzarán a cumplirse en breve, con 32 viviendas para el personal de HIERRO PATAGÓNICO.

PROYECCIONES A MEDIANO PLAZO

A través de lo narrado, se colige que el Proyecto de Sierra Grande ya en acción, y planificado para entrar en operación en 1974 es vasto y prácticamente abarca las especialidades más delicadas en la ingeniería. De las presentes en el proyecto se han incorporado los más modernos procesos en operación mundial.

Acorde con la aceleración palpable en las ciencias y la aplicación en tecnología actual

en forma permanente se estudian en la Empresa las posibilidades de adaptación a las innovaciones que se perfilan en el campo minero-siderúrgico.

En base a ello, como posible integración del proyecto actual con procesos de perspectivas futuras, se realizan estudios de pre-factibilidad sobre los siguientes temas:

1º) Fósforo para fertilizantes: Últimamente se han tomado importantes medidas de gobierno, orientadas a fomentar la fabricación de fertilizantes en el país, a fin de abaratar sus costos y de ese modo, alentar la utilización de estos vitales elementos destinados a la agricultura y la ganadería. Nuestro país, con sus 30.000.000 de hectáreas bajo cultivo, está colocado en el primer lugar en latinoamérica y en el cuarto lugar en el mundo; sin embargo, es el país que por hectárea cultivable, usa menos abono del mundo, podría decirse que, prácticamente no utiliza nutrientes.

Como se sabe, los nutrientes básicos son el nitrógeno, el fósforo y el potasio (NPK). El primer elemento que se extrae del aire, se está fabricando en el país como un proceso petroquímico. El fósforo y el potasio, que son de origen mineral, se deben importar íntegramente, salvo una pequeña producción: como escorias Thomas en Altos Hornos Zapla.

Los actuales consumos de nutrientes en el país así como la proyección de la demanda para 1971, figuran a continuación:

N: 1970, 35.000 Ton.; 1975, 100.000 Ton.

P₂O₅: 1970, 25.000 Ton.; 1975, 70.000 Ton.

K₂O: 1970, 8.000 Ton.; 1975, 20.000 Ton.

MINERA TEA

Avda. LEANDRO N. ALEAM 424 - 6º p., of. 603 - Tel. 31-1433 - Buenos Aires
Estudios integrales de recursos naturales. Geología aplicada y económica. Foto-interpretación. Edafología. Prospecciones geoquímicas y geofísicas. Hidrogeología. Labores de exploración. Proyectos minero-industriales. Proveedores de: caliza para siderurgia, industrias papelera y azucarera (Cantera Carlos Bárcena, FCGB, Jujuy); de dolomita para siderurgia, industrias química y del vidrio (Cantera Villicum, San Juan, FCGSM y FCGB); de caolines y arcillas para refractarios e industrias cerámica y papelera (Yacimientos Los Menucos, FCGR, Río Negro); y de piedra triturada para usos vial, construcción y balastro (Canteras: Berrotarán, FCGBM, Córdoba y Troncón, Paso de los Libres, FCGU., Corrientes. En San Juan: General Acha 74, Norte, T. 5625; en San Salvador de Jujuy: Senador Pérez 186, Tel. 3013; en Córdoba: Unquillo, Tel. 4 y en Berrotarán: Ing. Ríos 379, Tel. 78; y en Paso de los Libres (Corrientes), Juan Sitja Nin 1146.

Las colas finales de la planta de concentración que operará en Sierra Grande, pueden ser tratadas para obtener un concentrado fosforoso de 75 % BPL, a partir del cual se pueden fabricar los compuestos químicos que como mezclas se incorporan a los abonos balanceados.

Se pueden fabricar superfosfato simple o triple, fosfatos mono-amónicos o dia-mónicos y aún, ser utilizados como compuesto natural o técnicamente tratados para hacerlos más solubles.

La posibilidad de producir 220.000 toneladas anuales de un concentrado con el 75 % B.L.P., equivalente a 75.570 toneladas anuales de P₂O₅, permitiría el auto-abastecimiento de este importante nutriente, fundamental para las leguminosas que constituyen las pasturas para el ganado.

2º) Pellets "Self-Flux": El proyecto en marcha es para fabricar pellets ácidos, es decir, sin la incorporación de OCa, OMg. o ambos, tendientes a sustituir el fundente que normalmente se agrega en Altos Hornos. Actualmente, la práctica forma independiente en la carga de los de fabricar pellets, básica, se realiza en muy contadas instalaciones en el mundo, pero existe una marcada tendencia a fabricar los llamados "Pellets self-flux" o "Pellets Autofundentes", los que se fabrican conforme a índices de basicidad solicitados por el cliente.

Aún no se han establecido normas ni existe un mercado abierto para estos tipos de pellets, en los que se deberá pagar el contenido de óxido básico y aún el manganeso u otro elemento beneficioso que se le incorpore.

3º) Pellets Pre-reducidos. Actualmente se ofrecen equipos e instalaciones completas garantizadas para producir pellets pre-reducidos, ya sea utilizando gas natural reforzado o algún combustible sólido. Consiste en producir una esponja de hierro, que tanto puede ser utilizada como parte de la carga de los Altos Hornos, así como una chatarra sintética en los procesos de aceración en Hornos Eléctricos. Anticipándose a la eventualidad que se debe aplicar la pre-reducción a parte de los pellets que se fabricarán en Sierra Grande, actualmente se está desarrollando una investigación en Planta Piloto para verificar la aplicabilidad del carbón de Río Turbio, como agente reductor.

4º) Arrabio: Al igual que para los pre-reducidos, se está desarrollando una investigación sobre la posibilidad de aplicar un nuevo proceso de descubrimiento local, para producir arrabio en lugar de esponja de hierro. La diferencia entre ambos productos reside en que mientras el arrabio es un producto carburado y no contiene la ganga que forma escoria, en la esponja de hierro sigue incluida la ganga contenida en el concentrado ya que solamente se le ha extraído el oxígeno, y el hierro se encuentra muy poco carburado.

5º) Acero: Tal como fue planteado originariamente, en el desarrollo del Proyecto de Sierra Grande, no se descarta la posibilidad de que se convierta en una industria siderúrgica integrada en el futuro. Ello dependerá de muchos factores a darse y fundamentalmente, del desarrollo que adquiera la región de influencia de Sierra Grande.

CATELO S. A.

Primera fábrica argentina de herramientas neumáticas y compresores de aire.

Administración y fábrica: Boul. Las Heras 98, Tel. 25565, Córdoba.

Suc. Buenos Aires: Carlos Calvo 600 esq. Perú, Tel. 3-4252.

Fabricantes de Perforadoras de Roca, Demoledores y Rompe-pavimentos de diversos pesos y modelos, según para cada uso. Wagons Drills completos sobre ruedas neumáticas, con freno independiente y lanza de arrastre; en ambos modelos WD-330 y WD-360 muy prácticas para perforaciones de 2 ¼" a 3" de diámetro, hasta 15 metros de profundidad. Columnas telescópicas modelos CT-18 y CT-20 muy prácticas para túneles o trabajos de realce, con la ventaja de su poco peso. Además poseemos una línea extensa de compresores de aire que va desde 4 hasta 24 m³/minuto, enfriados por agua y con sistema de embrague independiente, cosa que da una mayor seguridad sobre todo en invierno. Treinta años de experiencia son una garantía para resolver cualquier problema de los señores empresarios mineros.

6º) Ampliaciones: Se tiene muy presente la posibilidad de futuras ampliaciones orientadas a aumentar la actual capacidad de producción fijada en 2.000.000 de toneladas anuales de pellets ácidos. Ello dependerá de la medida en que lo requiera, el desarrollo del Plan Siderúrgico Argentino. Para tal eventualidad se estima poder contar en Sierra Grande, con las reservas de mineral de hierro necesario.

ENET Nº 34 - CONET

Continuando con las gestiones referentes al proyecto de modificación del Plan de Estudios para Minería y Petróleo, el pasado mes de diciembre, los integrantes de la comisión especial Dr. Pozo (YPF), Ing. Fagalle (YCF), Dr. Naón (Prof.) y el señor Cabrera (Asociac. P. y T. M.), tuvieron una entrevista con el señor Presidente del C.O.N.E.T., ingeniero Luinor Vilches, en cuya oportunidad le hicieron entrega del Proyecto definitivo elaborado sobre la base del proyecto anterior, actualizado.

Asimismo, dicha Comisión contestó el Memorándum del CONET referente a diversas preguntas relacionadas con las necesidades y condiciones en que deben actuar los egresados de ambas especialidades.

En la conversación, se hizo incapié en la necesidad de poner en vigencia dicho Plan para 1972, dado que a corto plazo se prevé un aumento en la demanda de los técnicos de nivel medio para satisfacer los requerimientos que hacen al desarrollo de las industrias extractivas y conexas, técnicos muchas veces suplidos por idóneos carentes

de los conocimientos necesarios o también distraiendo profesionales universitarios para tareas que corresponden al nivel medio.

El señor Presidente del CONET agradeció a la Comisión el trabajo presentado y prometió una exhaustiva consideración con miras a que el Plan se adoptara de inmediato. Por su parte, la Comisión quedó a disposición del CONET para cualquier aclaración como así asumir el compromiso de ejercer durante su aplicación un cierto control para rectificar sobre la marcha y si fuera del caso, las correcciones que en la práctica fueren menester, exclusivamente en el aspecto profesional.

Copia del Proyecto mencionado se hizo llegar al señor Ministro de Cultura y Educación Dr. Gustavo Malek, en cuya jurisdicción se iniciaran los trámites en su oportunidad.

Finalizada la consideración del proyecto y aprobado por el CONET el señor Presidente Ing. Vilches, tuvo la gentileza de invitar a la Comisión autora del mismo para comunicarle su puesta en vigencia tal como lo anticipara en Comodoro Rivadavia donde cuenta con el apoyo de YPF, como así para Plaza Huinul, además de la ENET 34 y sus similares de José de la Quintana (Córdoba) y Mina Aguilar (Jujuy).

En consecuencia, se inició una campaña de propaganda para las inscripciones en la ENET 34, Bonpland 1500 esquina Loyola, en el horario de 19,30 a 22,30 horas, mediante la distribución de volantes confeccionados por esta Asociación y la Cooperadora de dicha Escuela.

AHORA TAMBIEN EN ARGENTINA



PERFORACIONES

para MINERIA Y CONSTRUCCIONES

Suipacha 858 - 5º "C"

Buenos Aires

T. E. 32 - 6284

El próximo paso será tratar de obtener algunos elementos mineros que contribuyan a esclarecer las clases teóricas que se imparten a los alumnos para ambientarlos al terreno en que actuarán.

INVESTIGACIONES MINERAS

Este sector que atiende personalmente nuestro Presidente, estuvo muy activo preparando una encuesta muy interesante, con la finalidad de conocer una serie de datos relacionados con los equipos de perforación existentes en el país.

Transcribimos la misma con el objeto de darle la mayor difusión y a la vez solicitarles a nuestros lectores que colaboren en facilitar la información requerida.

Sr/es.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud/es. con el objeto de rogarle/s tenga/n a bien remitir la siguiente información, a los fines que se indican:

1º) Nombre y apellido o razón social, con su respectivo domicilio, de aquel/los que, en vuestro conocimiento posean máquinas perforadoras, sea para la búsqueda de agua, fundaciones, estudios de suelos y mineras en general.

2º) De conocerse que a tales personas y/o empresas pueda interesarle/s que se las tenga en cuenta cuando haya necesidades de sus servicios, será nuestra retribución el avisarles por carta, siempre que se cumplimente lo requerido en 1º).

3º) En caso de que Ud/es. prefieran derivar la presente al propietario de la ma-

quinaria, igualmente agradeceremos nos comuniquen lo requerido en 1º), favor que agradeceremos a vuelta de correo.

4º) Esta ENCUESTA I se dará a publicidad en cuanto se tengan los resultados, a cuyo efecto rogamos contestar a la mayor brevedad posible, dada la importancia del tema y las posibilidades que existen.

5º) Se publicarán dos nóminas: a) de disponibilidad de equipos, con nombre, apellido y domicilio del/os propietario/s. b) Nómina de empresas y sus domicilios, que utilizan tales servicios.

Nos hemos impuesto esta tarea por el déficit de maquinaria y personal idóneo de operadores, con el objeto de tomar previsiones para el futuro por donde correspondiere, esperando que no escapará al mejor criterio del destinatario de la presente, la conveniencia mutua de que los sectores interesados conozcan con más exactitud, las actividades que en la actualidad se realizan en el país.

Acompañamos el sobre para remitir los talones y a la vez agradeceremos que su envío sea por CERTIFICADA en lo posible.

Apreciaremos debidamente su colaboración y entretanto aprovechamos la oportunidad para saludarlo/s con atenta consideración.

NOTA: El interesado que necesite más talones puede solicitarlo a la dirección indicada.

Per. Min. Horacio L. Cabrera

TALLERES "JADE" ROBERTO A. JAVELIER

Mariano Pelliza 4167

MUNRO

Tel. 70-9414

SOLUCIONE EL PROBLEMA DEL AGUA SUBTERRANEA

Perforando con un equipo rotativo "JADE". Disponemos de perforadoras con capacidad hasta 50 metros con 6", propulsadas por motor a explosión y bomba centrífuga. Con bomba adicional a pistón: capacidad hasta 100 metros. Se incluye tripode montado sobre la máquina. Es un equipo muy portátil y funcional, apto para la extracción de testigos con coronas y/o percusión con sistemas Terzaghi o similar. Completos, con todas las herramientas y accesorios necesarios y listo para operar en cualquier terreno. Normalmente proveemos de cualquier tipo de herramienta convencional y accesorios, tanto para el sistema rotativo como a percusión. También se construye, a pedido, cualquier tipo de herramienta de "pesca" o piezas de perforadoras conocidas. Asimismo, brindamos asesoramiento técnico-mecánico.

ENCUESTA I

Nombre y apellido o razón social:

Domicilio: Prov. de

Actividad (minera, búsqueda agua, estudio suelos o fundaciones, etc.):

Si es Contratista, a que tipo/s de obras se dedica:

Si Sub-contrata las perforaciones, a quién:

Si tiene máquina/s propia/s, mencionar marca y tipo:

Capacidad perforante: metros, con diámetro de mm.

Sistema: rotativo, percusión a cable y/o combinada. Percusión a barras y/o con martillo de fondo (tachar lo que no corresponda).

Zona de actividad/es:

Indicar si le interesa otra/s: Necesita renovar equipos o partes principales de la máquina, bomba, compresor, etc. SI-NO (tachar según sea). Indicar cuáles son las necesidades y para qué fecha aproximada las necesita:

Si necesita prospectos que lo ilustren al respecto (para proveérselos) indicarlos:

OBSERVACIONES (para que agregue lo que desee):

.....
Firma



Coronas diamantadas, escariadores y todo tipo de herramientas diamantadas para uso minero, fabricadas con la reconocida calidad de nuestra marca por nuestra filial de México (Zona A.L.A.L.C.), según las normas usuales DCDMA, métricas y otras a pedido.

DIAMANT BOART ofrece igualmente una totalmente nueva línea de perforadoras rotativas (diamantinas) en varias potencias y capacidades, así como toda la línea de barras, sacatestigos convencionales y a cable, etc., de procedencia Bélgica.

Por otro lado, DIAMANT BOART ARGENTINA ofrece a la industria de la piedra y afines, sus discos diamantados para corte de piedra en todos los diámetros.

Representantes y Distribuidores exclusivos

GUTHMANN & KLEIN S.A.
Bmé. Mitre 841 - Buenos Aires - 45-1201/6706

ATLAS COPCO Y UN CLARO OBJETIVO: Impulsar el Desarrollo Nacional

El ritmo del quehacer industrial actual en nuestro país exige maquinarias que reúnan características de máxima perfección y que permitan una alta producción, reduciendo costos y mano de obra, con la seguridad de óptimos resultados. Atlas Copco Argentina consciente de estas necesidades, ha puesto todos sus recursos, conocimientos y experiencia al servicio de tales exigencias, logrando tras sucesivas y constantes etapas de superación, el más alto nivel mundial en maquinarias para diversos sectores, en especial el referente a la explotación minera, las que constituyen una auténtica avanzada de colaboración en el plano de desarrollo nacional.

Su tan destacada actuación en la República Argentina, desde el establecimiento de su compañía filial en el país (enero 1968) con su participación en los más importantes proyectos (Chocón - Cerros Colorados, Portezuelo Grande, Las Maderas, Nihuil 3, Agua del Toro, Futaleufú, etc.), y en las industrias de mayor relevancia, se ve ahora refrendada por la mecanización que está realizando en las explotaciones mineras de la firma "Hierro Patagónico de Sierra Grande Soc. Anón. Minera", en la provincia de Río Negro.

Para esta obra de tan significativa importancia en el Plan de Desarrollo Minero Argentino, Atlas Copco Argentina ha suministrado las siguientes maquinarias:

- 6 unidades ET SE
- 6 unidades CAVO 511
- 3 unidades CAVO DRILL 565
- 1 unidad PROMEC M-107
- 1 unidad BBC-25 W.

Estas maquinarias cooperarán hasta alcanzar la meta de obtener 2 millones de toneladas anuales de mineral de hierro en forma de pellets.

BANCO NACIONAL DE DESARROLLO

Con motivo de nuestro 23º aniversario celebrado en noviembre ppdo., altos funcionarios de la institución del epígrafe, brindaron una amplia exposición relativa al tema del crédito y fomento minero.

El señor Presidente del Instituto homónimo Dr. José Pascual, expuso ante calificada audiencia, una síntesis de los objetivos que el Banco persigue para alentar el desarrollo de las industrias extractivas.

Por su parte, el P. M. profesor señor José Boutureira, disertó sobre los antecedentes desde que el ex BIRA comenzara a aplicar los créditos de fomento y las disposiciones actuales que han sido preparadas teniendo en cuenta la nueva política de desarrollo de la minería, fundamento imprescindible para la industrialización del país.

Por razones de espacio lamentamos no difundir íntegramente los tópicos de que se trata, pero para información de los lectores que deseen conocer en detalle las particularidades y requisitos de los créditos actuales de fomento minero, pueden solicitar a cualquier sucursal del Banco Nacional de Desarrollo, dos prospectos que tratan de la materia objeto de las conferencias referidas.

La presencia del señor Subsecretario de Minería Dr. Alfonso Pérez Giglia, del Director de Minas de La Rioja y otros altos funcionarios estatales y privados, dieron realce a la cena de camaradería servida en el Club Español.

DESPEDIDA DEL AÑO

En una confitería céntrica de la Avenida de Mayo, se realizó la reunión social anual que congregara a un considerable grupo de socios, familiares y simpatizantes.

ABRASIVOS CLIPPER DIAMOND S.A.C.I. y F.

San Blas 2468, Tel. 58-0503 y 9424

Bajo licencia de CLIPPER DIAMOND TOOL de New York, USA., fabrican en la Argentina desde hace muchos años, herramientas diamantadas y discos de corte, para la industria en general.

Ahora también fabrica coronas, zapatas y escariadores diamantados, para sacatestigos de perforaciones mineras, bajo normas usuales internacionales.

Distribuidores: TECNO ABRASIVOS S.A.C.I. y F., Carlos Pellegrini 739, Tel. 392-4380.

Fueron presentados los nuevos socios, egresados de la ENET N° 34, Especialidad Minería, señores Aguilar, Henry Richard; Guixa, Carlos; Luis Orlando; Orlando Scagliotti y Anibal Tricarico, a quienes se les dio una cordial bienvenida.

La reunión transcurrió en un ambiente de grata camaradería prolongándose hasta altas horas de la noche.

REGLAMENTACION PROFESIONAL

Nuestra Asociación designó en su momento, una subcomisión integrada por miembros de la C. D., con la misión de actualizar el anteproyecto de reglamentación profesional que fuera elaborado en 1952.

En el Plan de Desarrollo y Seguridad 1971-75 está incluido entre otros objetivos de ordenamiento institucional, el de propiciar la vigencia del instrumento legal que regule las actividades de los profesionales de la minería.

Terminada la tarea y aprobada en C.D. dicha actualización, antes de finalizar el año 1971 se presentó dicho proyecto a la Subsecretaría de Minería, la que habrá de expedirse sobre el particular, luego de su consideración.

Un ejemplar del proyecto fue girado a la Asociación de Peritos y Técnicos Mineros de Córdoba, que, previamente, se había interesado en el mismo.

El texto para el conocimiento de los colegas, se publicará en un folleto y se remitirá a los Peritos y Técnicos que lo soliciten.

NACIONES UNIDAS

Energía Geotérmica

La divulgación de antecedentes oficiales y privados, el trabajo titulado **ENERGIA GEOTERMICA** del Dr. Ing. E. E. Maraggi y los sucesivos artículos aparecidos en la Revista **MINERIA**, entre otros; habrían interesado al organismo técnico internacional de las Naciones Unidas en este tema de real actualidad.

"La Prensa" se hizo eco de la noticia emanada de la UN anunciando el arribo a Buenos Aires de una misión técnica para estudiar las posibilidades de explotar las fuentes de energía geotérmica que existen en el país, dentro de un plan elaborado por la Subsecretaría de Energía para el desarrollo de nuevas fuentes energéticas.

La delegación, que permanecerá en la Argentina aproximadamente durante un mes, estará integrada por los señores Geoffrey Robson, del Reino Unido, geólogo y asesor técnico de la División de Recursos y Transportes de las Naciones Unidas, y Sveinn Einarsson, ingeniero irlandés especializado en geotermia.

Ambos recorrerán diversas zonas del país —en mapa adjunto se señalan las regiones que presentan interés geotérmico—, acompañados por técnicos de las subsecretarías de Energía y de Minería y de Yacimientos Carboníferos Fiscales.

El comentado programa forma parte de un plan más vasto, que incluye el estudio del aprovechamiento de otras fuentes de energía —como la solar y las mareas—, la búsqueda de nuevos yacimientos carboníferos, etc.

La energía geotérmica

La energía geotérmica se obtiene de los vapores que afloran del interior de la tierra, producidos en zonas de actividad volcánica o termal.

Su importancia radica en que es un recurso casi renovable, y además no presenta problemas de "polución" o contaminación ambiental. Su uso no se ha generalizado debido al escaso conocimiento que hay sobre los lugares en que existen fuentes de este tipo.

La zona geotérmica más conocida es la que los geólogos denominan "Circumpacífica", y que se extiende desde Tierra del Fuego, Alaska, Japón, Taiwan, Filipinas, Nueva Guinea, Nuevas Hébridas, hasta Nueva Zelanda. En ella se encuentran las tres quintas partes de los volcanes activos del Globo.

METALURGICA BELLUCCI S. A.

- Elementos para perforación
- Minería - Agua - Petróleo.
- Proveedores de YPF, YCF y Cías. Petroleras privadas.
- 25 años de experiencia en la industria.

GRAL. DEHEZA 3146 Tel. 241-7432/4233
R. de Escalada Prov. de Bs. As.

Esta energía se aprovecha mediante técnicas similares a las explotaciones petroleras: se realiza la perforación, se obtiene el vapor, cuyo volumen de salida se regula, luego se depura químicamente y a continuación ya como "fluido", acciona turbinas del tipo convencional para producir energía, ser utilizado en calefacción, procesos industriales, desalinización de agua u obtención de sustancias químicas.

Actualmente funcionan instalaciones geotérmicas en Italia, Nueva Zelandia, Estados Unidos, Japón, Australia, Islandia, Kenia, México y Chile. En todo el mundo, hay instalados alrededor de 700.000 kilovatios de origen geotérmico.

Aunque en la Argentina se carece de estudios de áreas geotérmicas, hay lugares que presentan indicios de vapores endógenos, como Copahue, Rosario de la Frontera, Río Hondo, Las Lajas (San Juan), Bahía Blanca, Fiambalá, Quebrada del Arbol (Tucumán), Laguna Brava (La Rioja), y casi toda la Antártida Argentina. Algunos de ellos serán explorados por la comisión que llegará a fin de mes.

Los costos

El costo de la potencia y de la energía geotérmica con respecto al obtenido en centrales eléctricas del tipo convencional se puede comparar de los siguientes valores:

El costo del kilovatio de potencia instalada, expresado en dólares, oscila para la energía geotérmica entre 140 y 220 dólares; para la termoeléctrica, entre 112 y 136; para la hidroeléctrica, entre 200 y 280, y para la nuclear, entre 152 y 176 dólares.

Sin embargo, la comparación resulta más favorable si se consideran los costos de producción, pues el costo del kilovatio-hora de energía producido, expresado en milé-

simos de dólar, para la energía geotérmica, varía entre 2,68 y 4,66; para la termoeléctrica, entre 6,10 y 7,30; para la hidroeléctrica, entre 3,37 y 7,42, y para la nuclear, entre 5,42 y 7,74 milésimos de dólar.

Como se ve, el costo del kilovatio-hora geotérmico es casi la mitad del kilovatio-hora convencional.

Si se tiene en cuenta además que el vapor geotérmico puede presentar otras aplicaciones, resulta obvio destacar la rentabilidad de esas instalaciones.

EL TUNEL DE SAN GOTARDO (x)

En cualquier lugar del mundo donde se realice alguna obra importante, ya es natural la presencia de un operario o técnico utilizando alguno de los variadísimos productos de ATLAS COPCO. Ahora se trata del túnel de carreteras más largo del mundo —16.264 metros— el del San Gotardo, en los Alpes Suizos.

Atlas Copco ya tiene asegurada su participación en esta obra, una de las más ambiciosas que se hayan realizado en los Alpes.

Las dificultades en este tipo de trabajos ya son conocidas por los técnicos a raíz de los serios tropiezos que surgieron en los diversos túneles ya perforados en los Alpes desde el pasado siglo. Los geólogos y los mineros han estudiado minuciosamente la formación de esta compleja cadena montañosa nacida como consecuencia de fantásticos levantamientos del terreno, resultante de los esfuerzos tangenciales creados en la corteza terrestre por el enfriamiento y las contracciones del núcleo central. Favorecidos por los movimientos que se siguieron, masas cristalinas procedentes del sur afluyeron hacia el norte formando plie-

- Máquinas perforadoras para diámetros desde 30 mm. hasta 2,40 metros.
- Ventiladores para minas.
- Lámparas de casco y demás equipos de iluminación eléctrica para minas.
- Compresores.
- Fresadoras continuas para la minería.
- Martillos neumáticos.
- Cintas transportadoras.

G. E. GOEDHART
MORENO 376, p. 6º - Tel. 33-7421
BUENOS AIRES

gues sinclinales que poseen, como sus núcleos, depósitos sedimentarios de los períodos jurásicos y triásicos más antiguos.

La violencia de la acción hizo aparecer numerosos lechos de milonita —rocas extraordinariamente trituradas y desmenuzadas— que a veces tienen varios metros de espesor.

Esa violenta acción provocó también en el interior fuertes tensiones que se liberan en la primera oportunidad, como se ha demostrado en los numerosos túneles ferroviarios alpinos perforados. Así en la parte central del túnel del Simplón, cuando los trabajos se estaban realizando en un terreno relativamente blando, las fuerzas fueron liberadas bajo el efecto de un movimiento casi plástico de las masas: las paredes fueron comprimidas hacia el interior, el suelo se plegó y el techo se desplomó. En la dura roca del túnel del Lotschberg (Alpes Suizos) y en el túnel del Tauern (Alpes Austríacos) las tensiones se liberaron bajo forma de hundimientos repetidos que arrojaban al interior de la galería fragmentos de roca cortante como hojas de afeitar. Otro contratiempo previsto es la aparición de importantes vías de agua. Cuando fue ampliado el túnel del Simplón (1918) los mineros chocaron con una "ducha fría" que lanzaba 47.500 litros de agua por minuto,

bajo una presión de 48 kg/cm². Y en el túnel de Lotschberg, en un accidente, perecieron 25 hombres, cuando 6.000 m³. de piedras, arena y agua irrumpieron en la galería. En la perforación del Mont Blanc, los mineros italianos (diciembre de 1951) se encontraron con una corriente de agua de 50.000 lt/min. y no consiguieron avanzar más de 2 a 3 metros por semana. En fin, la historia de todos estos trabajos en los macizos andinos es una apasionante aventura que tiene como protagonistas a los hombres y a las máquinas.

Dentro de siete años, Airolo y Goschenen estarán unidas por este túnel del San Gotardo, con una longitud superior en cuatro km. al de San Bernardo.

Gracias a este gigantesco túnel, el tráfico entre el norte y sur de Europa podrá cruzar la muralla de los Alpes en quince minutos, con una intensidad horaria de 1.800 vehículos.

Este proyecto, comprende el movimiento de 1,3 millones de m³. de roca, con un costo calculado en cerca de cinco mil millones de pesetas y la obra se excavará simultáneamente desde los dos puntos: Airolo, en la vertiente sur y Goschenen en la norte.

(Continuará en el próximo número)

(x) extracto de Atlas Copco Aire Comprimido

el explosivo para "todo uso" no existe si existiese "FANAZUL" lo fabricaría!



No pueden intercambiarse con igual eficacia -Gelignitas- Gelamones Pulverulentos con o sin nitroglicerina, cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes, de acuerdo a su uso específico. Por ello ponemos a vuestra disposición:

- GELIGNITAS PURAS
 - GELIGNITAS AMONICAS
 - PULVERULENTOS O SEMIDINAMITAS
- con o sin nitroglicerina.

23 tipos de explosivos distintos para que Usted utilice el que mejor se adapte a su caso particular.

Si tiene dudas, consúltenos.

ASTILLEROS Y FABRICAS NAVALES DEL ESTADO S. A.
Corrientes 672 - Capital Federal

FANAZUL
Azul, Prov. Buenos Aires

Atlas Copco

**pone
el aire
comprimido
al servicio
de la
Minería
Argentina.**

- Compresores estacionarios, alternativos a pistón y rotativos a tornillos.
- Compresores transportables, alternativos a pistón y rotativos a tornillos.
- Perforadoras de roca, livianas y pesadas. Avances.
- Carros de perforación.
- Vagones perforadores sobre ruedas y sobre orugas.
- Palas cargadoras y autocargadoras.
- Barrenos integrales y extensibles Sandvik Coromant.
- Equipos de sondeo e inyección.
- Cabrestantes, bombas, afiladores de barrenos y brocas, etc.
- Permanente stock de máquinas, repuestos, accesorios y barrenos, en sus depósitos argentinos.
- Service especializado. Remontadores.
- Asistencia técnica-comercial.

ATLAS COPCO ARGENTINA S.A.C.I.

Oficinas Principales: Tacuarí 147, Cap.

Talleres y Depósitos Generales: Ocampo 3250, Cap.

Sucursal de Córdoba: Av. Olmós 409, Córdoba

Sucursal de Tandil: Av. España 657, Tandil

Agentes de Mendoza: Palmero & Cía. - José Vicente Zapata 313, Mendoza

Agentes de San Juan: Palmero & Cía. - Gral. Acha 364 (Sur), San Juan

Agentes de La Rioja: Palmero & Cía. - Libertad 262 (Chilecito), La Rioja

Agentes de Jujuy-Salta: Gral. Arenales 1269 - San Salvador de Jujuy

Agentes de Catamarca, Stgo. del Estero y Tucumán:

Organización Catamarca Sarmiento 994, Catamarca