

Ministério de Minas e Energia

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Serviço Geológico do Brasil



RELATÓRIO DE VIAGEM A CUBA

Antonio Juarez Milmann Martins/DRM
Samir Nahass/DEPEX



Fevereiro de 1996



SUMÁRIO

	PÁGINA
I - INTRODUÇÃO	1
II - OBJETIVOS	2
III - PROGRAMA DA VIAGEM	2
Illa. Comentários Gerais	4
IV - CONTATOS PESSOAIS	5
V - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS ASSUNTOS TRATADOS	5
V-1 - Reunião com os Principais Dirigentes da “Unión Geólogo Minera”	5
V-2 - Reunião e Visita à “Comercializadora Internacional de Minerales Tecnicos S.A. - CIMTEC S.A.”	7
V-3 - Reunião e Visita à “Oficina Nacional de Recursos Minerales- ONRM”	9
V-4 - Reunião e Visita ao “Centro de Investigaciones para la Industria Minero-Metalurgica - CIPIMM”	11
V-5 - Reunião e Visita ao Instituto de Geologia y Paleontologia - IGP”	12
V-6 - Reunião e Visita ao “Laboratório Central Minerales José Isaac del Corral-LACEMI”	14
V-7- Visita ao “Profilactorio Nacional Obrero”	15
VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	15
VII - AGRADECIMENTOS	18

FOTO DA CAPA:

"PROFILACTORIO NACIONAL OBRERO", do "Ministério de la
Industria Basica - MINBAS", de Cuba (S. NAHASS, jan/96).

I - INTRODUÇÃO

Em março de 1994, através do Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República de Cuba em Matéria de Mineração e Geologia (**Anexo I**), a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, do Brasil e a "Unión Geólogo Minera - UGM", de Cuba, foram designadas para coordenar as ações que deverão ser desenvolvidas no escopo desse Ato Internacional, por intermédio de um Comitê Misto, composto por dois representantes de cada parte. Foi estabelecido, em comum acordo, que o referido Comitê se reuniria uma vez por ano, alternadamente no Brasil e em Cuba.

Em 05 de maio de 1995, foi realizada nas dependências da CPRM, no Rio de Janeiro, a primeira reunião do Comitê Misto, tendo sido indicados os geólogos ANTONIO JUAREZ MILMANN MARTINS e SAMIR NAHASS, como representantes da CPRM, os engenheiros RODOLFO GILART GONZÁLEZ e JUAN DEL PINO SUÁREZ, como representantes da UGM.

Além dos assuntos tratados na reunião (cópia de Ata, **Anexo II**), ficou acertado que a programação das atividades conjuntas a serem desenvolvidas, seria elaborada após a realização da II Reunião do Comitê Misto, na cidade de Havana, quando os representantes brasileiros conheceriam a UGM, para melhor identificar as oportunidades oferecidas e as necessidades de cada instituição.

Em 28 de janeiro de 1996, viajaram a Cuba, por indicação do Sr. Presidente da CPRM, Dr. CARLOS OITÍ BERBERT, os dois representantes brasileiros, em missão autorizada através do despacho do Excelentíssimo Senhor Ministro de Minas e Energia, Dr. RAIMUNDO BRITO, publicado no Diário Oficial da União nº 12, em 17/01/96, seção 2 .

II - OBJETIVOS

Os geólogos ANTONIO JUAREZ MILMANN MARTINS, Diretor de Recursos Minerais e SAMIR NAHASS, Chefe do Departamento de Atividades no Exterior-DEPEX, viajaram a Cuba objetivando precipuamente a participar de uma reunião do Comitê Misto do Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República de Cuba em Matéria de Mineração e Geologia, bem como para melhor conhecer as principais unidades e as atividades da “Unión Geólogo Minera - UGM, discutir e elaborar conjuntamente com os representantes cubanos o programa de atividades futuras a serem desenvolvidas, tanto no Brasil, como em Cuba, no escopo desse Ajuste Complementar.

III - PROGRAMA DA VIAGEM

Atendendo ao interesse das duas instituições e de acordo com o previsto na Ata da I Reunião do Comitê Misto, a UGM elaborou o seguinte programa, o qual foi integralmente cumprido pelos participantes, sempre acompanhados pelo engenheiro JUAN DEL PINO SUAREZ:

Dia 28/01/96 (domingo)

10:00 - Viagem Rio/São Paulo/Caracas - Vôo RG-808 (saída 12:10, chegada 18:00 h)
- Pernoite em Caracas

Dia 29/01/96 (segunda-feira)

12:00 - Viagem Caracas/Havana (saída 10:55 h), com conexão em San Jose de Costa Rica - Vôo LR-052/0622

21:00 - Chegada em Havana (21:00 h)
- Pernoite Hotel Vedado

Dia 30/01/96 (terça-feira)

09:00 - Reunião com o Exmo. Sr. Embaixador do Brasil, Dr. JOSÉ NOGUEIRA FILHO, Conselheiro FREDERICO DUQUE ESTRADA MEYER, Secretário JOÃO ALFREDO DOS ANJOS e demais diplomatas.

14:00 - Apresentação das principais atividades da UGM, pelo Eng^o JOSE J. CASADEVALLE PERES, Diretor Geral da UGM e reunião com a presença dos Eng^{os} PEDRO J. CRUZA LEDESMA, Diretor Geral da GEOMINERA, ALFREDO NARANJO, Diretor Técnico da GEOMINERA, RODOLFO GILART GONZALÉZ, Diretor Técnico da UGM, JUAN RENÉ TORRES DELGADO, Diretor de Rec. Humanos da UGM, ANTONIO DELGADO, Chefe de Projetos da UGM, ACACIO CUELLAR, Diretor Geral da CIMTEC (**Fotos 1 e 2**).

Pernoite - Hotel Habana Libre



C P R M

Dia 31/01/96 (quarta-feira)

- 09:00 - Visita à Oficina Nacional de Recursos Minerales - ONRM, e reunião com o Sr. Diretor, ANGEL LOPEZ PEREZ e os técnicos RAMIRO PUERTA PASCOAL, MARIA ELENA FERNÁNDEZ, ANA SERRA DIAZ (**Foto 3**).
- 11:30 - Visita à CIMTEC e reunião com o Diretor Geral, Eng^o A. CUELLAR e especialistas.
- 15:00 - Visita ao Centro de Investigaciones para la Industria Minero-Metalurgica - CIPIMM e reunião com os seguintes especialistas: Dr. VENTURA HERRERA JUVER, Dr^a AIDA ALVAREZ ALONZO, Dr^a LOURDES BOBES e D^{ra} VALENTINA CELENENKO (**Foto 4**).
- Pernoite - Hotel Habana Livre

Dia 01/02/96 (quinta-feira)

- 09:00 - Visita ao Instituto de Geologia e Paleontologia - IGP e reunião com o Dr. OSVALDO PIETRO HERRERA, Diretor, e "staff" técnico (**Foto 5**).
- 11:00 - Visita à oficina de rochas ornamentais Palmira
- 12:00 - Visita ao Laboratório Central de Análises Mineralógicas - LACEMI e reunião com o Dr. JORGE HERNÁNDEZ CANDELARIO, Diretor Geral e seus principais especialistas.
- 15:00 - Reunião do Comitê Misto (**Foto 6**).
- Pernoite - Hotel Habana Livre

Dia 02/02/96 (sexta-feira)

- 09:00 - Palestra proferida pelo Dr. ANTONIO JUAREZ MILMANN MARTINS, sobre a CPRM e suas principais atividades.
- 11:00 - Visita ao "Profilactório Nacional Obrero", do MINBAS (**Foto 7**).
- 15:00 - Reunião do Comitê Misto para elaboração da programação das atividades de coop. técnica a serem desenvolvidas no corrente ano e redação da Ata da II Reunião.
- 18:00 - Assinatura da Ata da II Reunião do Comitê de Direção pelos membros do comitê, com a presença do Sr. Embaixador do Brasil em Havana, do Sr. Vice-Ministro do MINBAS, Sr. ANTONIO de los REYES BERMUDEZ e outras autoridades (**Foto 8**).
- Pernoite - Hotel Habana Livre

Dia 03/02/96 (sábado)

- 09:00 - Visita ao Campo de Petróleo de Matanzas
- Pernoite - Hotel Habana Livre

Dia 04/02/96 (domingo)

- 12:00 - Viagem Havana/Caracas - Vôo VA-977 (saída 11:45 h, chegada 16:00 h)
- 22:30 - Viagem Caracas/São Paulo/Rio - Vôo RG-809 (saída 22:15 h)

III a. COMENTÁRIOS GERAIS

A CPRM, através do Ajuste Complementar em pauta, deverá desenvolver uma cooperação técnico-científica com a UGM, contemplando inclusive o treinamento de pessoal na UGM, nas áreas de nosso interesse, bem como o envio de missões técnicas àquele país, motivo pelo qual julgamos oportuno registrar:

- Transporte Aéreo Internacional

As viagens realizadas com conexão, tanto de ida, como de volta, foram acompanhadas de uma série de problemas, considerando que o intervalo entre as conexões, ou são muito curtos, o que ocasionou a perda do voo previsto pela VIASA no trecho Caracas/Havana, ou muito longas, foi o caso de nosso retorno.

Por esse motivo, aconselha-se a realizar as viagens citadas em voo direto São Paulo/Rio/Havana, o que é possível, no presente, somente pela Companhia Aérea Cubana (01 voo semanal, sexta-feira, CU-451, saindo de São Paulo às 21:00 h).

- Câmbio

A moeda nacional é o Peso Cubano, que possui dois valores: um conversível ao mesmo câmbio do dólar, i.é, PC\$ 1,00 = US\$ 1.00 e outro ao câmbio de PC\$ 25.00 = US\$ 1,00. O dólar "cash" é aceito em qualquer local, assim como os cartões de crédito internacionais.

- Hospedagem

O Hotel Vedado não foi uma boa opção de hospedagem, pois encontrava-se em reforma e as acomodações assemelham-se a um hotel 2 estrelas do Brasil, motivo pelo qual mudamos para o Hotel Habana Libre, este de 5 estrelas. A diária é respectivamente de US \$ 40.00 e US \$ 60.00, sem o café da manhã, para apartamentos individuais do tipo "standard".

- Alimentação

A alimentação básica do cubano assemelha-se à do brasileiro. Nos hotéis são encontrados pratos de diversas nacionalidades. O preço de uma refeição normal acompanhada de suco e/ou refrigerantes e sobremesa, varia entre US\$ 15.00 e US\$ 25.00.

- Custo de Vida

O custo de vida em Cuba é menor do que no Brasil, o que pode ser explicado pelo baixo poder aquisitivo da grande maioria dos cubanos.

- Idioma

O espanhol falado em Cuba é de fácil compreensão. Da mesma forma, o português falado pausadamente é compreendido pela maioria dos cubanos.

- Relacionamento

O povo cubano é educado, gentil, solícito e hospitaleiro. O pessoal da UGM nos recebeu muito bem, colocando-se ao nosso inteiro dispor para qualquer uma das nossas solicitações, tanto de ordem técnica, como de outra natureza, retribuindo aos representantes brasileiros as mesmas atenções dispensadas pela CPRM, quando da realização da I Reunião do Comitê Misto no Brasil.

IV - CONTATOS PESSOAIS

Os nossos contatos foram dirigidos ao pessoal das unidades, instituições e empresas do Ministério da Indústria Básica-MINBAS, bem como da Embaixada do Brasil em Havana (cópias de cartões de apresentação, **Anexo III**).

V - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS ASSUNTOS TRATADOS

V-1 - Reunião com os Principais Dirigentes da “Unión Geólogo Minera”

A “Unión Geólogo Minera - UGM” é um órgão vinculado ao Ministério da Indústria Básica - MINBAS, de Cuba, cuja função primordial é de coordenar instituições e empresas voltadas ao setor mineral, além de controlar as minas existentes no país, à exceção das de níquel, que por sua importância na economia mineral de Cuba, tem estrutura independente, assim como a indústria petrolífera, que reportam diretamente ao MINBAS, este também, responsável pela produção de papel, borracha, vidro, química e energia elétrica, congregando cerca de 35.000 trabalhadores, dos quais, aproximadamente, 28% pertencem à UGM.

A UGM possui, esquematicamente, a seguinte organização:





A UGM conta com 542 geólogos, com elevado índice de conhecimento adquirido através de cursos no país e no exterior, o que permitiu o recobrimento total de todo território cubano (110.860 km²), em termos de levantamento aerogeofísico e mapas geológicos nas escalas 1:500.000, 1:250.000, 1:100.000 e 1:50.000. Nas áreas mineralizadas possuem mapas nas escalas 1:25.000 até 1:000, todos com recobrimento topográfico em escalas compatíveis.

RECURSOS HUMANOS

PESSOAL	CATEGORIA	QUANTIDADE
1.491 Técnicos de Nível Superior (13%)	- Geólogos, geofísicos, engenheiros, etc.	641
	- Serviços de laboratório	268
	- Atividades de Mineração	173
	- Manutenção	162
	- Administração e Finanças	128
	- Pesquisadores (24 PhD)	116
8.509 Outros (87%)	- Operários e Ajudantes	4.850
	- Pessoal de Apoio e Administração	766
	- Gerentes	425

O apurado conhecimento geológico do país tem atraído muitos investidores estrangeiros, cujos investimentos são regidos pela Lei nº 76 "Ley de Minas" e pela Lei nº 77, "Ley de la Inversión Extranjera" (Anexo IV), que "*objetiva promover e incentivar o investimento estrangeiro em Cuba para desenvolver atividades lucrativas que venham a contribuir com o fortalecimento da capacidade e desenvolvimento sustentável do país*".

Ressalta-se que o processo de investimento estrangeiro dispensa licitações e são ultimados através de contatos diretos, publicações e/ou correspondências.

De uma maneira geral são as seguintes as modalidades de negócios no campo da geologia e mineração, os quais são sempre efetivados com a interveniência da UGM e contando obrigatoriamente com a participação da GEOMINERA S.A.:

- **Contrato de Prospecção e Localização de Bens Minerais com Contrato de Risco para a Empresa Estrangeira.**
- **Contrato de Pesquisa Mineral com Risco Compartilhado entre a UGM e a Empresa Estrangeira.**
- **Empresas Mistas para a Exploração Conjunta de Jazidas.**
- **Associação Financeira para Prestação de Serviços às Empresas Estrangeiras.**



C P R M

Nos últimos 3 anos já foram firmados 42 contratos com empresas estrangeiras, para investimento no setor mineral, 01 Acordo de Base, criada 01 Empresa Mista, 09 Associações de Risco e 02 Associações de Serviços.

No âmbito internacional foram criadas 03 Empresas Mistas (Equador, Espanha e Gana), firmado um Contrato de Agenciamento na Colômbia, 01 Acordo de Agenciamento no Brasil e 01 Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Técnica e Científica, no domínio da geologia e mineração (CPRM-UGM).

Até o presente, foram descobertas cerca de 90 jazidas, todas elas com reservas calculadas e concluídas (polimetálicos, ouro, cromo, zeólitas, carbonatos, areias, rochas fosfatadas, magnesita, bentonita, matérias-primas para cerâmica, matérias-primas para produção de cimento, materiais de construção de todos os tipos, água mineral) e 30 jazidas de níquel.

A produção de níquel, em 1995, foi de 45 milhões t, com previsão de ser aumentada para 55 milhões t, no corrente ano, após associação com empresa australiana, caracterizando Cuba como possuidora dos maiores depósitos de níquel laterítico do mundo.

Convém enfatizar que a GEOMINERA S.A. tem como objetivo principal associar-se a empresas estrangeiras visando a prospecção, a exploração, a lavra e comercialização de bens minerais sólidos, exceto níquel, das jazidas cubanas.

Além disso, tem sob a sua responsabilidade a criação de firmas de prestação de serviços, no país e no exterior, de sondagens, geofísica, laboratórios, investigações tecnológicas, projetos, estudos de meio ambiente e outros serviços especializados no campo da geologia e mineração, assim como do setor salineiro. Todas suas atividades são apoiadas pelas unidades técnicas que pertencem à estrutura da UGM, algumas das quais serão apresentadas neste relato.

V-2 - Reunião e Visita à “Comercializadora Internacional de Minerales Tecnicos S.A. - CIMTEC S.A.”

A CIMTEC S.A. é uma empresa vinculada à UGM, responsável pela comercialização de bens minerais (importação e exportação).

Ênfase especial é voltado ao mineral zeólita que se caracteriza como o produto básico de exportação e uso interno.

As zeólitas naturais constituem uma ampla classificação de minerais que compreendem mais de 40 espécies individuais. Em Cuba, as espécies mais abundantes são a clinoptilolita e a mordenita.

Elas, no caso cubano, são relacionadas às rochas vulcânicas, sendo geralmente formadas da alteração da cinza vulcânica silicosa. São minerais aluminosilicatados hidratados, composto de oxigênio, hidrogênio, alumínio e silício, dispostos em estrutura alveolar ("honeycomb"), formada por uma rede de canais interconectados, cujos diâmetros fazem, em parte, a diferença de cada tipo de zeólita natural e a relevância de suas propriedades únicas.

As suas propriedades físico-químicas especiais, como a grande facilidade de troca iônica, notável capacidade de absorção, hidratação, desidratação e adsorção, dão origem a um campo considerável de utilização (agropecuária, aquíicultura, tratamento de água e gases, despoluição, etc.)

Elas foram descobertas, em Cuba, em 1971 por geólogos búlgaros, sendo que os primeiros jazimentos foram lavrados a partir de 1974, utilizando-se a tecnologia dos oriundos daquele país.

No início, o custo da produção foi muito elevado, mas permitiu o desenvolvimento de uma tecnologia racional, própria do país, que propiciou as descobertas de novos jazimentos, considerados uns dos mais expressivos do mundo, pela quantidade e elevado teor de pureza.

A exploração desse bem mineral tem permitido o desenvolvimento de produtos, que apresentam excelentes resultados econômicos, de modo especial na agropecuária, tanto na alimentação de animais de granja e domésticos, como nos cultivos hidropônicos e no melhoramento de terras para cultivo, reduzindo consideravelmente os custos de produção e aumentando os rendimentos dos produtos cultivados, além de ser usada também para fins medicinais.

Foram classificados 03 tipos de depósitos, separados pelo teor de zeólita contido no minério (>70%, entre 50 e 70% e , < que 50%, este utilizado para materiais de construção).

A Erionita, zeólita vulcânica de origem lacustre, não é usada para comercialização, pois há suspeita de que é cancerígena.

De acordo com o Dr. JUAN GUERRA TASE, especialista cubano no assunto, presente à reunião, a prospecção, a exploração e a lavra desse bem mineral são muito simples, entretanto é o processamento tecnológico o grande problema. Deve-se levar em conta que, como produto, a zeólita em bruto não tem mercado, por isso há necessidade de comercializá-la com a tecnologia de sua utilização.

Atualmente, a produção de zeólita processada em Cuba é da ordem de 50.000 t/ano, podendo ser ampliada consideravelmente em função das grandes reservas existentes (cerca de 200 milhões de toneladas).



C P R M

As análises químicas necessárias às pesquisas da CIMTEC são realizadas pelo LACEMI ou, em associação, pelos laboratórios canadenses da “Chemex Labs”, cuja lista de serviços e preços foi encaminhada ao LAMIN.

Recentemente, a CPRM, após reanalisar os dados provenientes da Bacia do Meio Norte e processar análises da formação mesozóica Corda, descobriu um jazimento de zeólita sedimentar, associado a rochas vulcânicas, de grande vulto, tendo em vista estar disposto em camadas horizontais de centenas de quilômetros de extensão, com espessura mínima de 1,5m, em grande parte expostas a céu aberto. Entretanto, não conhecemos ainda o potencial do depósito, sob o ponto de vista tecnológico e do seu possível valor econômico.

O Sr. Diretor da CIMTEC S.A. colocou-se ao inteiro dispor para, no escopo da nossa cooperação técnica, enviar especialistas ao Brasil, visando conhecer esse depósito, bem como avaliar seu potencial econômico, além de sugerir a tecnologia adequada para seu melhor aproveitamento.

V-3 - Reunião e Visita à “Oficina Nacional de Recursos Minerais-ONRM”

A ONRM é um órgão normativo e fiscalizador de todas as atividades geológicas e minerais do país, incluindo águas minerais. Entretanto, as atividades relacionadas aos recursos hídricos são gerenciadas por um outro ministério específico.

Esquemáticamente, possui o seguinte organograma:



Entre as várias funções da ONRM, destacamos:

- Responder pelo Registro Mineiro e manter atualizadas as anotações sobre as concessões mineiras, áreas de reservas mineiras, jazimentos, ocorrências minerais, áreas em pesquisas, minas, poços de petróleo em desenvolvimento, exploração ou abandonados.

- Ser depositária da informação geológica, mineira e petrolífera do país.

Receber, organizar e conservar a informação, assim como oferecer serviços de informação técnica.

Ressaltamos que é função precípua velar pelo cumprimento da Lei de Minas em questões fundamentais, como a política mineral, a lavra e o uso racional dos recursos minerais, bem como a preservação do meio ambiente, de acordo com as decisões tomadas durante a última Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, realizada no Brasil/94.

A ONRM conta com 93 empregados (12 diretores, 59 técnicos de nível superior, tais como geólogos, geofísicos, tecnólogos, etc.) e 22 funcionários de apoio administrativo.

O seu acervo é composto de 7.000 documentos técnicos, 100.000 mapas e um registro de 217 depósitos minerais.

Atualmente, o principal objetivo da ONRM é automatizar o seu serviço de informações, já possuindo microfilmadas 60% de suas informações.

A recente promulgação da Lei de Minas e da Lei de Investimento Estrangeiro (1995), a obriga a passar, de imediato, dos métodos tradicionais de armazenamento e processamento da informação às novas tecnologias mais avançadas.

Pela complexidade e alcance desse objetivo, a ONRM está investigando as experiências concretas de outras instituições nacionais e internacionais, que já tenham desenvolvido trabalhos semelhantes, visando selecionar as variantes que sejam mais adequadas às suas condições.

Desponta-se como premente a implantação da automatização do processo concessionário e de direitos minerários do país.

Nesse sentido, oferecemos a experiência da CPRM, recebida com entusiasmo pela Diretoria Nacional da ONRM, que, apesar de possuir intercâmbio técnico e científico com as instituições congêneres da Espanha, França, México e Bolívia, deseja uma aproximação mais efetiva com a nossa Companhia.



V-4 - Reunião e Visita ao “Centro de Investigaciones para la Industria Minero-Metalurgica - CIPIMM”

O CIPIMM, instituição congênere ao Centro de Tecnologia Mineral-CETEM, do Brasil, foi criado em 1967 com o objetivo de efetuar uma mudança acelerada na indústria mineira, em especial na de níquel, que foi sensivelmente afetada pelo êxodo de especialistas de elevado nível para o exterior na década de 60, caracterizando-se como a única instituição especializada na indústria mineira de Cuba.

Durante a década de 70 foi elaborado um intensivo trabalho para melhorar os índices da indústria do níquel, aperfeiçoar a tecnologia e resolver os problemas técnicos existentes.

Os resultados obtidos permitiram elevar a recuperação de níquel e de cobalto, alcançar uma eficiência aceitável na separação dos mesmos, o que levou o CIPIMM a investigar novos materiais e a otimizar todas as ações que dizem respeito às suas atividades. Nos primeiros 20 anos de sua existência, formou um quadro de novos técnicos especialistas no setor mineral, o que permitiu assegurar um incremento sustentável no melhoramento da eficiência da indústria mineira do país.

Atualmente, um número considerável de companhias estrangeiras estão criando empresas mistas, “joint ventures” e outras associações econômicas em Cuba, apresentando novas perspectivas de trabalho para o CIPIMM, tendo em vista que várias dessas firmas têm contratado os seus serviços para realizar investigações tecnológicas e adquirir as suas tecnologias.

Além desses trabalhos, o CIPIMM tem promovido ações para a venda de serviços, considerando que passou a ser uma organização autofinanciada, com a missão de desenvolver e comercializar produtos tecnológicos para a mineração, em um clima consideravelmente competitivo. Assim sendo, vem envidando esforços no sentido de oferecer às empresas tecnologias mais eficientes e produtos de qualidade internacional, a custos reduzidos. Para tanto, dispõe, também, dos serviços das oficinas de máquinas, caldeiras, eletricidade, eletrônica e carpintaria.

O CIPIMM conta com um Laboratório de Contaminação Ambiental, que o permite exercer as funções de órgão responsável pelo controle e fiscalização dos planos de medidas para a proteção do meio ambiente (PMA) das empresas de geologia e mineração, que se encontram sob a égide da UGM.

Apresentamos no (**Anexo V**), outras informações sobre esse Centro.

O Diretor Geral do CIPIMM, Dr. EDUARDO ACEVEDO del MONTE, nos solicitou contatar o Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, do Brasil, para externar o seu desejo de promover uma aproximação mais efetiva entre os dois

centros, objetivando cooperação técnica bilateral principalmente nos seguintes domínios:

- Intercâmbio de experiências nas tecnologias de exploração de minas auríferas, compreendendo:

- . Biolixiviação de Minas Refratárias
- . Lixiviação em Autoclaves
- . Lixiviação em Pilhas
- . Processos CIP, CIL e Resinas de Intercâmbio

- Avaliação de matérias-primas brasileiras na produção de carvão ativado para fins industriais
- Avaliação de zeólitas brasileiras para suas possíveis aplicações
- Intercâmbio de experiências na aplicação da mineralogia no prognóstico do comportamento de minas, pelos processos tecnológicos específicos
- Intercâmbio de experiências voltado à aplicação de métodos modernos de controle químico analítico na caracterização de amostras de minerais
- Intercâmbio de experiências visando a modelação de processos tecnológicos na investigação e na produção.

V-5 - Reunião e Visita ao “Instituto de Geologia y Paleontologia - IGP”

O IGP foi criado pela Academia Cubana de Ciências, na cidade de Havana, em 1967, visando o desenvolvimento da investigação geológica e paleontológica do país.

Em 1986 foi unido ao Centro de Pesquisas Geológicas e incorporado à UGM/MINBAS, com o objetivo de desenvolver todas atividades inerentes a um serviço de geologia, apoiado em 03 expressivas unidades:

- Divisão de Geologia Regional
- Divisão de Recursos Minerais
- Divisão de Paleontologia

O esquema da estrutura organizacional do IGP não foi fornecido aos representantes da CPRM, considerando que o mesmo encontra-se em fase de reestruturação.

200 empregados compõe o quadro de pessoal desse Instituto, dos quais 48 são pesquisadores e 90 são engenheiros de especialidades diversas.

Possui o maior acervo de informações relativas à geologia regional e um museu de geologia com várias amostras de minerais, rochas e fósseis cubanos.

Dos principais produtos do IGP, destacamos:



C P R M

- *Mapas geológicos de Cuba, nas escalas 1:250.000 e 1:500.000*
- *Mapa Tectônico de Cuba, na escala 1:500.000*
- *Mapas de Depósitos Minerais Metálicos e Não-Metálicos, de Águas Minerais e Termas e de Hidrocarbonetos, todos na escala 1:500.000*
- *Nomenclatura Estratigráfica de Cuba*
- *Pesquisas nos campos de recursos minerais, paleontologia, estratigrafia, petrologia, mineralogia, geofísica e tectônica, quase todas publicadas*
- *Mapas Metalogenético e de Minerais Industriais de Cuba, na escala 1:500.000*

Assim como o CIPIMM, somente parte de suas atividades são financiadas pelo governo, motivo pelo qual tem desenvolvido um trabalho de “marketing” intenso, oferecendo suas linhas de serviços a terceiros, tanto no país, como no exterior, além de oferecer linhas de pesquisas para cursos de pós-graduação “stricto sensu” e “lato sensu”.

No país, tem como clientes várias empresas, instituições e órgãos nacionais (ACINOX S.A., CUPET S.A., COMANTUA S.A., GEOMINERA, CUBANACAN, UGM, MINBAS, Unión del Níquel, Instituto Nacional de Turismo, Prefeituras Municipais, etc.).

No exterior, realizaram os seguintes serviços:

- Pesquisa de Ouro e consultoria na Nicarágua
- Consultoria em geologia e geofísica na Guiana, Moçambique, Etiópia, Gana e Venezuela
- Treinamento e aperfeiçoamento técnico de pessoal de Moçambique, Nicarágua e Gana
- Desenvolvimento de programas conjuntos de pesquisa científica com instituições da França, Espanha, USA, Rússia, República Checa, Alemanha, Polônia, Hungria e Mongólia.

Vários assuntos foram discutidos com o Ing. OSVALDO PIETRO HERRERA, Diretor do IGP e seu “staff” técnico, salientando-se a discussão sobre a proposta de colaboração técnico-científica entre as nossas instituições (vide **Anexo VI**), ficando acordado que, no corrente ano, deverão ser desenvolvidas as atividades conjuntas constantes dos itens 1 e 4 da Ata da II Reunião do Comitê Misto, a saber:

- Trabalho conjunto para estudo de jazimentos de ouro e placeres, na Província Mineral de Tapajós, incluindo avaliação do impacto ambiental, com o objetivo de conhecer as metodologias utilizadas pela CPRM (2 especialistas, 20 dias, terceiro trimestre).

- Trabalho conjunto para assimilação, pela parte cubana, de metodologia de mapeamento geológico, escala 1:100.000, utilizada pela CPRM, empregando o



C P R M

processamento de imagens, a interpretação de dados geológico-geofísicos e verificações de campo (2 especialistas, 20 dias, terceiro trimestre).

V-6 - Reunião e Visita ao “Laboratório Central Minerales José Isaac del Corral - LACEMI”

O LACEMI, antes subordinado ao IGP, encontra-se vinculado diretamente à UGM, como parte de um sistema de laboratórios de geologia do MINBAS.

É um Centro especializado na caracterização multilateral de amostras de rochas e minerais, à semelhança do nosso LAMIN, com mais de 30 anos de experiência em serviços, voltados principalmente à geologia do país, prestados às instituições nacionais e estrangeiras, através de contratos comerciais. Possui 08 laboratórios regionais, estrategicamente distribuídos pelo território nacional. Inclui, entre as suas atividades, desde a determinação da composição química elementar e a caracterização petrográfica e mineralógica, até a execução de ensaios tecnológicos das matérias-primas minerais.

Da mesma forma que a maioria das instituições governamentais voltadas ao setor mineral, há que se autofinanciar, através de suas linhas de serviços. O LACEMI, nos últimos anos, como as demandas de análises para investigações geológicas não têm sido suficientes para cobrir as suas despesas, tem buscado fontes alternativas de produção e comercialização, em pequena escala, de álcool etílico (etanol), rum, máscaras para pele, sabonetes medicinais, etc.

As suas principais funções e linhas de serviços, encontram-se apresentadas no **(Anexo VII)**.

Encaminhamos ao LAMIN o programa de serviços e a relação de preços cobrados pelo LACEMI, 1996, bem como , uma proposta de colaboração para “Elaborar Amostras Padrões na Composição Química”, sugerida pelo LACEMI, e o “Informe dos Resultados Obtidos na Investigação Analítica dos Materiais Relativos a Lateritas do Brasil (LTRT-PDA e LTRT-PDB)”.

O LAMIN, concordou em participar de ações conjuntas com o LACEMI em atividades que dizem respeito às suas áreas de competência **(Anexo VIII)**. Em um primeiro estágio, ficou acertado que a CPRM enviará, no corrente ano, um especialista ao referido Laboratório, para familiarizar-se com a metodologia cubana, visando a elaboração de amostras padrões (15 dias, segundo semestre).

V-7 - Visita ao “Profilactorio Nacional Obrero”

Trata-se de um centro de triagem, que funciona desde 1987, por onde passam anualmente os empregados do MINBAS, visando a profilaxia das doenças do trabalho. É um misto de clínica médica e hotel de lazer (localiza-se em um amplo edifício, com 100 apartamentos, para cada 2 pessoas - quarto, sala, banheiro, situado a 50 m de uma aprazível praia), onde os empregados passam uma semana submetidos a um “check-up” total, clínico e psiquiátrico, com os melhores especialistas de Cuba, submetidos a todos exames necessários a avaliar o estado de saúde dos mesmos.

O centro é coordenado por 4 médicos e 8 enfermeiras, auxiliados por equipamentos, muitos dos quais desenvolvidos por tecnologia local. Ao ser identificada uma doença grave, o portador é encaminhado ao especialista competente, para o devido tratamento.

Possui, ainda, salas de musicoterapia, fisioterapia, musculação e recreação. São atendidas cerca de 70 pessoas por semana, perfazendo mais de 3.000 por ano, dos quais, tem-se verificado, por exemplo, que 10% dos pacientes apresentaram hipertensão arterial.

Durante o período de “check-up”, o trabalhador recebe aulas de cuidados médicos, prevenção contra acidentes e até mesmo maneira correta de carregar e transportar volumes, pois verificou-se que cerca de 15% dos atendidos possuem problemas de coluna.

Este é um tipo de medicina preventiva de trabalho que deveríamos seguir.

VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A primeira fase do Acordo de Cooperação Técnica entre a CPRM e a UGM foi cumprida, com a realização dessa missão, isto é, o conhecimento mútuo, a identificação das dificuldades encontradas e as oportunidades oferecidas pelas duas instituições.

A parte cubana tem recebido, com a abertura de seu governo para investimentos estrangeiros, um grande número de ofertas de colaboração, na maioria das vezes a fundo perdido; entretanto, ficou evidente o desejo de uma aproximação

mais estreita com o Brasil, mormente no que tange ao domínio das investigações geológicas, geologia ambiental e tecnologia mineral.

Várias propostas de colaboração foram apresentadas e discutidas durante as reuniões que se realizaram, mostrando que existe um número considerável de atividades, que poderão ser realizadas conjuntamente, no escopo do nosso Ajuste Complementar, entre a CPRM e a UGM.

☉ O Comitê de Direção concluiu, que no corrente ano deverão ser realizadas as atividades prioritárias, de acordo com a Ata da II Reunião.

Após consultar as unidades envolvidas da CPRM, apresentamos o seguinte cronograma de atividades para 1996:

UGM - CPRM
COOPERAÇÃO CUBA - BRASIL
 ATIVIDADES 1996

ATIVIDADES	Maio					Junho					Julho					Agosto					Setembro					Outubro					Novembro											
	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
Trabalho conjunto para estudo de jazimento de ouro em placeros, no Brasil, com avaliação do impacto ambiental - Província Mineral do Tapejós. 02 especialistas cubanos.													08					28																								
02 especialistas cubanos visitam o depósito de zedlita do Meio Norte, para conhecer e formular um programa de avaliação e caracterização do referido depósito.							10					22																														
Trabalho conjunto no Brasil, para assimilação de especialista cubano, da metodologia de mapeamento geológico, esc. 1:100.000, empregando o processamento de imagens, a interpretação de dados geológicos, geofísicos e verificação de campo - 01 especialista cubano.																			05					25																		
Estágio de 01 especialista do LAMIN/CPRM, no LACENI/UGM, visando a elaboração de certificado de amostras padrões.							10					22																														
02 Especialistas da CPRM vejem a Cuba para realizarem diagnóstico e propor, programa de trabalho conjunto com a ONRM, em automatização de processamento, conservação e gestão da informação geológico-mineira.							10					22																														
III Reunião do Comitê Misto a ser realizada no Brasil.																																					18					23

Recomendamos, que as unidades da CPRM, que coordenarão as atividades previstas, envidem esforços no sentido de fornecer aos interessados o programa de trabalho, em tempo hábil.

A programação, sugerimos, deverá, antes, ser submetida à consideração do Diretor da área e encaminhada à UGM, através da Assessoria de Assuntos Internacionais-ASSUNI.

➔ O “Know-how” dos especialistas cubanos na pesquisa, caracterização, avaliação e desenvolvimento da tecnologia de depósitos de zeólitas é incontestado, motivo pelo qual incluímos no programa de atividades a vinda de 02 especialistas da UGM, para formularem, em conjunto com os geólogos da CPRM, um programa de trabalho, que venha melhor definir o potencial do depósito de zeólita encontrado na Bacia do Meio Norte.

Recomendamos à SUREG-RE enviar, na possível urgência, todo material técnico disponível sobre o assunto, para que a UGM possa indicar os especialistas que melhor se adaptem ao caso brasileiro.

➔ O IGP pretende realizar uma série de atividades conjuntas com a CPRM, principalmente, no que diz respeito à geologia ambiental.

Nesse sentido, Dr. OSVALDO PRIETO HERRERA, seu Diretor, solicitou uma análise da CPRM sobre o Estudo Geológico do Município de Havana do Leste, realizado por aquele Instituto.

Recomendamos uma análise criteriosa do documento, já encaminhado à nossa Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial, inclusive emitindo sugestões, caso seja por bem, tendo em vista que a nossa contribuição poderá definir a participação da CPRM em trabalhos conjuntos, que venham a ser realizados em Cuba, no Brasil, ou em país estrangeiro.

➔ A escolha de parceiros para atividades conjuntas, também, foi externada pela direção e “staff” técnico do LACEMI.

Recomendamos ao LAMIN enviar ao interessado seu catálogo de linhas de serviços e preços, objetivando complementar atividades, para intercâmbio, realização de trabalhos e, no futuro, prestação de serviços a terceiros.

➔ O CIPIMM manifestou um grande interesse em realizar intercâmbio técnico e científico com o CETEM, solicitando à CPRM facilitar e promover a aproximação dos dois centros, através do nosso Ajuste Complementar.

Recomendamos ao CETEM contatar o Dr. EDUARDO ACEVEDO DEL MONTE, Diretor do CIPIMM, para os acertos que se fizerem necessários, relativos aos assuntos assinalados no item V-4, página 12, deste relatório.

➔ Finalmente, cabe registrar o elevado grau de seriedade profissional dos colegas cubanos, bem como a calorosa atenção dispensada à delegação da CPRM.



C P R M

Cuba está saindo de uma fase muito difícil, arrastada que foi pela derrocada dos países do Leste Europeu e sufocada por um bloqueio americano, que dura mais de 30 anos.

No domínio da mineração, conforme já assinalamos, promulgou uma nova lei, abrindo sua economia para capitais estrangeiros, firmando vários contratos com empresas diversas, especialmente canadenses.

Assim sendo, vislumbramos, o Brasil poderá surgir como importante parceiro de Cuba para o desenvolvimento social de suas populações.

Esperamos que as ações do Comitê Misto representem uma contribuição, ainda que modesta, para o estreitamento das nossas relações.

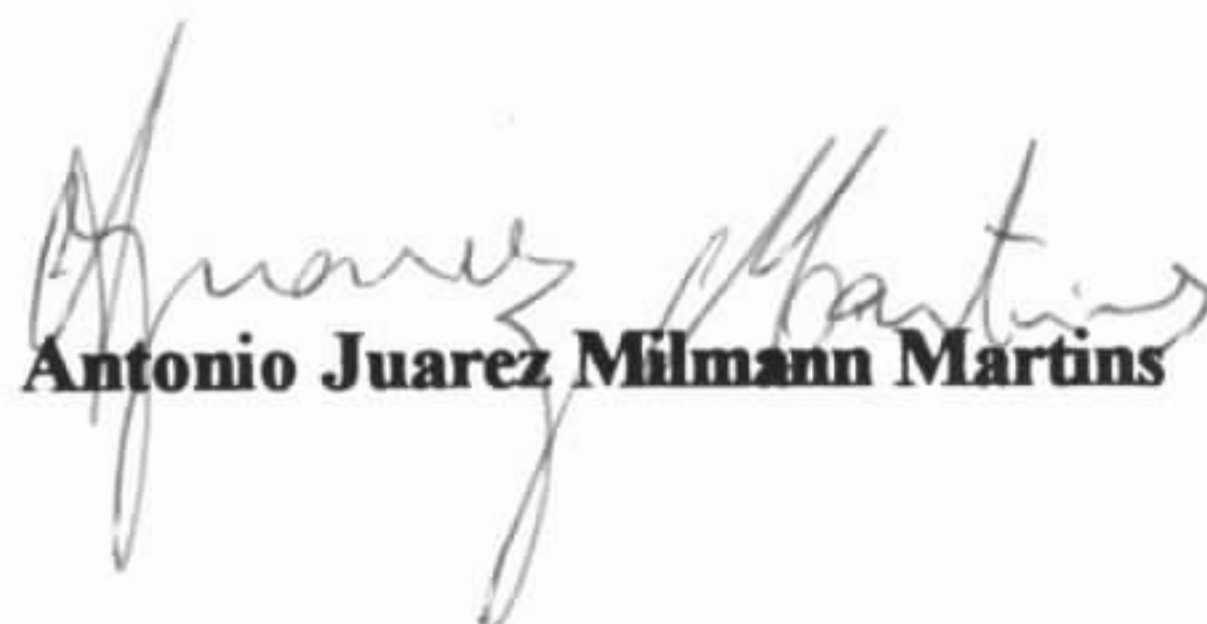
VII - AGRADECIMENTOS

Somos gratos ao Dr. CARLOS OITÍ BERBERT, Diretor-Presidente da CPRM, e a todas unidades e colegas desta COMPANHIA que direta ou indiretamente contribuíram para o êxito da missão.

Agradecemos, também, todo pessoal do Ministério de Minas e Energia, em especial da Secretaria de Minas e Metalurgia, à Assessoria Internacional do Sr. Ministro, pelo empenho em agilizar o processo de autorização de afastamento do país.

Nossos agradecimentos ao Sr. Embaixador do Brasil em Havana, Dr. JOSÉ NOGUEIRA FILHO e a seu corpo diplomático, pelas atenções e apoio à nossa missão.

Finalmente, externamos nossos sinceros agradecimentos ao Dr. JOSÉ J. CASADEVALLE PÉREZ, Diretor Geral da UGM, aos colegas do Comitê Misto, dirigentes e especialistas de todas unidades visitadas do MINBAS, pela cordial acolhida e atenções dispensadas durante nossa estadia em Havana.


Antonio Juarez Milmann Martins


Samir Nahass



Foto 1 - (E→D): A. J. M. Martins, J. A. del Pino S., P. J. C. Ledesma, A. Naranjo, J. J. Casadevalle P., R. J. González, J. R. T. Delgado



Foto 2 - (E→D): A. Naranjo, J. J. Casadevalle P., R. G. González, J. R. T. Delgado, A. Delgado, I. P. Cuellar



CPRM



Foto 3 - (E→D): A. L. Perez, A. S. Díaz, R. P. Pascoal, M. E. Fernández,
A. J. M. Martins, S. Nahass (Todos sentados)



Foto 4 - (E→D): V. Celenenko, L. Bobes, V. H. Juver, A. Al Alonzo,
A. J. M. Martins, J. A. del Pino S.



Foto 5 - (E→D): J. Pomar, S. Nahass, E. Abreu, R. G. González, A. Herrera, A.J.M.Martins (sentados),A. Suazo, L. Montero,C. Perez (em pé)



Foto 6 - (E→D): Dr. F. B. Onlivero, A. J. M. Martins, J. A. del Pino S., R. G. González, J. J. Casadevalle



**Foto 7 - (E↔D): R. G. González, J. A. del Pino S., S. Nahass,
A. J. M. Martins**



**Foto 8 - (E↔D): S. Nahass, A. de los Reyes, A. J. M. Martins,
J. Nogueira Filho(sentados)**

ANEXO I

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO DO COMITÊ MISTO DO AJUSTE COMPLEMENTAR AO ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E O GOVERNO DA REPÚBLICA DE CUBA EM MATÉRIA DE MINERAÇÃO E GEOLOGIA, REALIZADA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, NO PERÍODO DE 29 DE MAIO A 04 DE JUNHO DE 1995

Os seguintes representantes participaram das reuniões:

PARTE CUBANA:

DR. RODOLFO GILART GONZÁLEZ
Diretor Técnico da UGM

DR. JUAN A. del PINO SUÁREZ
Responsável pela Cooperação Externa da UGM

PARTE BRASILEIRA:

DR. ANTONIO JUAREZ MILMANN MARTINS
Diretor de Recursos Minerais da CPRM

DR. SAMIR NAHASS
Chefe do Dept. de Atividades no Exterior da CPRM

De acordo com o Artigo III do Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República de Cuba em Matéria de Mineração e Geologia, firmado em 29.08.94, no qual os representantes das partes são, respectivamente, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e a Unión Geólogo-Minera - UGM, o Comitê Misto reuniu-se no Rio de Janeiro, durante o período de 29.05 e 04.06.95. Considerando a experiência de ambas partes nos campos da pesquisa mineral, da geologia, hidrogeologia e geologia ambiental, ficou decidido que a UGM e a CPRM envidarão esforços no sentido de cooperar mutuamente, bem como de executar projetos conjuntos que sejam de interesse das partes, tanto nos países de origem, como no exterior. Os seguintes assuntos mais relevantes e prioritários foram discutidos, ressaltando-se o espírito de boa vontade e amizade reinante durante as visitas e reuniões de trabalho:

1 - Cooperação nos domínios da pesquisa mineral e do geoprocessamento

Objetivando identificar ações e projetos que poderão ser desenvolvidos no âmbito das atividades da UGM e da CPRM, os representantes da UGM visitaram as principais unidades técnicas da CPRM e o Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, quando, além de conhecerem as atividades principais, discutiram assuntos de interesses comuns, cumprindo integralmente o programa de trabalho em anexo. Em consequência, deverão ser desenvolvidas as seguintes ações:

1.1 - Elaboração de um programa de recursos minerais que venha a contemplar principalmente a pesquisa de zeólita, platina, ouro e sulfetos. Esse programa deverá ser confeccionado após a realização de um diagnóstico, por especialistas da UGM e da CPRM, a partir de visitas exploratórias às áreas de interesse, tanto em Cuba, como no Brasil. As partes, em comum acordo, deverão apresentar, após a segunda reunião do Comitê Misto, as datas propostas para as visitas prospectivas, bem como os objetivos das mesmas.

1.2 - Elaboração, no campo do geoprocessamento, de um programa contemplando a organização e a informatização do acervo geológico-mineiro, bem como um sistema para a gestão de concessões minerais. Da mesma forma que o anterior, esse programa deverá ser apresentado após o diagnóstico das reais necessidades, a ser efetuado por especialistas da CPRM e da UGM, bem como do volume do acervo e a organização dos dados disponíveis. As datas e o período previsto para a realização desse diagnóstico deverão ser discutidas e estabelecidas na próxima reunião do Comitê Misto.

2 - Possibilidade de parceria entre a UGM e a CPRM para prestação de serviços no exterior

Os membros do Comitê Misto concordaram em envidar esforços no sentido de atuarem conjuntamente no exterior, visando a prestação de serviços. Nesse sentido, as partes deverão verificar, como um primeiro passo, a possibilidade de atuarem em países da América Latina e da África, onde a UGM e a CPRM têm boa penetração, verificando antes as necessidades desses países, a fim de que seja estabelecido um plano de "marketing" conjunto.

3 - Programa de treinamento para o pessoal técnico de ambas instituições nas áreas de interesse

Ficou estabelecido que um programa de treinamento de técnicos de ambas as partes deverá ser elaborado, após a segunda reunião do Comitê Misto, contemplando primordialmente a modalidade "on the job training", nas áreas de interesse a serem especificadas.

4 - Intercâmbio de informações, documentos técnicos, amostras padrões, bem como de cientistas e especialistas

Este intercâmbio já se iniciou com a troca de informações e de documentos técnicos efetuada pelos representantes da UGM no Comitê Misto e todas unidades da CPRM por eles visitadas. As partes envidarão esforços no sentido de intensificá-lo cada vez mais.

No que tange as amostras padrões, as partes deverão apresentar uma lista das mesmas para trocas futuras.

As partes concordaram que, em todas visitas de cientistas e/ou especialistas, seja ela por que motivo for, deverá ser incluído um programa de palestras e cursos de pequena duração, a ser elaborado em comum acordo.

Os cientistas e/ou especialistas indicados por cada parte deverão ser selecionados de acordo com as necessidades apontadas pela parte interessada. Para tanto, será fornecido um "currilum vitae", para análise e apreciação das partes.

Ficou, também, estabelecido que o intercâmbio de informação científica e tecnológica deverá ser estendido para assuntos que dizem respeito à área de museologia. Nesse sentido, a CPRM intermediará os entendimentos entre a UGM e o Departamento Nacional da Produção Mineral -DNPM, órgão vinculado ao Ministério de Minas e Energia do Brasil.

5 - Tecnologia Mineral e Ambiental

Tendo em vista o interesse da UGM em desenvolver cooperação técnica no campo da tecnologia mineral, principalmente voltada à degradação do meio ambiente pela mineração, UGM pretende promover intercâmbio técnico-científico com Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, através do Ajuste Complementar UGM-CPRM.

6 - Segunda Reunião do Comitê Misto

As duas partes estabeleceram que a próxima reunião do Comitê Misto deverá ser realizada na primeira semana do mês de dezembro de 1995, quando, além das atividades de praxe, os representantes da CPRM terão a oportunidade de conhecer a UGM, suas atividades e os principais projetos em vigor. O programa de trabalho deverá ser elaborado pelos representantes da UGM, que o encaminhará, em tempo hábil, para apreciação dos interessados.

7 - Outros assuntos

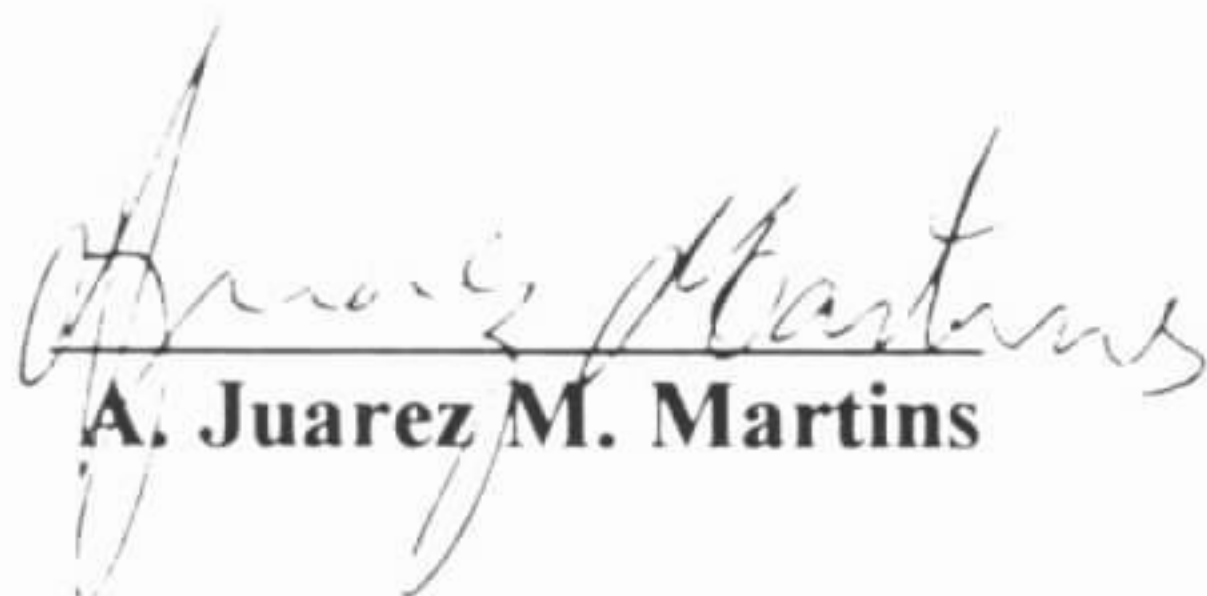
A parte cubana demonstrou o interesse de que a CPRM venha a divulgar os produtos minerais disponíveis da UGM a outras empresas brasileiras.

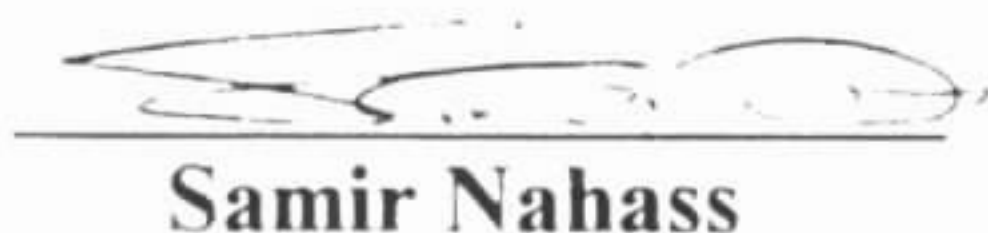
Ressalta-se que o Dr. RODOLFO GONZALÉZ apresentou, no dia 01.06.95, para o corpo técnico da CPRM, uma palestra sobre a UGM, muito bem recebida pelos participantes.

Cabe enfatizar que no dia 02.06.95 participou da reunião final do Comitê Misto o Excelentíssimo Senhor Embaixador de Cuba em Brasília, Dr. RAMÓN SÁNCHEZ PARODI e o Excelentíssimo Sr. Consul de Cuba no Rio de Janeiro, Dr. DANIEL NOA.

A parte brasileira sentiu-se honrada com a visita do Excelentíssimo Senhor Embaixador e do Senhor Consul de Cuba, bem como da Delegação da UGM, o que deverá fortalecer a cooperação pretendida entre as partes, devendo, indubitavelmente, reforçar cada vez mais os laços de amizade que unem o Brasil e Cuba.

Esta Ata foi redigida em dois originais nos idiomas Espanhol e Português, na cidade do Rio de Janeiro, em 04 de junho de 1995.


A. Juarez M. Martins


Samir Nahass


Rodolfo G. González


Juan A. del Pino S.

ANEXO II

ATA DA SEGUNDA REUNIÃO DO COMITÊ MISTO DO AJUSTE COMPLEMENTAR AO ACORDO DE COOPERAÇÃO CIENTÍFICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E O GOVERNO DA REPÚBLICA DE CUBA EM MATÉRIA DE MINERAÇÃO E GEOLOGIA, REALIZADA NA CIDADE DE HAVANA, NO PERÍODO DE 29 DE JANEIRO A 02 DE FEVEREIRO DE 1996 .

Em cumprimento ao item 6 da Ata da I Reunião do Comitê Misto do Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República de Cuba em Matéria de Mineração e Geologia, foi realizada a II Reunião do referido Comitê Misto, na qual estiveram presentes os seguintes representantes:

PARTE BRASILEIRA:

Dr. ANTONIO JUAREZ MILMANN MARTINS
Diretor de Recursos Minerais da CPRM

Dr. SAMIR NAHASS
Chefe do Dept. de Atividades no Exterior da CPRM

PARTE CUBANA:

Dr. RODOLFO GILART GONZÁLEZ
Diretor Técnico Operativa UGM

Dr. JUAN A. del PINO SUAREZ
Responsável pela Cooperação Externa da UGM

Como resultado das conversações mantidas com as diferentes entidades da "Unión Geólogo Minera, UGM" e da "Oficina Nacional de Recursos Minerales, ONRM", do "Ministerio de Industria Básica, MINBAS", ambas partes, por

6

sua importância, aprovam, de mútuo acordo, a colaborar nos seguintes temas:

- 1 - Projeto de trabalho conjunto para o estudo de jazimentos de ouro em placeres, na Província Mineral de Tapajós, incluindo a avaliação do impacto ambiental, com o objetivo de conhecer as metodologias utilizadas pela CPRM.**

Modalidade: Intercâmbio de 01 ou 02 especialistas
Tempo de Permanência: 20 dias
Período: Terceiro trimestre de 1996

- 2 - A CPRM facilitará o intercâmbio de experiência entre o "Centro de Investigación de Proyectos para la Industria Minera e Metalúrgica - CIPIMM" e o Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, na tecnologia de exploração de jazimentos auríferos, nos seguintes aspectos:**

- Biolixiviação de Jazimentos Refratários
- Lixiviação de Autoclaves
- Lixiviação em Pilhas
- Processos CIP, CIL e Resinas de Intercâmbio

- 3 - Considerando o descobrimento de um grande jazimento de zeólita na região nordeste do Brasil e a necessidade de sua caracterização, sob o ponto de vista tecnológico, a UGM enviará ao Brasil 02 especialistas para formular um programa de avaliação e caracterização desse jazimento.**

Tempo de permanência: 15 dias
Período: Segundo Trimestre de 1996

A CPRM propiciará o contacto entre empresas brasileiras e a empresa cubana CIMTEC, S.A, com o objetivo de que seja analisada a possibilidade de uma associação para a exploração e comercialização da zeólita.

- 4 - Projeto de trabalho conjunto para assimilação, pela parte cubana, da metodologia de mapeamento geológico na escala 1: 100.000 utilizada pela CPRM, empregando o processamento de**

imagens a interpretação de dados geológicos, geofísicos e verificações de campo.

Tempo de Permanência: 20 dias
Período: Terceiro Trimestre de 1996

- 5 - *Envio de 01 especialista do Laboratório de Análises Mineraiis - LAMIN, da CPRM, ao "Laboratório Central de Minerales" - LACEMI, da UGM, para familiarizar-se com a metodologia cubana, visando a elaboração e certificação de amostras padrões.*

Tempo de Permanência: 15 dias
Período: Segundo Trimestre de 1996

Outrossim, ambas entidades intercambiarão amostras de minérios de ouro, cromo e fósforo para sua correspondente certificação.

- 6 - *Fundamentados na necessidade que tem a ONRM de implantar a automatização do processo concessionário e de direitos minerários e levando em conta a experiência acumulada pela CPRM neste tema, a CPRM enviará 02 especialistas a Cuba, para realizar um diagnóstico e propor um programa de trabalho conjunto, os quais, além disso, transmitirão os seus conhecimentos no que diz respeito a automatização de processamento, conservação e gestão da informação geológico - mineira, tanto bibliográfica como de dados georeferenciados.*

Tempo de Permanência: 15 dias
Período: Segundo Trimestre de 1996

- 7 - *Complementando o item 2 da I Reunião do Comitê Misto, a CPRM identificou duas possibilidades de realizar trabalhos conjuntos em terceiros países, a saber: Angola e Venezuela. Neste particular, a CPRM manterá informada a UGM dos resultados que virá a obter com os contatos efetuados.*

8 - A CPRM e a UGM intensificarão o intercâmbio de informações e publicações sobre os resultados obtidos nas investigações técnicas e científicas que realizem.

9 - Ambas partes consideram conveniente celebrar a próxima reunião do Comitê Misto no Brasil, na segunda quinzena do mês de novembro de 1996, para avaliar o cumprimento dos entendimentos acordados nesta Ata e elaborar o programa de trabalho para o ano de 1997.

10 - Outros Assuntos

A CPRM analisará o estudo geoambiental do município de La Haban del Este feito pelo IGP com o objetivo de definir sua possível participação em trabalhos similares.

O Dr. Antonio Juarez Milmann. Martins apresentou uma palestra sobre as atividades da CPRM para o Conselho Diretor e Corpo Técnico da UGM, muito bem recebida pelos participantes.

É importante salientar que participaram da assinatura deste documento o Excelentíssimo Senhor Vice-Ministro da Indústria Básica da República de Cuba, ANTONIO DE LOS REYES BERMUDEZ e o Excelentíssimo Senhor Embaixador da República Federativa do Brasil em Cuba, Senhor JOSÉ NOGUEIRA FILHO.

Esta Ata foi redigida em dois originais nos idiomas Espanhol e Português, na cidade de La Habana, em 02 de fevereiro de 1996.


A. Juarez M. Martins

Samir Nahass


Rodolfo G. González

Juan A. del Pino S.


Samir Nahass



ANEXO III

FREDERICO S. DUQUE ESTRADA MEYER
Conselheiro

Ing. José J. Casadevalle Pérez
DIRECTOR GENERAL

Unión Geólogo Minera

Calle 13 No. 16, Rpto. Chibás
Guanabacoa, C. de la Habana, Cuba

TEL.: 90-7320 TELEX: 051-1183 FAX: (53-7) 333833-900669

**Unión
Geólogo-Minera**

Ing. Rodolfo Gilart González
Director Técnico

Calle 13 No.16 e/1a y 3a
Rpto. Chibás, Guanabacoa
Ciudad de la Habana, Cuba

Teléfono: 97-0669
Telex: 51-1951
Fax:(537)333833

CUBA
MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BASICA
UNION GEOLOGO-MINERA

Ing. Juan A. del Pino Suárez
COOPERACION EXTERNA

Calle 13 No. 16
Rpto. Chibás, Guanabacoa
Ciudad de La Habana, CUBA

Telef. 90-7320
Telex: 051-1183
Fax (53-7) 333833

UNION GEOLOGO - MINERA
Ministerio de la Industria Básica

Ing. Jorge L. Milián Díaz
Financista Principal

CALLE 13 No. 16
E/ 1ra. Y 3ra. RPTO. CHIVAS.
GUANABACOA, C. HABANA

TELEF.: 90-0087
90-7320
FAX: 33-3833

UGM

Ing. Oscar Infante Nápoles
J' TECNICO-PRODUCTIVO

CALLE 13 NO. 16, RPTO. CHIBÁS
GUANABACOA, C. DE LA HABANA, CUBA

TEL.: 90 7320 TELEX: 051-1183 FAX: (53-7) 33-3833 / 900669

 **GeoMinera S.A**

Ing. Pedro J. Cruza Ledesma
DIRECTOR GENERAL

CALLE 13 Nº 509, APTO. 7 E/ D Y E, VEDADO
CIUDAD DE LA HABANA, CUBA
TEL.: (53-7) 33-3832 FAX: (53-7) 33-3833

 **GeoMinera S.A.**

Alfredo Naranjo
DIRECTOR TECNICO

CALLE 13 NO. 509 APTO. 7 E/ D Y E, VEDADO, C. HABANA, CUBA
TEL.: (53-7) 33-3832 FAX: (53-7) 33-3833

CIMTEC S.A.

COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE MINERALES
TECNICOS S.A.

Ing. ACACIO P. CUELLAR
DIRECTOR GENERAL

CALLE O No. 2 ENTRE LINEA Y 17
EDIFICIO SOMEILLAN PISO 21
VEDADO LA HABANA CUBA

TEL. 333282
FAX: 333756

CIMTEC S.A.

COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE MINERALES
TECNICOS S.A.

Lic: JUAN GUERRA TASE

CALLE O No. 2 ENTRE LINEA Y 17
EDIFICIO SOMEILLAN PISO 21
VEDADO LA HABANA CUBA

TEL. 333282
FAX: 333756



Ing. Guillermo Walker Duquesne
GERENTE

Edificio Somellán, Piso 21
Calle O No. 2 E/ Línea y 17
Vedado, La Habana-CUBA

Tel. 33-4538 y 33-3282
Fax. 33- 4538 y 33-3756

Ing. José M. Gómez Rodríguez
DIRECCION DE RELACIONES INTERNACIONALES

MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BASICA
AVE. SALVADOR ALLENDE No. 666
HABANA 3, CUBA

Tel.: 78-8801
Télex: 0511558
Fax: 335345



RESEARCH CENTRE
FOR MINING
AND METALLURGY

Dra. Aida Alvarez Alonso

Ph. D. SENIOR RESEARCHER
CONSULTANT: ANALYTICAL CHEMISTRY

Technological Services

Carretera Varona Km. 1½
Boyeros, C. Habana, Cuba

Tel.: 44-2313 -17
80-1379
Fax: 33-3833



RESEARCH CENTRE
FOR MINING
AND METALLURGY

Dr. Eduardo Acevedo del Monte

Ph. D. SENIOR RESEARCHER
GENERAL DIRECTOR

Technological Services

Carretera Varona Km. 1½
Boyeros, C. Habana, Cuba

Tel.: 44-2313 -17
~~80-1379~~
Fax: 33-3833
802617



RESEARCH CENTRE
FOR MINING
AND METALLURGY

Ing. Lourdes Bobes

SENIOR RESEARCHER
CONSULTANT: PURE PRODUCT
AND METAL PRODUCTION

Technological Services

Carretera Varona Km. 1½
Boyeros, C. Habana, Cuba

Tel.: 44-2313 -17
80-1379
Fax: 33-3833
Fax - 80-2617



RESEARCH CENTRE
FOR MINING
AND METALLURGY

Dr. Ventura Herrera Juver

Ph. D. SENIOR RESEARCHER
CONSULTANT: NICKEL AND COBALT
UN PROJECT DIRECTOR

Technological Services

Carretera Varona Km. 1½
Boyeros, C. Habana, Cuba

Tel.: 44-2313 -17
80-1379
Fax: 33-3833
80-2617

IGP Instituto de Geología y Paleontología

Ing. Osvaldo Prieto Herrera

DIRECTOR

Vía Blanca y Carretera Central
Ciudad de La Habana, 11000
CUBA.
Telex: 511325 511558
MINBAS. CU

Telfs.: 99-5790
98-6111
99-5993
Fax: (537) 335345

Dr. Carlos M. Pérez
Geólogo
Especialista en Teledetección

**Instituto de Geología
y Paleontología**

Vía Blanca y C. Central
San Miguel del Padrón
Ciudad de La Habana, Cuba
CP: 11000

Telef: 99-5790
99-5993
98-6111

LACEMI Laboratorio Central de Minerales
"José Isaac del Corral"

Ing. Jorge Hernández Candelario
Director General

Carretera Central y
Virgen del Camino
San Miguel del Padrón
Ciudad de La Habana
Cuba

Tel: 98 8253
98 8277
98 1518

REPUBLICA DE CUBA
MINISTERIO INDUSTRIA BASICA
PROFILACTORIO NACIONAL OBRERO

Dr. Francisco Berbes Ontivero
ESP. 1ERº GRADO EN MEDICINA DEL TRABAJO

CALLE STA. NO. 50001 ESQ. 500 TELEFOS: 2513, 2514, 2515
GUANABO 19120, C. HABANA 2620 Y 3204

ANEXO IV

República de Cuba

LEY NUMERO 77
LEY DE LA INVERSION EXTRANJERA

Ministerio para la Inversión Extranjera
y la Colaboración Económica

RICARDO ALARCON DE QUESADA, Presidente de la Asamblea Nacional del Poder Popular de la República de Cuba.

HAGO SABER: Que la Asamblea Nacional del Poder Popular de la República de Cuba, en su sesión del día 5 de septiembre de 1995, correspondiente al Quinto Período Ordinario de Sesiones de la Cuarta Legislatura, ha aprobado lo siguiente:

POR CUANTO: En el mundo actual, sin la existencia del campo socialista, con una economía mundial que se globaliza y fuertes tendencias hegemónicas en el campo económico, político y militar, Cuba, en aras de preservar sus conquistas y sometida además a un feroz bloqueo, careciendo de capital, de determinadas tecnologías, muchas veces de mercado y necesitada de reestructurar su industria, puede obtener a través de la inversión extranjera, sobre la base del más estricto respeto a la independencia y soberanía nacional, beneficios con la introducción de tecnologías novedosas y de avanzada, la modernización de sus industrias, mayor eficiencia productiva, la creación de nuevos puestos de trabajo, mejoramiento de la calidad de los productos y los servicios que se ofrecen, y una reducción en los costos, mayor competitividad en el exterior, el acceso a determinados mercados, lo que en su conjunto apoyarían los esfuerzos que debe realizar el país en su desarrollo económico y social.

POR CUANTO: La Constitución de la República, tal como fue reformada en el año 1992, reconoce, entre otras formas de propiedad, la de las empresas mixtas, sociedades y asociaciones económicas que se constituyan conforme a la ley y prevé, en relación con la propiedad estatal y con carácter excepcional, si ello resultara útil y necesario al país, la transmisión en propiedad, parcial o total, de objetivos económicos destinados a su desarrollo.

POR CUANTO: Los cambios que tienen lugar en la economía nacional, dirigidos a promover e impulsar activamente la inversión de capital extranjero en Cuba y a ampliar las posibilidades en cuanto a formas y áreas de inversión, entre otros factores esenciales, rebasan las posibilidades del marco legal ofrecido hasta el momento por el Decreto-Ley No.50, "Sobre asociación económica entre entidades cubanas y extranjeras", del 15 de febrero de 1982.

POR CUANTO: Para ampliar y facilitar el proceso de participación de la inversión extranjera en la economía nacional, es conveniente adoptar una nueva legislación que brinde mayor seguridad y garantía al inversionista extranjero y permita obtener fundamentalmente y en función del desarrollo sostenible del país y de la recuperación de la economía nacional, recursos financieros, tecnologías y nuevos mercados en cualquier sector productivo y en el sector de los servicios donde se identifiquen intereses mutuos.

DE POR TANTO: La Asamblea Nacional del Poder Popular, en uso de las atribuciones que le están conferidas en el Artículo 75, inciso b) de la Constitución de la República, acuerda dictar la siguiente

LEY NUMERO 77

LEY DE LA INVERSION EXTRANJERA

CAPITULO I

DEL OBJETO Y CONTENIDO

Artículo 1. 1. Esta Ley tiene por objeto promover e incentivar la inversión extranjera en el territorio de la República de Cuba, para llevar a cabo actividades lucrativas que contribuyan al fortalecimiento de la capacidad económica y al desarrollo sostenible del país, sobre la base del respeto a la soberanía e independencia nacionales y de la protección y uso racional de los recursos naturales; y establecer, a tales efectos, las regulaciones legales principales bajo las cuales debe realizarse aquella.

2. Las normas que contiene esta Ley comprenden, entre otros aspectos, las garantías que se conceden a los inversionistas, los sectores de la economía nacional que pueden recibir inversiones extranjeras, las formas que pueden adoptar éstas, los distintos tipos de aportes, el procedimiento para su autorización, los regímenes bancario, impositivo especial, y laboral para esas inversiones, y las normas relativas a la protección del medio ambiente y al uso racional de los recursos naturales.

CAPITULO II

DEL GLOSARIO

Artículo 2. En esta Ley se utilizan con la acepción que en cada caso se indica, los términos siguientes:

a) Asociación económica internacional:

Unión de uno o más inversionistas nacionales y uno o más inversionistas extranjeros dentro del territorio nacional para la producción de bienes, la prestación de servicios, o ambos, con finalidad lucrativa en sus dos modalidades, que comprende las empresas mixtas y los contratos de asociación económica internacional.

b) Autorización:

Documento otorgado por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros o por una Comisión de Gobierno, para la realización de alguna de las formas de inversión extranjera previstas en esta Ley, durante un término determinado.

c) Capital extranjero:

Capital procedente del extranjero, así como la parte de las utilidades o dividendos pertenecientes al inversionista extranjero que sean reinvertidos a tenor de esta Ley.

d) Cargos de dirección superior:

Cargos de miembros de los órganos de dirección y administración de la empresa mixta y de la empresa de capital totalmente extranjero, así como los representantes de las partes en los contratos de asociación económica internacional y el personal de dirección de las empresas de capital totalmente extranjero.

e) Comisión de Gobierno:

Comisión designada por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros con facultades para aprobar las inversiones de capital extranjero en su área de competencia en correspondencia con lo dispuesto por esta Ley.

f) Concesión administrativa:

Acto unilateral del Gobierno de la República, por el cual se otorga a una entidad el derecho a explotar un servicio público, un recurso natural, o a ejecutar y explotar una obra pública bajo los términos y condiciones que se establezcan.

g) Contrato de asociación económica internacional:

Pacto o acuerdo entre uno o más inversionistas nacionales y uno o más inversionistas extranjeros, para realizar conjuntamente actos propios de una asociación económica internacional, aunque sin constituir persona jurídica distinta a las partes.

h) Empresa de capital totalmente extranjero:

Entidad mercantil con capital extranjero, sin la concurrencia de ningún inversionista nacional.

i) Empresa mixta:

Compañía mercantil cubana que adopta la forma de sociedad anónima por acciones nominativas, en la que participan como accionistas uno o más inversionistas nacionales y uno o más inversionistas extranjeros.

j) Entidad empleadora:

Organización cubana con personalidad jurídica, facultada para otorgar con una empresa mixta o de capital totalmente extranjero, un contrato mediante el cual le facilitará a su solicitud, los trabajadores de distintas calificaciones que necesite, quienes mantendrán su vínculo laboral con dicha organización.

k) Haberes:

Salarios, ingresos y demás remuneraciones, así como los incrementos, compensaciones u otros pagos adicionales que perciban los trabajadores cubanos y extranjeros, con excepción de los provenientes del fondo de estimulación económica, si éste existiere.

l) Inversión extranjera:

Aportes de capital realizados por inversionistas extranjeros, en cualquiera de las formas previstas en esta Ley.

m) Inversionista extranjero:

La persona natural o jurídica, con domicilio en el extranjero y capital extranjero, que se convierte en accionista de una empresa mixta, o participe en una empresa de capital totalmente extranjero, o que figura como parte en los contratos de asociación económica internacional.

n) Inversionista nacional:

Empresa o entidad estatal con personalidad jurídica, sociedad anónima u otra persona jurídica, de nacionalidad cubana, con domicilio en el territorio nacional, que se convierte en accionista de una empresa mixta o figura como parte en los contratos de asociación económica internacional.

CAPITULO III

DE LAS GARANTIAS A LOS INVERSIONISTAS

Artículo 3. Las inversiones extranjeras dentro del territorio nacional gozan de plena protección y seguridad, y no pueden ser expropiadas, salvo que esa acción se ejecute por motivos de utilidad pública o interés social, declarados por el Gobierno, en concordancia con lo dispuesto en la Constitución de la República, la legislación vigente, y los acuerdos internacionales sobre promoción y protección recíproca de inversiones suscritos por Cuba, previa indemnización en moneda libremente convertible por su valor comercial establecido de mutuo acuerdo.

De no llegarse a acuerdo, la fijación del precio se efectúa por una organización de reconocido prestigio internacional en la valoración de negocios, autorizada por el Ministerio de Finanzas y Precios y contratada al efecto por acuerdo de las partes, o del inversionista extranjero y el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, si la afectada fuera una empresa de capital totalmente extranjero.

Artículo 4. 1. El término de la autorización otorgada para el desarrollo de sus operaciones por una empresa mixta, por las partes en un contrato de asociación económica internacional, o por la empresa de capital totalmente extranjero, puede ser prorrogado por la propia autoridad que la otorgó, siempre que se solicite por las partes interesadas antes del término fijado.

2. De no prorrogarse el término a su vencimiento, se procederá a la liquidación de la empresa mixta, del contrato de asociación económica internacional o de la empresa de capital totalmente extranjero, según lo acordado en los documentos constitutivos y lo dispuesto por la legislación vigente, y lo que corresponda al inversionista extranjero, le será pagado en moneda libremente convertible, salvo pacto expreso en contrario.

Artículo 5. Las inversiones extranjeras son igualmente protegidas contra reclamaciones de terceros, que se ajusten a derecho, conforme a las leyes cubanas y a lo que dispongan los tribunales de justicia nacionales.

Artículo 6. 1. El inversionista extranjero en una asociación económica internacional puede, en cualquier momento, previo acuerdo de las partes, vender o transmitir en cualquier otra forma al Estado, o a un tercero previa autorización gubernamental, su participación total o parcial en ella, recibiendo el precio correspondiente en moneda libremente convertible, salvo pacto expreso en contrario.

2. El inversionista extranjero en una empresa de capital totalmente extranjero puede, en cualquier momento, vender o transmitir en cualquier otra forma al Estado, o a un tercero, previa autorización gubernamental, su participación total o parcial en ella, recibiendo el precio correspondiente en moneda libremente convertible, salvo pacto expreso en contrario.

Art.
tod
ec.
s)

Artículo 7. El precio que le corresponda recibir al inversionista extranjero en los casos a que se refieren los artículos 4 y 6 de esta Ley, es fijado por acuerdo de ambas partes, o en su defecto por una organización de reconocido prestigio internacional en la valoración de negocios, autorizada por el Ministerio de Finanzas y Precios para operar en el territorio nacional y contratada de común por las partes; o por acuerdo del inversionista extranjero en una empresa de capital totalmente extranjero con el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica.

Artículo 8. 1. El Estado garantiza al inversionista extranjero la libre transferencia al exterior, en moneda libremente convertible, sin pago de impuesto o ninguna otra exacción relacionada con dicha transferencia, de:

Art
e

- a) Las utilidades netas o dividendos que obtenga por la explotación de la inversión; y
- b) las cantidades que deberá recibir en los casos a que se refieren los artículos 3, 4 y 6 de esta Ley.

a)

2. Los ciudadanos extranjeros que presten sus servicios a una empresa mixta, a las partes en cualquier otra forma de asociación económica internacional, o a una empresa de capital totalmente extranjero, siempre que no sean residentes permanentes en Cuba, tienen derecho a transferir al exterior los haberes que perciban, dentro de la cuantía y conforme a las demás regulaciones dictadas por el Banco Nacional de Cuba.

b)

Artículo 9. Las empresas mixtas y las partes en los contratos de asociación económica internacional, pagan los impuestos que figuran en el régimen especial que dispone esta Ley, hasta el vencimiento del término por el que fueron autorizadas.

Ar
10

a)

b)

c)

Lo dispuesto en el párrafo anterior no es aplicable a las tasas, contribuciones, con excepción de la contribución a la seguridad social, y deberes formales establecidos en la legislación vigente, ni a las obligaciones de pago incluidas en la Ley de Minas de 21 de diciembre de 1994, u otras disposiciones legales que se dicten en materia de recursos naturales, las que son satisfechas en la forma y cuantía dispuestas en las mismas.

Ar
pe
co
te

CAP. TULO IV

DE LOS SECTORES DESTINATARIOS DE INVERSIONES EXTRANJERAS

Artículo 10. Pueden ser autorizadas inversiones extranjeras en todos los sectores, con la excepción de los servicios de salud y educación a la población y las instituciones armadas, salvo en su sistema empresarial.

CAPITULO V

DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS

SECCION PRIMERA

DE LAS MANIFESTACIONES Y FORMAS DE LA INVERSIOM EXTRANJERA

Artículo 11. Se consideran inversiones de capital extranjero, a los efectos de esta Ley:

- a) Las inversiones directas, en las que el inversionista extranjero participa de forma efectiva en la gestión de una empresa mixta o de capital totalmente extranjero y las que constituyen aportaciones suyas en contratos de asociación económica internacional; y
- b) las inversiones en acciones, o en otros títulos-valores, públicos o privados, que no tienen la condición de inversiones directas.

Artículo 12. Las inversiones extranjeras adoptarán alguna de las formas siguientes:

- a) Empresa mixta;
- b) contrato de asociación económica internacional; y
- c) empresa de capital totalmente extranjero.

SECCION SEGUNDA

DE LA EMPRESA MIXTA

Artículo 13. 1. La empresa mixta implica la formación de una persona jurídica distinta a la de las partes, adopta la forma de compañía anónima por acciones nominativas y le es aplicable la legislación vigente en la materia.

2. Las proporciones del capital social que deben aportar el inversionista extranjero y el inversionista nacional, son acordadas por ambos socios y establecidas en la Autorización.

3. La constitución de una empresa mixta requiere, la forma de escritura pública, y como anexos a ese instrumento notarial se insertan en el convenio de asociación económica, los estatutos por los que se regirá la misma y la Autorización.

El convenio de asociación económica contiene los pactos fundamentales entre los socios para la conducción y desarrollo de las operaciones de la empresa mixta, así como para la consecución de sus objetivos, entre ellos los que garantizan la participación de la parte cubana en la administración o coadministración de la empresa y los relativos al mercado que se asegura para la producción o los servicios de la empresa; las bases del sistema de contabilidad y el cálculo y distribución de las utilidades.

Los estatutos de la empresa mixta incluyen disposiciones relacionadas con la organización y operación de la sociedad, entre ellas las referentes a la junta general de accionistas, sus atribuciones y organización; al quórum requerido y los requisitos que se exijan para el ejercicio del derecho al voto en la junta general de accionistas; la estructura y las atribuciones del órgano de dirección y administración; el método mediante el cual estos órganos adoptan sus decisiones, tanto en la junta general de accionistas como en el órgano de dirección y administración, el cual puede ser desde la simple mayoría hasta la unanimidad; los casos de disolución y el procedimiento para liquidar la empresa; así como otras estipulaciones que resulten de la legislación vigente en esta materia, de esta Ley y del acuerdo de las partes.

4. Si en la escritura pública no se procede a designar la persona o personas que han de administrar la empresa mixta, posteriormente puede celebrarse la primera reunión de la junta general de accionistas y designar los miembros de su órgano de dirección y administración, según los estatutos.

5. Creada una empresa mixta, no pueden cambiar los socios, sino por acuerdo de las partes y con la aprobación de la autoridad que otorgó la Autorización.

Se entiende por cambio de socios, la sustitución del extranjero por otra persona natural o jurídica o del nacional por otra persona jurídica.

6. Las empresas mixtas pueden crear oficinas, representaciones, sucursales y filiales, tanto en el territorio nacional como en el extranjero, así como tener participaciones en entidades en el exterior.

7 La empresa mixta adquiere personalidad jurídica, cuando se inscribe en el Registro que sobre estas actividades existe en la Cámara de Comercio de la República de Cuba.

SECCION TERCERA

DEL CONTRATO DE ASOCIACION ECONOMICA INTERNACIONAL

Artículo 14. 1. El contrato de asociación económica internacional tiene, entre otras, las características siguientes:

- a) No implica la constitución de una persona jurídica distinta a la de los contratantes;
- b) puede tener por objeto la realización de cualquier actividad que le sea autorizada a las partes;
- c) los contratantes tienen libertad para estipular todos los pactos y cláusulas que entiendan convenir a sus intereses, con tal de que no infrinjan el objeto autorizado, las condiciones de la Autorización o la legislación vigente;
- d) cada parte contratante hace aportaciones distintas, constituyendo una acumulación de participaciones de las cuales son propietarios en todo momento y, aunque sin llegar a constituir un capital social, les es dable llegar a formar un fondo común, siempre y cuando quede determinada la porción de propiedad de cada uno de ellos.

2. En el texto del contrato, se hace constar la proporción en que cada una de las partes abona los impuestos; y las épocas del año en que se procede a la distribución de los beneficios entre ellas, previo cumplimiento de sus obligaciones fiscales, y a la contribución a las pérdidas, de producirse éstas.

3. En el contrato de asociación económica internacional, la parte que realiza un acto de gestión que beneficie a todas, es responsable frente a terceros por el total, pero en la relación interna, cada una es responsable en la medida o en la proporción prevista en el contrato.

4. Otorgado un contrato de asociación económica internacional, no pueden cambiar los partícipes, sino por acuerdo de las partes y con la aprobación de la autoridad que concedió la Autorización.

5. El contrato de asociación económica internacional requiere para ser otorgado la forma de escritura pública y entra en vigor al momento de su inscripción en el Registro que sobre estas actividades existe en la Cámara de Comercio de la República de Cuba.

SECCION CUARTA

DE LA EMPRESA DE CAPITAL TOTALMENTE EXTRANJERO

Artículo 15. 1. En la empresa de capital totalmente extranjero, el inversionista extranjero ejerce la dirección de la misma, disfruta de todos los derechos y responde por todas las obligaciones prescritas en la autorización.

2. El inversionista extranjero en empresas de capital totalmente extranjero, puede actuar como persona natural o jurídica dentro del territorio nacional cubano:

- a) Creando una filial cubana de la entidad extranjera de la que es propietario, bajo la forma de una compañía anónima por acciones nominativas e inscribiéndola en el Registro de la Cámara de Comercio de la República de Cuba; o
- b) inscribiéndose en el Registro de la Cámara de Comercio de la República de Cuba y actuando por sí mismo.

CAPITULO VI

DE LAS INVERSIONES EN BIENES INMUEBLES

Artículo 16. 1. Al amparo de esta Ley se pueden realizar inversiones en bienes inmuebles y adquirir su propiedad u otros derechos reales.

2. Las inversiones en bienes inmuebles a que se refiere el apartado anterior, pueden destinarse a:

- a) Viviendas y edificaciones, dedicadas a residencia particular o para fines turísticos propios, de personas naturales no residentes permanentes en Cuba;
- b) viviendas u oficinas de personas jurídicas extranjeras;
- c) desarrollos inmobiliarios con fines de explotación turística.

Artículo 17. Las inversiones que consisten en la adquisición de inmuebles que constituyen en sí mismas una actividad empresarial, se consideran inversiones directas.

Artículo 18. Las condiciones y términos bajo los cuales se debe realizar la adquisición y transmisión de los inmuebles a que se refiere el Artículo 16 de esta Ley, se determinan en la Autorización y se ajustan a la legislación vigente.

Artículo
siguiente

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

Los
valores

2. La
propiedad
estatal
principales
previstos
parecen
Comite

En
intelecto
lo que

3. Los
valores
monetarios
cambios
que
trabaja
el +

CAPITULO VII

DE LOS APORTES Y SU VALORACION

Artículo 19. 1. A los fines de esta Ley, son aportes los siguientes:

- a) Moneda libremente convertible;
- b) maquinarias, equipos, u otros bienes físicos o tangibles;
- c) derechos de propiedad intelectual y otros derechos sobre bienes intangibles;
- d) derecho de propiedad sobre bienes muebles e inmuebles, y otros derechos reales sobre estos, incluidos los de usufructo y superficie; y
- e) otros bienes y derechos.

Los aportes que no consistan en moneda libremente convertible, se valoran en esa moneda.

2. La transmisión a favor de los inversionistas nacionales de la propiedad o de otros derechos reales sobre bienes de propiedad estatal, para que sean aportados por aquellos, se efectúa bajo los principios establecidos en la Constitución de la República, y previa certificación del Ministerio de Finanzas y Precios, oído el parecer del organismo correspondiente y con la aprobación del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

En lo que respecta a los aportes de derechos de propiedad intelectual u otros derechos sobre bienes intangibles, se estará a lo dispuesto en la legislación vigente sobre esta materia.

3. Los aportes en moneda libremente convertible, se tasan por su valor en el mercado internacional; y a los efectos del cambio en moneda nacional, para fines contables, se ajustan a las tasas de cambio del Banco Nacional de Cuba. La moneda libremente convertible que constituye aporte de capital extranjero, ingresa al país a través de una entidad bancaria autorizada a realizar operaciones en el territorio nacional.

4. Los aportes que no sean moneda libremente convertible, excepto los consistentes en derechos de propiedad intelectual y otros derechos sobre bienes intangibles, que estén destinados al capital social de empresas mixtas, o que constituyen aportaciones en contratos de asociación económica internacional, se valoran a través de los métodos que acuerden libremente los inversionistas, pudiendo disponerse que su valor se acredite con los correspondientes certificados periciales extendidos por entidades que posean autorización del Ministerio de Finanzas y Precios, y son transcriptos en la escritura pública que se otorgue.

5. La valoración de los aportes destinados a empresas de capital totalmente extranjero que no sean moneda libremente convertible, excepto los consistentes en derechos de propiedad intelectual y otros derechos sobre bienes intangibles, se hacen siempre por vía de certificados periciales extendidos por entidades que posean autorización del Ministerio de Finanzas y Precios.

6. Los aportes consistentes en derechos de propiedad intelectual y otros derechos sobre bienes intangibles, se valoran por los métodos que libremente acuerden de conjunto los inversionistas nacionales y extranjeros y por el inversionista extranjero con el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, en el caso de aportes a una empresa de capital totalmente extranjero.

CAPITULO VIII

DE LA NEGOCIACION Y AUTORIZACION DE LA INVERSION EXTRANJERA

Artículo 20. 1. Para la creación de una asociación económica internacional, el inversionista nacional debe negociar con el inversionista extranjero cada aspecto de la inversión, incluida su factibilidad económica, los aportes respectivos, la forma de dirección y administración que tiene esa asociación, así como los documentos jurídicos para su formalización.

2. Si se tratase de una empresa de capital totalmente extranjero, el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica indica al inversionista la entidad cubana responsable de la rama, subrama o de la actividad económica respecto a la que pretende realizar su inversión, con la que debe analizar su proposición y obtener la correspondiente aprobación escrita.

Artículo 21. 1. La Autorización para efectuar inversiones extranjeras en el territorio nacional es otorgada por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, o por una Comisión designada por este.

2. Es facultad exclusiva del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros la Autorización de la inversión extranjera, cuando se trate de alguno de los sectores que a continuación se señalan o que tenga las características siguientes:

- a) Cuando la suma de los aportes de los inversionistas extranjeros y nacionales, sea superior al equivalente en moneda libremente convertible a diez (10) millones de dólares de los Estados Unidos de América;
- b) las empresas de capital totalmente extranjero;
- c) las que se realicen para explotar servicios públicos tales como transporte, comunicaciones, acueductos, electricidad, o para construir y explotar una obra pública.
- d) cuando intervenga una empresa extranjera con participación de capital de un estado extranjero;
- e) cuando incluya la explotación de un recurso natural, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación sobre protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales;
- f) las que comprenden la transmisión de la propiedad estatal o de un derecho real propiedad del Estado; y
- g) el sistema empresarial de las instituciones armadas.

3. Corresponde a la Comisión de Gobierno, autorizar las inversiones extranjeras no mencionadas en el apartado anterior.

Artículo 22. El inversionista extranjero que pretende obtener Autorización para una empresa de capital totalmente extranjero, presenta conjuntamente con la entidad cubana correspondiente, la solicitud ante el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica.

Artículo 23. 1. Para la constitución de una empresa mixta o la celebración de un contrato de asociación económica internacional, la solicitud debe ser presentada ante el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, suscrita conjuntamente por el inversionista extranjero y por el inversionista nacional.

2. Con la solicitud de inversión que se presenta, se acompañan los documentos siguientes:

- a) Para la constitución de empresas mixtas y el otorgamiento de contratos de asociación económica internacional, proyectos de "convenio de asociación económica", de los "estatutos" de la empresa mixta que se pretende constituir o del "contrato" que será otorgado, así como un estudio de factibilidad económica, en ambos casos.
- b) Respecto al inversionista extranjero, documentación que acredite su identidad y solvencia; y, además, los poderes que prueben su representación legítima si concurre con el carácter de persona jurídica.
- c) En cuanto al inversionista nacional, de tratarse de una empresa o entidad estatal, la aceptación expresa en forma escrita, extendida por la máxima autoridad de la rama, subrama o actividad de la economía en que se realiza la inversión extranjera; de tratarse de una sociedad mercantil o civil de servicio, de capital totalmente cubano, debe ser autorizada expresamente por acuerdo de su junta general de accionistas, la que concede poderes específicos, a los efectos de suscribir los documentos correspondientes con el inversionista extranjero.
- d) Cuando el inversionista extranjero se proponga la constitución de una empresa de capital totalmente extranjero, aceptación extendida por la máxima autoridad de la rama, subrama o actividad económica en la cual pretende realizar su inversión, texto de los estatutos, estudio de factibilidad económica, documentación que acredite la identidad y solvencia del inversionista extranjero, y además, de tratarse de una persona jurídica, los poderes que acreditan su representación legítima a los efectos de la inversión de que se trate.
- e) Los documentos que acompañan la solicitud de inversión, deberán estar debidamente legalizados, cuando proceda.

3. Para que el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica admita la solicitud, esta debe haber sido presentada con las formalidades descritas en el presente artículo.

4. Admitida la solicitud por el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, la somete en calidad de consulta a cuantos otros organismos e instituciones corresponda, a los efectos de obtener su dictamen en lo que a ellos concierne.

5. Cumplidos los anteriores trámites, el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica eleva al Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros o a la Comisión de Gobierno, en su caso, el expediente formado al efecto con su evaluación, para que se adopte la decisión correspondiente.

6. La decisión denegando o autorizando la inversión extranjera, se dicta dentro del término de sesenta (60) días naturales, contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud y debe ser notificada a los solicitantes.

Artículo 24. 1. En la Autorización, se consignan las condiciones a que estará sometida ésta, el objetivo y el término de la forma de inversión de que se trate.

2. Si el objetivo de la inversión aprobada es la explotación de un servicio público, o de un recurso natural, o la explotación y ejecución de una obra pública, el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros puede otorgar la correspondiente concesión administrativa, bajo los términos y condiciones que establezca.

Artículo 25. Las condiciones establecidas en la Autorización, pueden ser aclaradas a través del Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, a instancia de las partes.

CAPITULO IX

DEL REGIMEN BANCARIO

Artículo 26. 1. Las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional, conjunta o indistintamente, y las empresas de capital totalmente extranjero, abren cuentas en moneda libremente convertible en cualquier banco del Sistema Bancario Nacional, a través de las cuales efectúan los cobros y pagos que generan sus operaciones.

2. Las empresas mixtas y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional, pueden abrir y operar cuentas en moneda libremente convertible en bancos radicados en el extranjero, previa autorización del Banco Nacional de Cuba.

Artículo 27. Las empresas mixtas, las partes en los contratos de asociación económica internacional y las empresas de capital totalmente extranjero, pueden ser autorizadas excepcionalmente por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros para realizar determinados cobros y pagos en moneda nacional no convertible.

Artículo 28. Las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, pueden concertar préstamos en moneda extranjera:

- 1) Con un banco del Sistema Bancario Nacional o entidad financiera aprobada por el Banco Nacional de Cuba;

- b) con bancos o entidades financieras en el exterior, con arreglo a las regulaciones legales vigentes sobre esta materia.

CAPITULO X

DEL REGIMEN DE EXPORTACION E IMPORTACION

Artículo 29. Las empresas mixtas, los inversionistas nacionales y extranjeros partes en contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, tienen derecho, de acuerdo con las disposiciones establecidas a tales efectos, a exportar su producción directamente, y a importar, también directamente, lo necesario para sus fines.

CAPITULO XI

DEL REGIMEN LABORAL

Artículo 30. En la actividad de las inversiones extranjeras se cumple la legislación laboral y de seguridad social vigente en Cuba, con las adecuaciones que figuran en esta Ley.

Artículo 31. 1. Los trabajadores que presten sus servicios en las actividades correspondientes a las inversiones extranjeras serán, como norma general, cubanos o extranjeros residentes permanentes en Cuba.

2. No obstante, los órganos de dirección y administración de las empresas mixtas o de las empresas de capital totalmente extranjero o las partes en los contratos de asociación económica internacional, pueden decidir que determinados cargos de dirección superior o algunos puestos de trabajo de carácter técnico se desempeñen por personas no residentes permanentes en el país y, en esos casos, determinar el régimen laboral a aplicar y los derechos y obligaciones de esos trabajadores.

Las personas no residentes permanentes en el país que sean contratados, están sujetas a las disposiciones de inmigración y extranjería vigentes en el país.

Artículo 32. 1. Las empresas mixtas, las partes en los contratos de asociación económica internacional y las empresas de capital totalmente extranjero, pueden ser autorizadas a crear un fondo de estimulación económica para los trabajadores cubanos y extranjeros residentes permanentes en Cuba que presten sus servicios en actividades correspondientes a las inversiones extranjeras.

2. Las contribuciones al fondo de estimulación económica se hacen a partir de las utilidades obtenidas. La cuantía de esos aportes es acordada por las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional, y por las empresas de capital totalmente extranjero con el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica.

Artículo 33. 1. El personal cubano o extranjero residente permanente en Cuba que preste servicios en las empresas mixtas, con excepción de los integrantes de su órgano de dirección y administración, es contratado por una entidad empleadora propuesta por el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica y autorizada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Los miembros del órgano de dirección y administración de la empresa mixta son designados por la junta general de accionistas y se vincularán laboralmente a la empresa mixta.

Solo por excepción, al otorgarse la Autorización que apruebe la empresa mixta puede disponerse que todas las personas que presten sus servicios en la empresa mixta podrán ser contratadas directamente por ella, y siempre con arreglo a las disposiciones legales vigentes en materia de contratación laboral.

2. Las personas que presten sus servicios a las partes en los contratos de asociación económica internacional son contratadas por la parte cubana, con arreglo a las disposiciones legales vigentes en materia de contratación laboral.

3. En las empresas de capital totalmente extranjero, los servicios de los trabajadores cubanos o extranjeros residentes permanentes en Cuba, con excepción de los integrantes de su órgano superior de dirección y administración, se prestan mediante un contrato que otorga la empresa con una entidad empleadora propuesta por el Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, y autorizada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Los miembros de los órganos de dirección y administración de la empresa de capital totalmente extranjero son designados por la empresa y se vincularán laboralmente a ésta.

4. Los pagos al personal cubano y extranjero residente permanente en Cuba se hacen en moneda nacional, que debe previamente obtenerse con divisas convertibles, fuera del caso de excepción señalado en el Artículo 27 de esta Ley.

Artículo 34. 1. La entidad empleadora a que se refiere el Artículo anterior, contrata individualmente a los trabajadores cubanos y extranjeros residentes permanentes, los que mantienen con ella su vínculo laboral. Dicha entidad empleadora paga a esos trabajadores sus haberes.

c)

d)

2. Cuando las empresas mixtas o las empresas de capital totalmente extranjero, consideren que un determinado trabajador no satisface sus exigencias en el trabajo, pueden solicitar a la entidad empleadora que lo sustituya por otro. Cualquier reclamación laboral se resuelve en la entidad empleadora, la que paga a su costa al trabajador las indemnizaciones a que tuviere derecho, fijadas por las autoridades competentes; en los casos procedentes, la empresa mixta o la empresa de capital totalmente extranjero, resarce a la entidad empleadora por los pagos, de conformidad con el procedimiento que se establezca y todo debe ajustarse a la legislación vigente.

e)

Ar :
la-
anc

a)

Artículo 35. No obstante lo dispuesto en los artículos precedentes de este Capítulo, en la Autorización que aprueba la inversión extranjera, a modo de excepción pueden establecerse regulaciones laborales especiales.

Artículo 36. Los resultados tecnológicos consistentes en innovaciones y otros bienes intangibles objeto de protección de la propiedad intelectual logrados en el marco de una asociación económica internacional o por los trabajadores cubanos de una empresa de capital extranjero, se rigen por lo dispuesto en la legislación vigente en la materia.

b)

c)

Artículo 37. Se faculta al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para dictar cuantas disposiciones complementarias sean necesarias para la mejor aplicación de lo que se dispone en el presente Capítulo, especialmente en las materias de contratación laboral y disciplina del trabajo.

CAPITULO XII

DEL REGIMEN ESPECIAL DE IMPUESTOS Y ARANCELES

Artículo 38. Las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional, están sujetos al pago de las obligaciones fiscales siguientes:

a) Impuesto sobre utilidades;

d)

b) impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo y la contribución a la seguridad social;

- c) aranceles y demás derechos recaudables en las aduanas;
- d) impuesto sobre el transporte terrestre, que grava la propiedad o posesión de vehículos automotores de transporte terrestre; y
- e) impuesto sobre documentos, que contempla las tasas y derechos por la solicitud, obtención o renovación de determinados documentos.

Artículo 39. A los fines de esta Ley, el pago de los impuestos por las personas naturales y jurídicas mencionadas en el Artículo anterior, tiene los beneficios siguientes:

- a) El Impuesto sobre Utilidades, se paga aplicando un tipo impositivo del treinta por ciento (30%) sobre la utilidad neta imponible. En los casos que por interés de la nación se considere conveniente, el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros podrá exonerar en parte o en su totalidad, el pago de impuesto sobre utilidades netas que se reinvierta en el país.
- b) Cuando concurre la explotación de recursos naturales, renovables o no, puede aumentarse el tipo impositivo del Impuesto sobre Utilidades por decisión del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. En este caso, el tipo impositivo puede elevarse hasta un cincuenta por ciento (50%).
- c) En cuanto al impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo y la contribución a la seguridad social, se establece lo siguiente:
 1. Por la utilización de la fuerza de trabajo se otorga una bonificación sobre el tipo impositivo vigente, aplicándose el tipo impositivo del 11%.
 2. Por la contribución a la seguridad social se aplica el tipo impositivo del 14%.
 3. Los tipos impositivos expresados en los dos acápites anteriores, se aplican sobre la totalidad de los salarios y demás ingresos que por cualquier concepto perciban los trabajadores, excepto lo entregado a éstos como estimulación económica.
- d) Los inversionistas extranjeros socios en empresas mixtas o partes en contratos de asociación económica internacional, quedan exentos del pago del Impuesto sobre los Ingresos Personales obtenidos a partir de las utilidades del negocio.

Artículo 40. Las empresas de capital totalmente extranjero están obligadas durante toda la duración de sus operaciones, al pago de los tributos, con arreglo a la legislación del sistema tributario vigente.

Artículo 41. A los fines de esta Ley, puede concederse a las personas naturales y jurídicas a que se refiere el presente Capítulo, facilidades especiales en cuanto al régimen aduanero, en correspondencia con lo establecido en la legislación vigente.

Artículo 42. El pago de impuestos, aranceles y demás derechos recaudables en aduanas, se realiza en moneda libremente convertible, aún en aquellos casos en que su importe se exprese en moneda nacional, salvo los casos de excepción que establezca el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

Artículo 43. El Ministerio de Finanzas y Precios, oído el parecer del Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica y teniendo en cuenta los beneficios y la cuantía de la inversión, la recuperación del capital, y las indicaciones que se dispongan por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros para los sectores de la economía priorizados y los beneficios que pueda reportar a la economía nacional, puede conceder exenciones totales o parciales, de manera temporal, u otorgar los beneficios que correspondan, con relación al sistema tributario especial.

Artículo 44. Las empresas mixtas, las partes en los contratos de asociación económica internacional y las empresas de capital totalmente extranjero, están sujetas a las "Normas de Valoración de los Activos y Pasivos más Significativos" dictadas por el Ministerio de Finanzas y Precios. Dichas personas pueden determinar libremente el sistema de contabilidad que les resulte más conveniente, siempre que el sistema adoptado se ajuste a los principios de contabilidad universalmente aceptados, y satisfaga las exigencias fiscales.

CAPITULO XIII

DE LAS RESERVAS Y SEGUROS

Artículo 45. 1. Las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y nacionales en los contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, constituyen con cargo a sus utilidades y con carácter obligatorio, una reserva para cubrir las contingencias que pudieran producirse en sus operaciones.

2. El procedimiento para la formación, utilización y liquidación de la reserva prevista en el apartado anterior, es regulado por el Ministerio de Finanzas y Precios.

Artículo 46. Sin perjuicio de la reserva a que se refiere el Artículo anterior, las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y nacionales en los contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, pueden constituir otras reservas con carácter voluntario, con sujeción a las regulaciones del Ministerio de Finanzas y Precios.

Artículo 47. 1. Las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y nacionales en los contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, deben contratar con compañías autorizadas por el Ministerio de Finanzas y Precios a operar en el país, los seguros correspondientes sobre bienes, propiedades, operaciones, y cualesquiera otras actividades o riesgos que resulten necesarios, sobre la base de primas y demás condiciones contractuales competitivas a escala internacional.

2. Las instalaciones industriales, turísticas o de otra clase, o los terrenos, que sean dados en arrendamiento por empresas estatales u otras organizaciones nacionales, son aseguradas por el arrendatario a favor del arrendador, en correspondencia con las condiciones previstas en el Apartado anterior.

CAPITULO XIV

DEL REGIMEN DE REGISTRO E INFORMACION FINANCIERA

Artículo 48. Las empresas mixtas, los inversionistas nacionales y extranjeros partes en contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, antes del comienzo de sus operaciones, se inscriben en el Registro que sobre estas actividades existe en la Cámara de Comercio de la República de Cuba, en un término de treinta (30) días naturales contados a partir de la fecha de Autorización.

Artículo 49. 1. Las personas naturales y jurídicas a que se refiere el presente Capítulo, presentan al Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, dentro de los noventa (90) días naturales siguientes a la fecha de término de su año fiscal, un Informe Anual de sus operaciones en dicho período.

2. La presentación por parte de las personas naturales y jurídicas comprendidas en el presente Capítulo del Informe Anual, se hace con independencia de sus obligaciones informativas para con el Ministerio de Finanzas y Precios, la administración tributaria correspondiente y otras que con carácter estadístico se establezcan.

CAPITULO XV

DEL REGIMEN DE ZONAS FRANCAS Y DE PARQUES INDUSTRIALES

Artículo 50, Con el fin de estimular las exportaciones y el comercio internacional, el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros puede autorizar el establecimiento de Zonas Francas y Parques Industriales, en áreas delimitadas del territorio nacional.

Artículo 51. 1. Se consideran Zonas Francas, aquellas en las que se puede aplicar, por decisión del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, un régimen especial en materia aduanera, cambiaria, tributaria, laboral, migratoria, de orden público, de inversión de capitales y de comercio exterior, y en las que pueden participar los inversionistas extranjeros para realizar operaciones financieras, de importación, exportación, almacenaje, actividades productivas o reexportación.

2. Se consideran Parques Industriales, aquellos en los que se puede aplicar por decisión del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, un régimen especial en materia aduanera, tributaria, laboral, de inversión de capitales y de comercio exterior, para desarrollar actividades productivas con participación de capital extranjero.

Artículo 52. En las autorizaciones de inversiones extranjeras, de ser procedente, se consignan las facilidades e incentivos particulares que se ofrecen al inversionista extranjero en las Zonas Francas y los Parques Industriales.

Artículo 53. El establecimiento y las normas relativas al funcionamiento de las Zonas Francas y de los Parques Industriales, serán regulados por la legislación especial dictada al efecto.

CAPITULO XVI

DE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 54. La inversión extranjera se concibe y estimula en el contexto del desarrollo sostenible del país, lo que implica que durante su ejecución se atenderá cuidadosamente a la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

Artículo 55. El Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, en los casos procedentes, somete las propuestas de inversión que reciba a la consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, el que evalúa su conveniencia desde el punto de vista ambiental y decide si se requiere de la realización de una Evaluación de Impacto Ambiental, así como sobre la procedencia del otorgamiento de las Licencias Ambientales pertinentes y el régimen de control e inspección conforme a lo dispuesto en la legislación vigente.

Artículo 56. 1. El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente dicta las medidas que se requieran para dar solución adecuada a las situaciones que ocasionen daños, peligros o riesgos para el medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

2. La persona natural o jurídica responsable del daño o perjuicio está obligada al restablecimiento de la situación ambiental anterior, a la reparación del daño material y a la indemnización de los perjuicios.

CAPITULO XVII

DEL REGIMEN DE SOLUCION DE CONFLICTOS

Artículo 57. 1. Los conflictos que surgen de las relaciones entre los socios de una empresa mixta, o entre los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional o entre los socios de una empresa de capital totalmente extranjero bajo la forma de compañía anónima por acciones nominativas, se resuelven según lo acordado en los documentos constitutivos.

2. Igual regla se aplica cuando el conflicto se produce entre uno o más socios extranjeros y la empresa mixta o la empresa de capital totalmente extranjero a la que aquél o aquellos pertenecen.

Artículo 58. Los litigios sobre la ejecución de contratos económicos que surgen entre las empresas mixtas, los inversionistas extranjeros y los inversionistas nacionales partes en contratos de asociación económica internacional y las empresas de capital totalmente extranjero, con las empresas estatales u otras entidades nacionales, son de la competencia de las instancias de las Salas de lo Económico de los Tribunales Populares que establezca el Consejo de Gobierno del Tribunal Supremo Popular.

DISPOSICION ESPECIAL

UNICA: Las empresas mixtas, los inversionistas nacionales y extranjeros partes en contratos de asociación económica internacional, y las empresas de capital totalmente extranjero, están sujetas a las regulaciones que se establezcan en materia de Protección contra Catástrofes y Desastres Naturales.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Esta Ley es de aplicación a las empresas mixtas y otras formas de asociación económica internacional, existentes y en operaciones a la fecha de su entrada en vigor. No obstante, los beneficios concedidos al amparo del Decreto-Ley No.50, del 15 de febrero de 1982, se mantendrán vigentes durante todo el término de la asociación económica internacional.

SEGUNDA: Esta Ley se aplica a las solicitudes de Autorización de inversión extranjera que estén en tramitación a la fecha de su entrada en vigor. El Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica, acordará con los solicitantes cómo proceder.

TERCERA: Las disposiciones complementarias dictadas por los distintos organismos de la Administración Central del Estado para la mejor aplicación y ejecución de las normas del Decreto-Ley No.50, del 15 de febrero de 1982, en lo concerniente a cada uno, continuarán observándose en lo que no se oponga a la presente ley; los referidos organismos, en un plazo no mayor de tres meses, contados a partir de la entrada en vigor de esta Ley, revisarán las mencionadas normas y las armonizarán conforme a las prescripciones de ésta.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Se derogan el Decreto-Ley No.50 "Sobre asociación económica entre entidades cubanas y extranjeras", del 15 de febrero de 1982, y cuantas otras disposiciones legales se opongan a las prescripciones de esta Ley, la que comenzará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República.

SEGUNDA: Se faculta al Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros y a los Organismos de la Administración Central del Estado en lo que les compete, a dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor cumplimiento de lo que por esta Ley se establece.

DADA en la sala de sesiones de la Asamblea Nacional del Poder Popular, Palacio de las Convenciones, en la Ciudad de La Habana, a los cinco días del mes de septiembre de mil novecientos noventa y cinco.

Ricardo Alarcón de Quesada

(Publicada en la Gaceta Oficial
Extraordinaria No. 3 el seis
de septiembre de 1995)

INDICE

otras
y en
, los
15 de
no de

ón de
de su
y la
cómo

los
para
o-Ley
uno,
ley;
eses,
las
ones

ación
brero
las
de su

os y
o que
a el

oder
a, a
ta y

Introducción.....1

Capítulo I (Objeto y Contenido).....2

Capítulo II (Glosario).....2

Capítulo III (Garantías a los Inversionistas).....5

Capítulo IV (Sectores Destinatarios de Inversiones Extranjeras)...7

Capítulo V (Manifestaciones y Formas de la Inversión Extranjera)..7

Capítulo VI (Inversiones en Bienes Inmuebles).....10

Capítulo VII (Aportes y su Valoración).....11

Capítulo VIII (Negociación y Autorización de la Inversión
Extranjera).....12

Capítulo IX (Régimen Bancario).....15

Capítulo X (Régimen de Exportación e Importación).....16

Capítulo XI (Régimen Laboral).....16

Capítulo XII (Régimen Especial de Impuestos y Aranceles).....18

Capítulo XIII (Reservas y Seguros).....20

Capítulo XIV (Régimen de Registro e Información Financiera).....21

Capítulo XV (Régimen de Zonas Francas y de Parques Industriales).22

Capítulo XVI (Protección del Medio Ambiente).....22

Capítulo XVII (Régimen de Solución de Conflictos).....23

Disposición Especial.....23

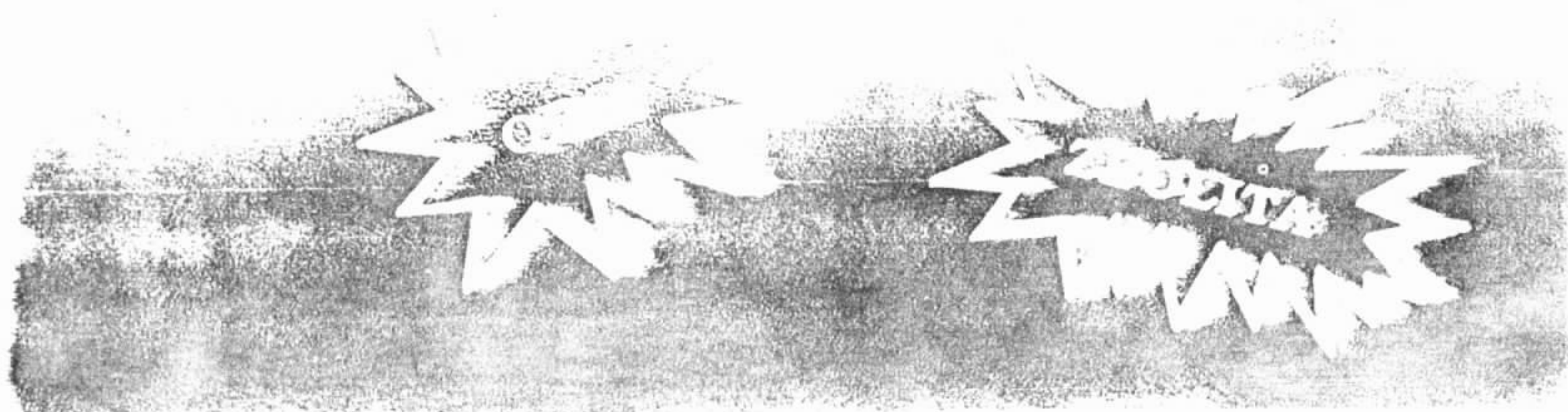
Disposiciones Transitorias.....24

Disposiciones Finales.....24

ANEXO V

IPIMM

**La experiencia
al servicio
de la Investigación
de Minería y
Metalurgia**

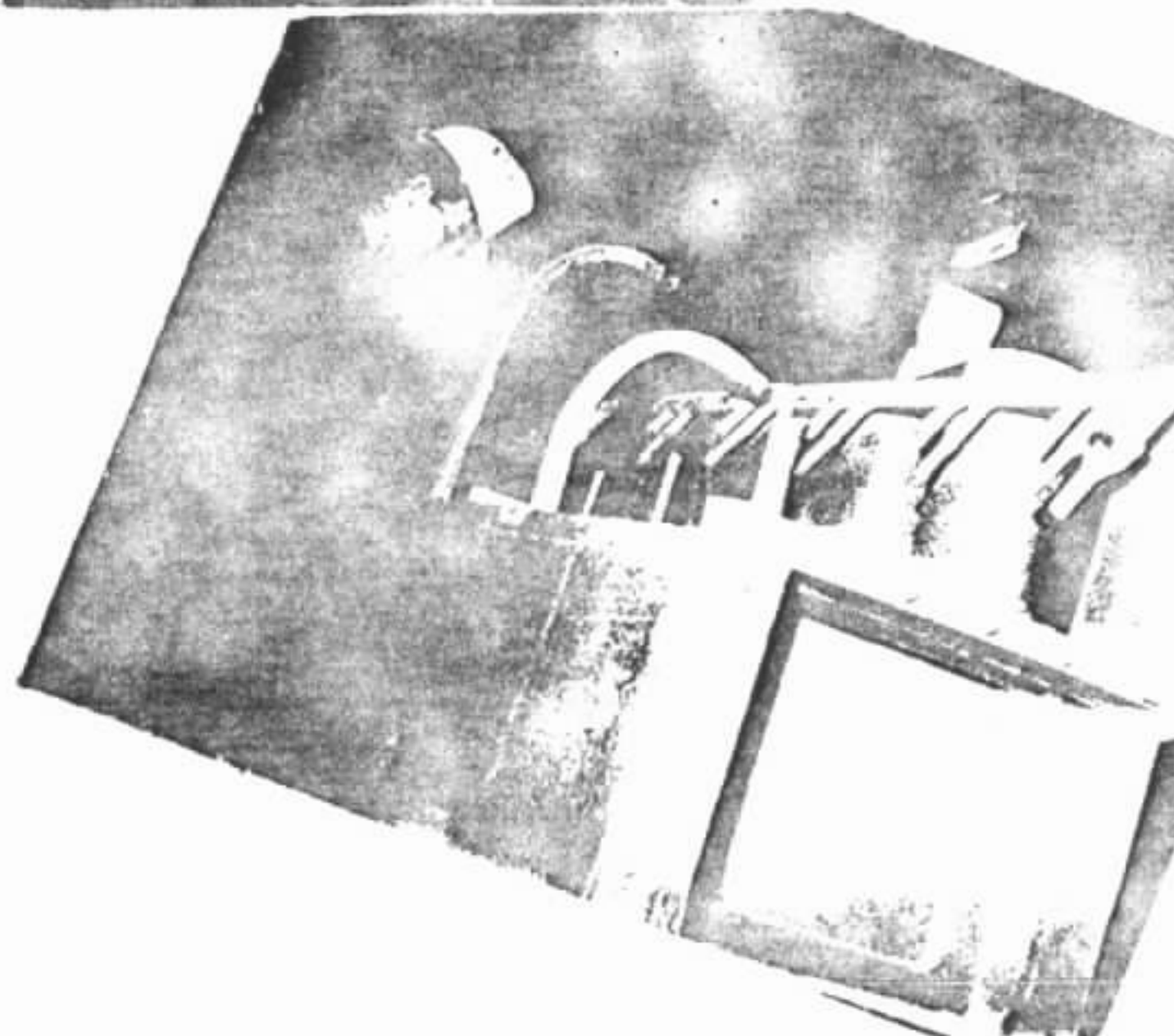
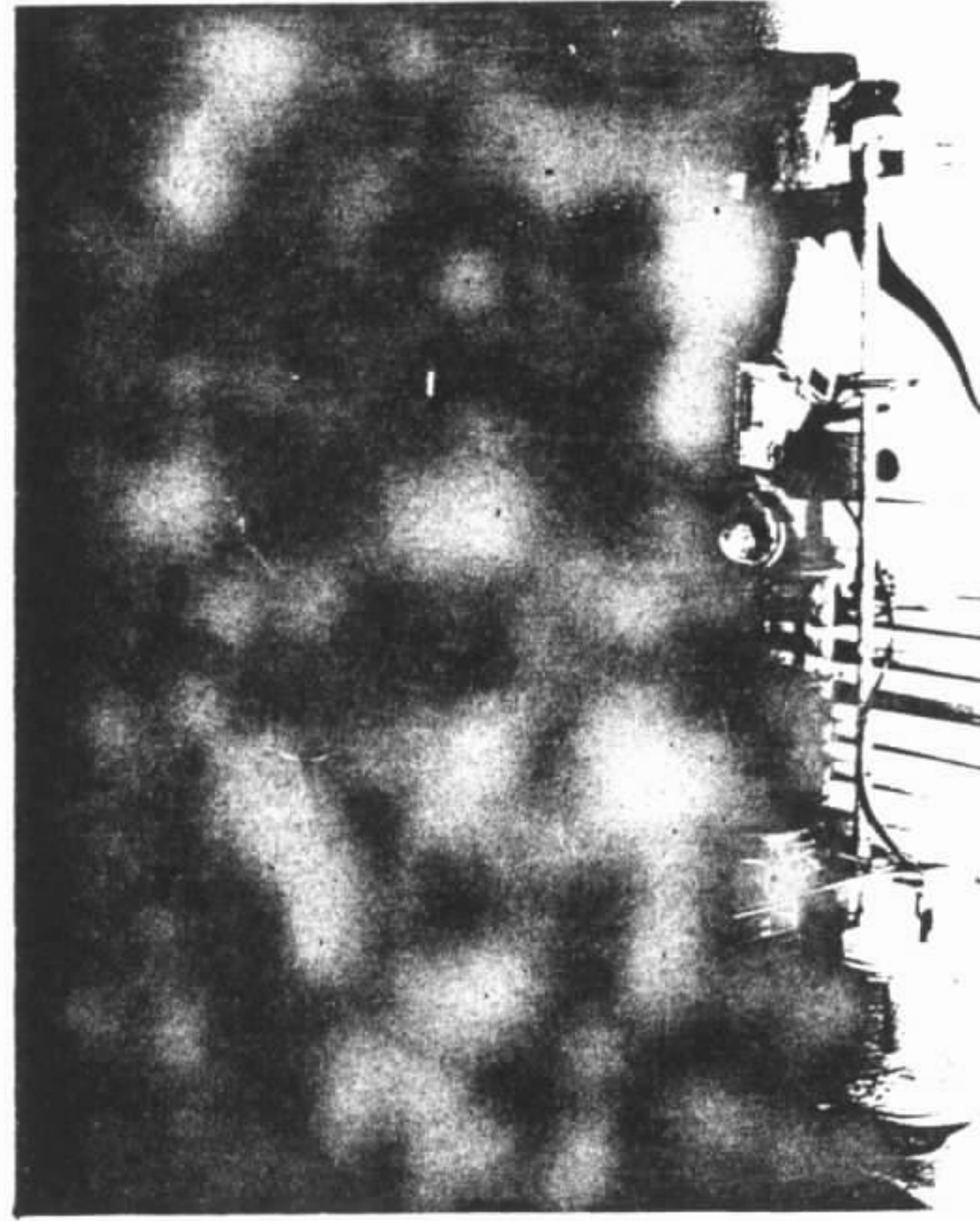




Investigaciones de Laboratorio

El **CIPIMM** realiza estudios para la definición de tecnologías para la valoración de minerales:

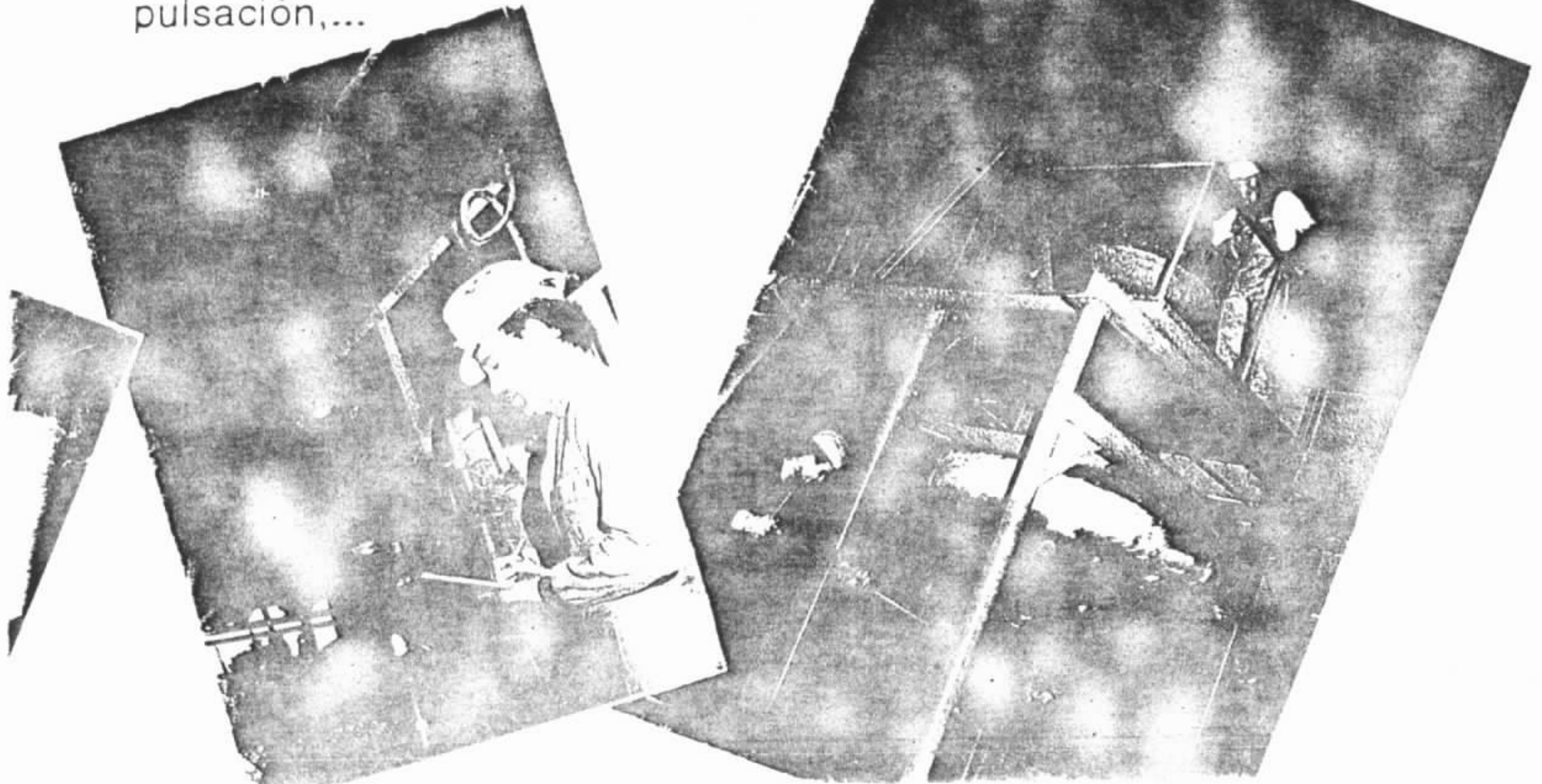
- Trituración, análisis de clasificación, reología de las pulpas, estudios de separación magnética,...
- Flotación, floculación selectiva, análisis químico de sólidos y soluciones, DTA, DTG, Difractometría de RX, liberación de minerales, separación por medios densos, análisis mineralógicos,...
- Hidrometalurgia (lixiviación, recuperación y purificación de especies metálicas),...
- Metalurgia extractiva (tostación en atmósfera controlada), adsorción, CIP, CIL, CIC, RIP,...



Plantas Piloto

El **CIPIMM** dispone de plantas piloto para probar esquemas de tratamiento, organizar producciones experimentales y diseño de plantas:

- Preparación mecánica: trituración, clasificación granulométrica, (cribas, clasificador de espiral, ciclones, molienda),...
- Separación gravimétrica: jigs, espiral, canales, mesa de concentración,...
- Separación magnética: separador magnético (vía seca y húmeda, alta intensidad),...
- Flotación: instalación de 60 kg/h (y de 100 t/día) con acondicionamiento de reactivos, dosificador, banco de celdas para flotación básica, control y limpieza, columna de flotación, columna de pulsación,...
- Separación líquido-sólido: filtro de vacío, de bandeja, sedimentador, centrífuga,...
- Lixiviación: Reactores agitados, banco de pachucas, banco de autoclaves (1,5,25, 400 L), columnas de percolación,...
- Cianuración-Sorción: Planta de carbón en pulpa (CIP), carbón en lixiviación, columna de carbón, elución y electrólisis, tratamiento de residuales, lixiviación en lote,...
- Sorbentes sólidos: Planta experimental para la obtención de carbón activado de usos especiales, activación de zeolitas,...
- Pirometalurgia: Muflas, horno rotatorio de calcinación, horno de fundición (cubilote), horno de cama fluida,...





CIPIMM mantiene contactos con Universidades, Instituciones Científicas, Academia de Ciencias, Institutos de Investigación y Proyectos, Firmas de Ingeniería y otros Organismos, en Cuba y en el extranjero.

Ha realizado investigaciones conjuntas con Instituciones de Canadá, Suecia, Rusia, Rumanía, México, República Checa, Ghana y Chile, entre otros.

PRINCIPALES CLIENTES

- GEOMINERA, S. A.
- CIMTEC, S. A.
- COMMERCIAL CARIBBEAN NICKEL, S. A.
- MATLOCK DELITA, S. A.
- COBRE MANTUA, S. A.
- DAVY INTERNATIONAL
- MARC RICH
- MATLOCK MINING
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA (Ghana)
- INSTITUTO DE ORO IRGUIEDMET (Rusia)

INSTITUCIONES CUBANAS

- MIB (Ministerio de la Industria Básica)
- MINFAR (Ministerio de las Fuerzas Armadas)
- MINAGRI (Ministerio de la Agricultura)
- MININT (Ministerio del Interior)
- UNi (Unión del Niquel)
- UGM (Unión Geólogo-minera)

Director Carlos Suárez

Tel: 44-2315 -17, 44-8171 FAX: 33-3833

Instalaciones para usos específicos

- Tratamiento de minerales:
 - Auríferos
 - De Níquel
 - Polimetálicos y de Cobre.
- Evaluación de nuevas materias primas para la producción de carbón activado.
- Desarrollo de nuevos usos y aplicación de la Zeolita.
- Recuperación de metales de materiales secundarios y desechos industriales.
- Caracterización y tratamiento de residuales.
- Evaluación de la corrosividad y selección de materiales.
- Desarrollo de procedimientos de Química Analítica.
- Diseño y construcción de prototipos y plantas piloto.
- Simulación de procesos y desarrollo de software y hardware.

PROYECTOS INTEGRALES PRINCIPALES APLICADOS O EN ETAPA DE INTRODUCCION

- ✓ *Tecnologías para la producción de Níquel y Cobalto.*
- ✓ *Tecnologías para la separación de Ni y Co.*
- ✓ *Tecnologías para la producción de Oro, Plata y Barita.*
- ✓ *Tecnologías para el procesamiento de minerales refractarios de Oro.*
- ✓ *Tecnologías para la producción de Cobre (cura ácida y biolixiviación).*
- ✓ *Tecnología para la producción de carbón activado.*
- ✓ *Tecnologías para la activación y modificación de Zeolitas naturales.*

Prestación de Servicios

- Estudios de orientación.
- Concepción de esquemas de tratamiento.
- Experimentación de laboratorio....
- Pruebas continuas en instalaciones piloto y semi-industriales....
- Estudios de factibilidad....
- Investigaciones industriales (concepción y realización de prototipos)....
- Proyectos industriales (laboratorios y plantas)....

ASISTENCIA TECNICA

- Actividad de asesoría
- Control y optimización industrial
- Puesta en marcha de plantas
- Proyectos conceptuales de plantas y laboratorios
- Especialización de profesionales y técnicos

Más de

25 años dedicados al desarrollo tecnológico de la Industria, con más de 200 científicos y técnicos y la realización de más de 1000 trabajos de investigación aplicada, son el aval del Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica (**CIPIMM**).

Sus laboratorios y plantas piloto laboran acorde al progreso científico y tecnológico y la realidad industrial, lo que permite al **CIPIMM** mantener un alto nivel y objetividad en los estudios y servicios que brinda a sus clientes.

Áreas Principales

Los especialistas de alto nivel y gran experiencia del **CIPIMM** se agrupan y forman equipos multidisciplinarios trabajando en las siguientes áreas:

- * Minería y ensayos de minerales y rocas
- * Beneficiación general de minerales metálicos
- * Metalurgia de la Pirita y Fluorita para la producción de ferrosos
- * Corrosión y protección de metales
- * Cálculo de costos
- * Diseño de plantas piloto
- * Computación - Desarrollo de software y hardware
- * Ingeniería de procesos



ANEXO VI



INSTITUTO DE GEOLOGIA Y PALEONTOLOGIA
UNION DE GEOLOGIA Y MINERIA
MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BASICA

PROPUESTA DE COLABORACION CIENTIFICO -TECNICA IGP-CPRM

INTRODUCCION

El Instituto de Geología y Paleontología de Cuba tiene como responsabilidad garantizar la ejecución de las investigaciones dirigidas al incremento del conocimiento geológico del país.

Es por esto que realiza las siguientes funciones:

- Dirigir y garantizar la ejecución de trabajos de investigación en las siguientes temáticas: Tectónica, magmatismo, estratigrafía y paleontología, metamorfismo, petrografía y mineralogía, metalogenia y mineragenia, geología ambiental, geofísica y teledetección
- Dirigir y garantizar la ejecución de los trabajos de prospección geológica: definiendo las perspectivas del territorio sobre minerales sólidos y aguas minero medicinales.
- Dirigir y garantizar la ejecución del levantamiento geológico y la confección de mapas de contenido geológico del país.
- Adquirir, almacenar, conservar y diseminar toda la información geológica publicada en el país.
- Asegurar la información Científico-Técnica y capacitación de los técnicos e investigadores en la rama geológica.
- Adquirir, almacenar, conservar y exhibir las muestras representativas de la Geología Cubana en el Museo creado al efecto.

ACUERDOS DE COLABORACION

El CPRM y el IGP aprueban de mutuo acuerdo colaborar en las siguientes direcciones:

I- Proyecto de trabajo conjunto para el Estudio de los Yacimientos de Oro ~~exógeno~~ en placeres, en un área minera (seleccionada por la parte Brasileña,) incluyendo la evaluación del impacto ambiental. *Ubicada en la provincia del Tapajós*

Modalidad: Intercambio de ~~uso~~
(Ambas entidades intercambiarán uno o dos especialistas para el desarrollo de esta temática.)

Tiempo de estancia: *20 días* Período: *30 tr.*

II *Tecnología de Oro*

IV- Proyecto de trabajo conjunto para la asimilación por la parte cubana de la metodología de mapeo geológico a escala 1: 100 000 empleando el procesamiento de imágenes, la interpretación de datos geólogo-geofísicos y comprobaciones de campo.

El IGP enviará dos especialistas.

Tiempo de estancia:

- Como una segunda etapa de trabajo, el CPRM propiciará el contacto con el INPE para la impartición de un curso ~~de posgrado~~ sobre Procesamiento de Imágenes en Cuba a especialistas de todo el sistema de la Unión Geólogo Minera.

V III- Proyecto de trabajo conjunto sobre investigaciones paleontológicas y actividades de museo.

- El CPRM y el IGP intercambiarán información geológica y colecciones museables (fósiles, rocas y minerales).

- Asesoría metodológica en organización de colecciones, técnicas de conservación, reproducción de ejemplares y métodos de exhibición.

- Envío de literatura especializada de Brasil sobre foraminíferos.

- Visita de un especialista cubano al laboratorio de Bioestratigrafía de LAMIN sobre palinología.

- El IGP enviará un especialista en paleontología a impartir un curso sobre "Fósiles índices de Cuba". El CPRM enviará a Cuba los intereses específicos en cuanto a objetivos, contenido y duración del mismo.

VI - CNAN - Doc Técnica

VI- Otros aspectos en los que se podrá materializar la colaboración:

1- El IGP de conjunto con el CIMTEC S.A. elaborará una propuesta de trabajo con relación a la caracterización de un yacimiento de zeolita en Brasil.

III *Tecnología de Zeolita*

A solicitud del CPRM Cuba enviará un geólogo y un tecnólogo para la ejecución de este trabajo

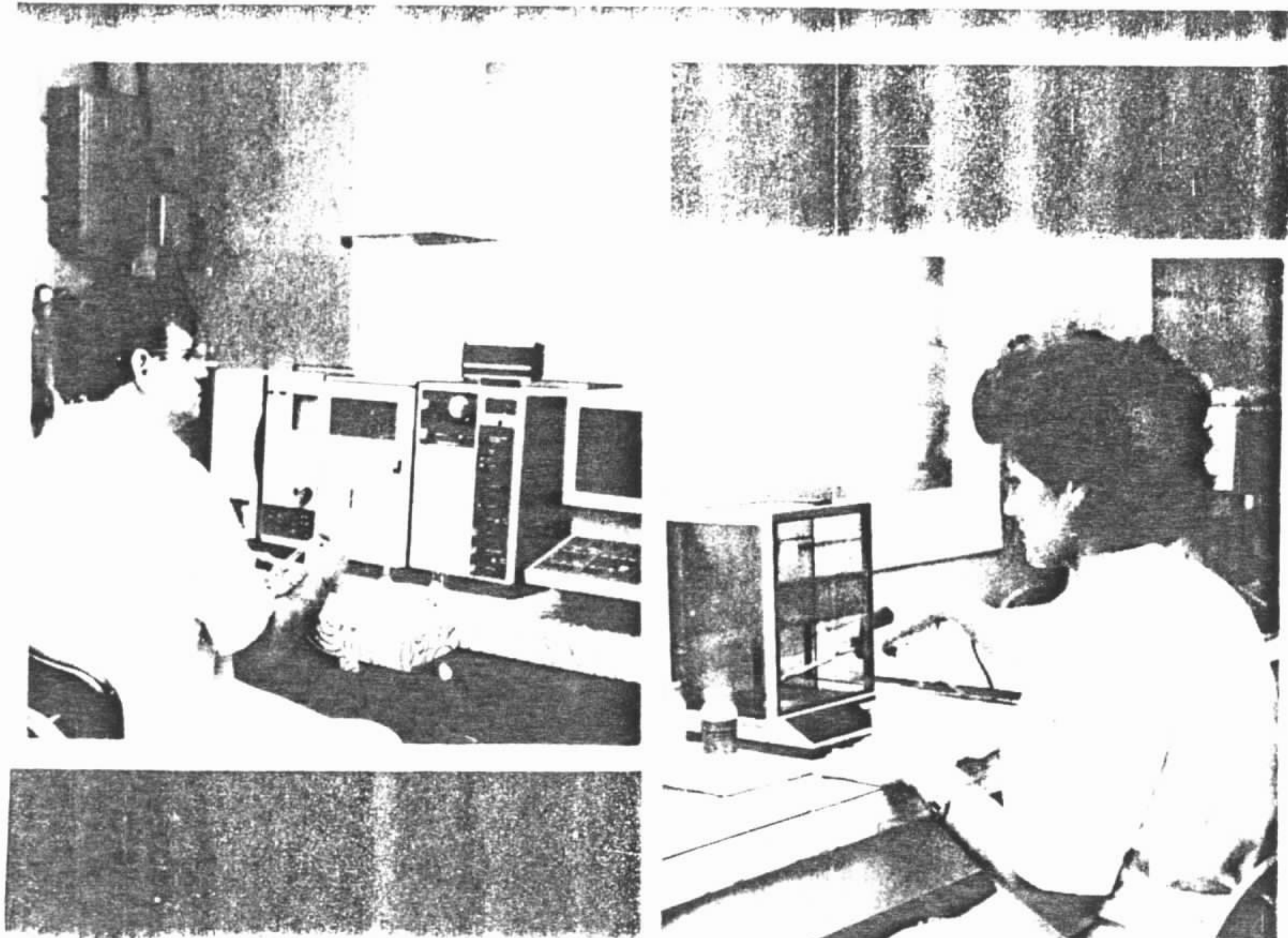
2- El CPRM valorará el estudio geólogo - ambiental del municipio La Habana del Este con el objetivo de definir su posible participación en un trabajo conjunto similar a este.

3- Con el objetivo de aumentar el conocimiento geológico sobre Brasil el CPRM enviará materiales docentes, videos didácticos, mapas a diferentes escalas y otras informaciones científico - técnicas.

4- Los intereses sobre trabajos geofísicos se analizarán en una etapa posterior de la colaboración entre ambas instituciones.

ANEXO VII

Laboratorio Central de Minerales "José Isaac del Corral" LACEMI



El Laboratorio Central de Minerales "José Isaac del Corral" (LACEMI) es un centro especializado en la caracterización multilateral de muestras de rocas y minerales. El LACEMI con más de treinta años de experiencia al servicio de la Geología en la República de Cuba, incluye entre sus actividades, desde la determinación de la composición química elemental y la caracterización petrográfica y mineralógica, hasta la ejecución de ensayos tecnológicos a las materias primas minerales.

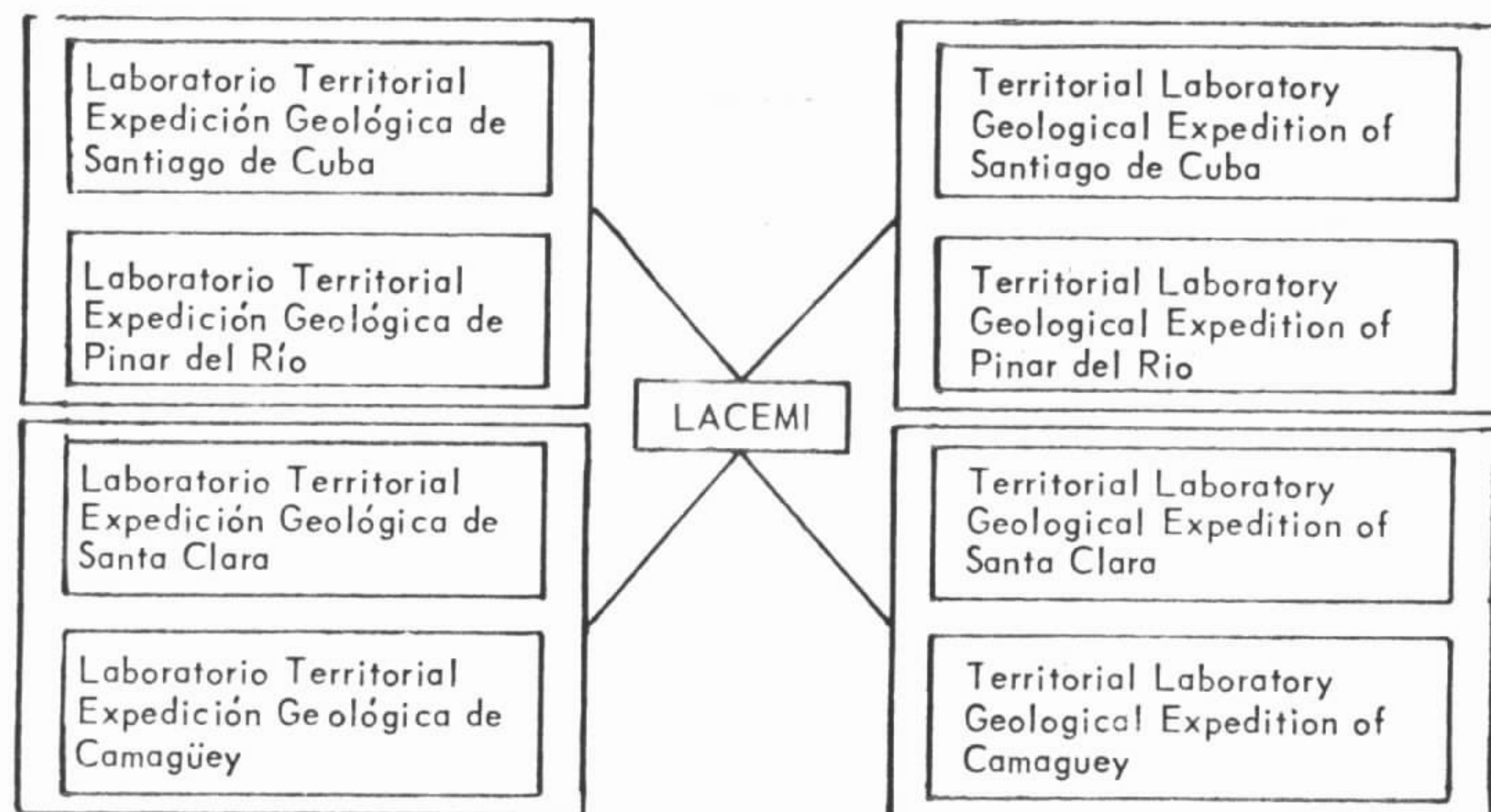
Su nivel científico-técnico está representado tanto por las funciones que realiza en el marco del Sistema de Laboratorios de Geología del Ministerio de la Industria Básica, como a partir de contratos comerciales con otras instituciones nacionales y extranjeras

The Central Laboratory of Minerals "Jose Isaac del Corral" (LACEMI) is an specialized center in the multilateral characterization of rock and mineral samples. LACEMI with more than thirty years experience at the service of Geology in the Republic of Cuba includes among its activities, from the determination of the elemental chemical composition and the petrographic and mineralogical characterization, up to the performance of technological trials to the mineral raw materials.

The technical-scientific level of functions it fulfills in the framework of the Geology Laboratory System of the Ministry of Basic Industry, as well as resulting from commercial contracts with other national or foreign institutions.

Sistema de Laboratorios de Geología

Geology Laboratory System



FUNCIONES PRINCIPALES DEL LACEMI

- Prestar servicios científico-técnicos de una amplia gama de análisis y ensayos de rocas, minerales, aguas y otros materiales relacionados.
- Realizar análisis y ensayos especiales para controlar la calidad de los resultados reportados por otros laboratorios.
- Proyectar y asesorar la creación de laboratorios especializados en la caracterización de rocas, minerales, aguas y otros materiales relacionados.
- Realizar investigaciones científico-metodológicas en materia de análisis de la composición química elemental, análisis petrográficos y mineralógicos y ensayos tecnológicos.
- Elaborar muestras patrones de la composición química elemental y realizar investigaciones sobre los fundamentos científico-metodológicos de la preparación y utilización de las mismas.
- Impartir entrenamientos y cursos de postgrado, así como la formación de M. Sc en diferentes especialidades.
- Prestar asistencia técnica en general, en materia de laboratorios de análisis y ensayos de rocas y minerales.
- Realizar la caracterización físico-química de aguas y fangos medicinales.
- Prestar servicios en el enriquecimiento de materias primas minerales tanto metálicas como no metálicas.

MAIN FUNCTIONS OF LACEMI

- To offer technical-scientific services in a wide range of analyses and trials of rocks, minerals, waters and other related materials.
- To carry out special analyses and trials in order to control the quality of results reported by others laboratories.
- To project and to advise the creation of specialized laboratories for the rocks, waters, minerals and other related materials characterization.
- To carry out scientific-methodological investigation in the fields of elemental chemical composition, petrographical and mineralogical analysis and technological assays.
- To prepare standard samples of the elemental chemical composition and to carry out scientific-methodological investigations about their preparation and utilization.
- To impart training and post-graduate courses, as well as the formation of M. Sc. in different fields.
- To give technical assistance in general as regards laboratories for analyses and trials of rocks and minerals.
- To carry out physic-chemical characterization of waters and medicinal sludges.
- To give services in the enrichment of raw metallic and non-metallic mineral materials.

Las posibilidades y la calidad del trabajo la garantizan 15 grupos especializados y constituidos por: profesionales de amplia experiencia y elevado nivel científico-técnico, así como la utilización de métodos bien establecidos por la práctica mundial, como la espectrometría de absorción atómica con y sin llama, la espectrometría de emisión, la espectrometría UV-VIS, la difracción con rayos X, la derivatografía, el micro-análisis con rayos láser, cromatografía de gases, espectrometría de fluorescencia de rayos X y otros. La calidad de los resultados que reporta el LACEMI se asegura además mediante la aplicación, desde que las muestras llegan al laboratorio, de sistemas de control de calidad estadísticamente fundamentados y avalados por la práctica exitosa durante más de un decenio.

EN EL LACEMI SE ESTUDIAN Y CARACTERIZAN AMPLIAMENTE MUESTRAS DE:

- minerales de oro y plata
- minerales de plomo, cinc y cobre
- lateritas niquelíferas
- bauxitas
- minerales de manganeso
- minerales de wolframio
- minerales de uranio
- minerales de hierro
- minerales de mercurio
- cromitas
- fosforitas
- silicatos
- asbesto
- talco
- cuarzo, cuarcitas y arenas
- caolines y arcillas
- sal gema
- baritas
- fluoritas
- zeolitas
- bentonitas

The working possibilities and quality are warranted by 15 specialized groups formed by skilled professionals with a high scientific and technical qualification, as well as by the utilization of well world-established methods such as flame and flameless atomic absorption spectrometry, emission spectrometry, UV-VIS spectrophotometry, X ray diffraction, derivatography, laser micro-analysis gaseous chromatography, X-ray fluorescence spectrometry and others. The quality of the results reported by LACEMI is besides assured through the application, since the arrival of samples, of a laboratory quality control system statistically founded, which has been successfully used for over ten years.

LACEMI WIDELY STUDIES AND CHARACTERIZES SAMPLES OF:

- gold and silver ores
- cinc, copper and lead ores
- nickeliferous laterites
- bauxite
- manganese ores
- tungsten ores
- uranium ores
- iron ores
- mercury ores
- cromites
- phosphorites
- silicates
- talc
- asbestos
- quartzites, quartz and sands
- kaolins and clays
- rock salt
- barites
- fluorites
- zeolites
- bentonites

- yeso
- feldespatos
- carbonatos
- aguas
- materiales industriales relacionados
- otros

- gypsum
- feldspar
- carbonates
- waters
- related industrial materials
- others

LAS ACTIVIDADES DEL LACEMI SE DESARROLLAN EN LAS SIGUIENTES ESFERAS DE TRABAJO:

LACEMI'S ACTIVITIES ARE DEVELOPED IN THE FOLLOWING MAIN WORKING SPHERES:

Análisis de la composición química elemental.

Analysis of the elemental chemical composition.

Análisis petrográficos y mineralógicos.

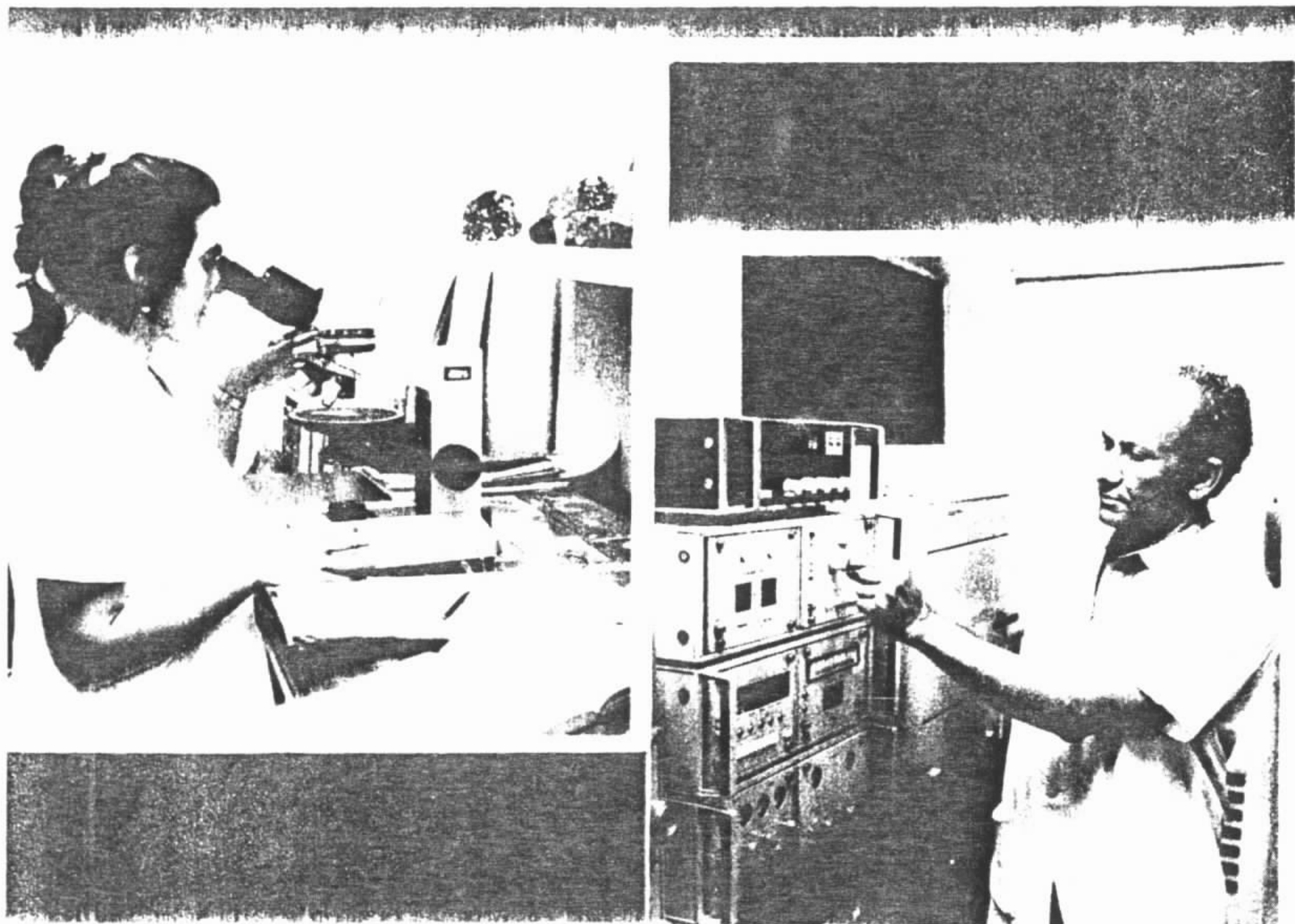
Petrographic and mineralogical analysis.

Ensayos Tecnológicos

Technological trials.

Tratamiento automático de la información.

Automized data processing.



ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA ELEMENTAL

- Determinaciones cuantitativas de macro y microelementos de interés industrial.
- Determinaciones cuantitativas de elementos con interés geoquímico, mineralógico, etc.
- Análisis completo de rocas y minerales.
- Determinaciones semicuantitativas de elementos con fines geoquímicos.
- Determinaciones semicuantitativas de elementos con fines de caracterización de muestras con composición y naturaleza poco conocidas.
- Análisis local semicuantitativo o cualitativo en superficies de rocas y minerales.
- Otros.

ANÁLISIS PETROGRÁFICOS Y MINERALÓGICOS.

- Preparación y descripción de secciones delgadas petrográficas.
- Preparación y descripción de secciones pulidas.
- Análisis mineralógico de concentrados minerales naturales y artificiales.
- Determinación cuantitativa de la composición mineralógica de rocas y minerales.
- Otros.

ENSAYOS TECNOLÓGICOS

- Determinación de propiedades y parámetros en materias primas para la

ANÁLISIS OF THE ELEMENTAL CHEMICAL COMPOSITION

- Quantitative determination of major and microelements of industrial interest.
- Quantitative determination of elements with geochemical, mineralogical, and other fields significance.
- Complete analysis of rocks and minerals.
- Semiquantitative determination of elements for geochemical purposes.
- Semiquantitative determination of elements in samples of poorly known origin and composition.
- Local semiquantitative or qualitative surface analysis of rocks and minerals.
- Others.

PETROGRAPHIC AND MINERALOGICAL ANALYSIS

- Preparation and description of thin petrographic sections.
- Preparation and description of polished sections.
- Mineralogical analysis of natural and artificial mineral concentrates.
- Quantitative determination of the mineralogical composition of rocks and ores.
- Others.

TECHNOLOGICAL TRIALS

- Determination of properties and characteristics of raw materials for building.

CONSTRUCCION.

- Determinación de propiedades y parámetros en materias primas para la cerámica y el vidrio.
- Determinación de propiedades y parámetros en materias primas refractarias.
- Determinación de propiedades y parámetros en materias primas para la metalurgia.
- Otros.

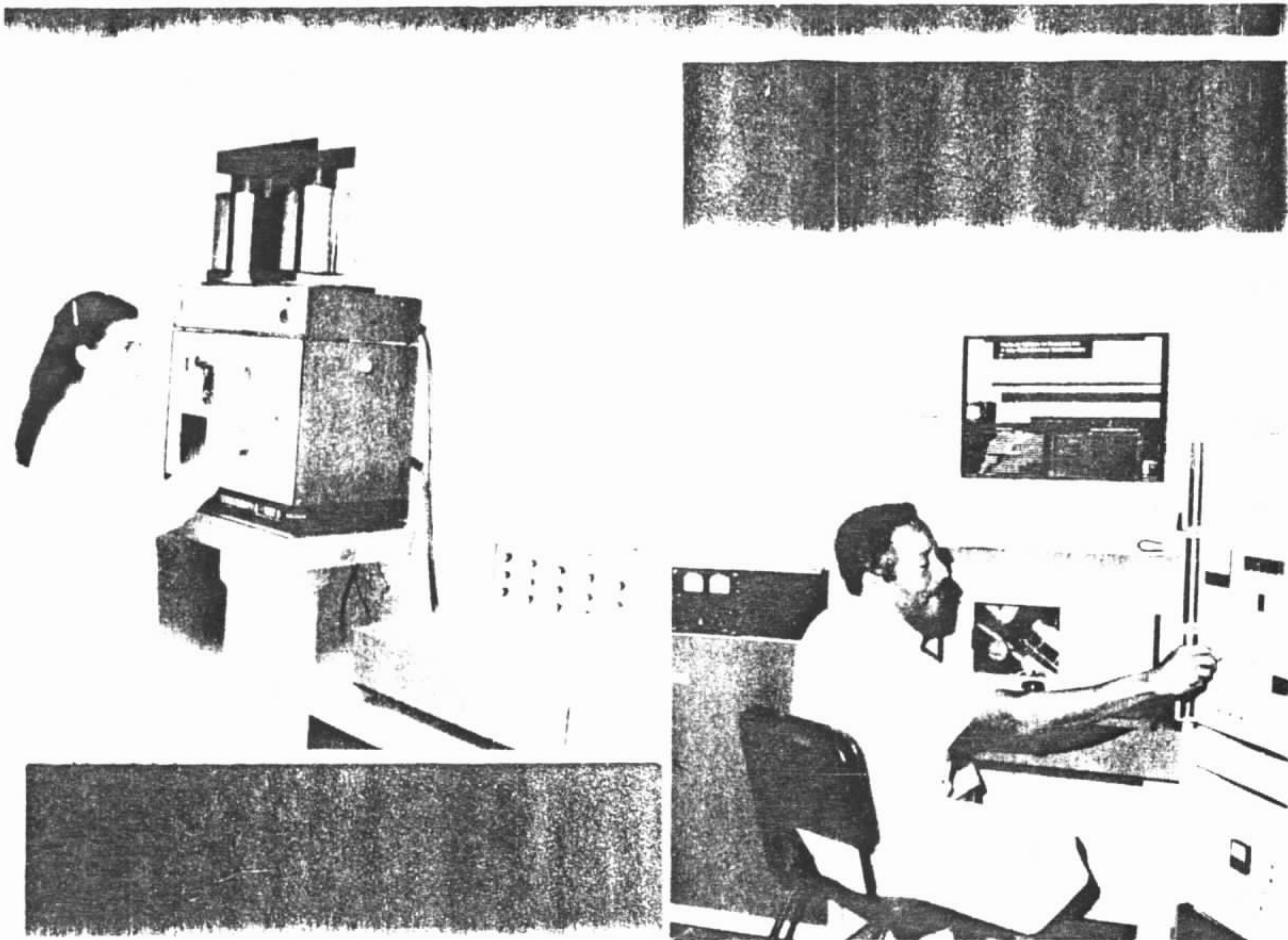
TRATAMIENTO AUTOMATIZADO DE LA INFORMACION

- Elaboración de "softwares" de aplicación para el cálculo y tratamiento estadístico de resultados de análisis y ensayos.

- Determination of properties and characteristics of raw materials for ceramics and glass.
- Determination of properties and characteristics of refractory raw materials.
- Determination of properties and characteristics of raw materials for metalurgy.
- Others.

AUTOMATIZED DATA PROCESSING

- Elaboration of softwares for calculations and statistical treatment of results of analyses and trials.



- Elaboración de "softwares" de aplicación para el control de la calidad de los laboratorios.
- Elaboración de "softwares" de aplicación en la petrografía y la mineralogía.
- Elaboración de "softwares" de aplicación en las investigaciones científicas y proyección de sistemas automatizados, en materia de laboratorios.
- Otros.

- Elaboration of softwares for petrographic and mineralogical analyses.
- Elaboration of softwares for scientific research and projection of automated system, as rogads laboratories.
- Others.

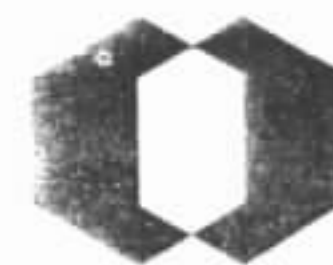
La comercialización en el exterior de los servicios científico-técnicos del LACEMI la realiza:

Empresa Importadora y Distribuidora para la Ciencia y la Técnica (EMIDICT).
Calle 16 No. 102 esq. 1ra. Ave. Miramar,
Ciudad Habana, Cuba.
Telef: 25782, 25316 y 24647
Telex: 511290 ACC/Comercio Exterior
Cuba.

The abroad commercialization of the technical-scientific services of LACEMI is done by:

Importer and Distributor Enterprise for the Science and the Technique. Calle 16 No. 102 esq. 1ra. Ave. Miramar Ciudad Habana, Cuba.
Telef: 25782, 25316 y 24647.
Telex: 511290 ACC/ Comercio Exterior Cuba.

ANEXO VIII



CPRM

Memo nº 157 /LAMIN/95

Data: 04.07.95


Do: LAMIN

Ao: DEPEX

Assunto: Acordo de Intercâmbio Brasil-Cuba

Em relação à proposta da União Geólogo Minera-UGM, de Cuba, esclarecemos a V. Sa. que o Laboratório Central de Análises Minerais - LAMIN poderá participar dos itens abaixo relacionados:

- 1 - Estágio no LAMIN sobre métodos modernos de análise química para, no máximo, 03 especialistas cubanos, com duração de 01 a 03 meses. (Item D, pag.2)
- 2 - Fornecimento de literatura especializada do Brasil sobre foraminíferos. (Item A, pag. 11)
- 3 - Estágio para especialista cubano, no Laboratório de Bioestratigrafia do LAMIN, sobre palinologia do Paleozóico (algas, esporos, pólenes, acritarcos, quitinozoários e graptozoários), incluindo, ainda, o Banco de Dados Paleontológicos do Brasil. (Item C, pag. 11)
- 4 - Curso ministrado no Brasil (LAMIN), por especialista cubano, sobre fósseis índice de Cuba. (Item C, pag.12)
- 5 - Intercâmbio de informações e bibliografia especializada sobre elaboração e certificação de amostras padrão. (Item A, pag. 13)
- 6 - Participação no Programa Interlaboratorial Cubano para minérios de ouro e de cromo e para fosforita. (Item B, pag. 13)
- 7 - Visita de um especialista do LAMIN ao LACEMI e ao CIPIMM, com duração de duas semanas, visando a conhecer a metodologia cubana para elaboração e certificação de amostras padrão. (Item B, pag. 13).


VANIA NABUCO DE ARAUJO MELLO
Chefe do LAMIN

c.c.: SUDETE

LAMIN/ml1cs