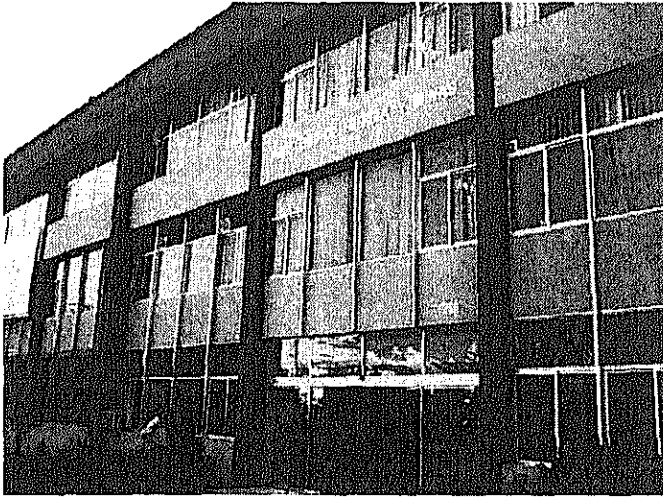


## ANNEX 22 調査状況およびセミナー風景写真



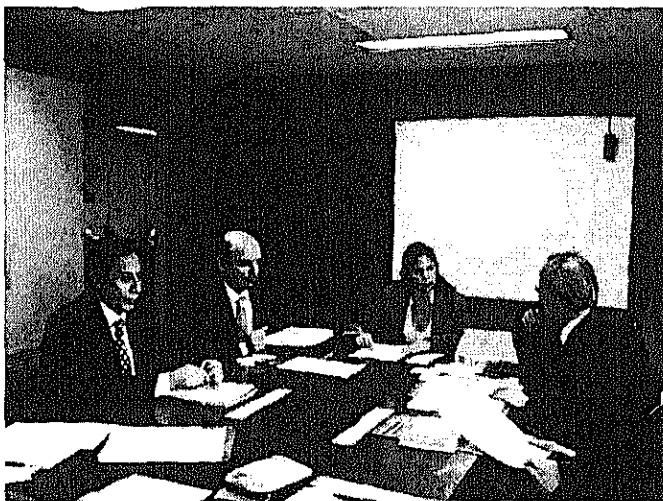


エネルギー・鉱山省庁舎



エネルギー・鉱山省における ICR 説明  
中央奥から

- ・ F. Isasi 鉱山次官
- ・ A. Rodríguez 鉱山総局長
- ・ V. Vargas 顧問
- ・ 丸岡 JBIC リマ事務所主席駐在員
- ・ 鈴木 JBIC リマ事務所副主席駐在員



Activos Mineros SAC 情報収集  
左から

- ・ V. Carlos 所長
- ・ M. Castro スーパーバイザー
- ・ M. Bardales 総裁



FONAM 情報収集

左から

- ・ J. Justo 所長
- ・ J. Zegarra コンサルタント



Osinermin 情報収集

左から

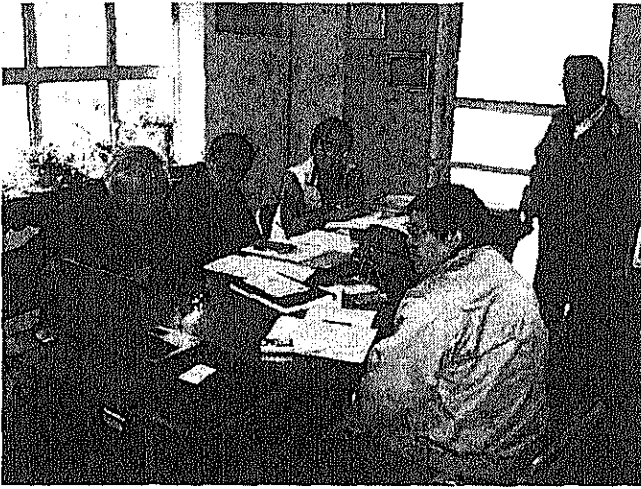
- ・ G. Shinno 鉱業登記課長
- ・ G. Delgado アドバイザー



INGEMMET 情報収集

左から

- ・ J. Macharé 顧問
- ・ M. Huerta 所長



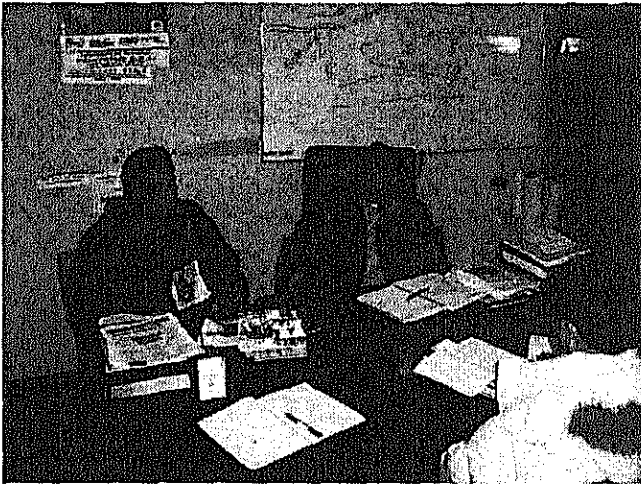
Puno 大学情報収集

左から

- ・ H. Tapia 教授
- ・ M. Cuentas 教授

1人おいて

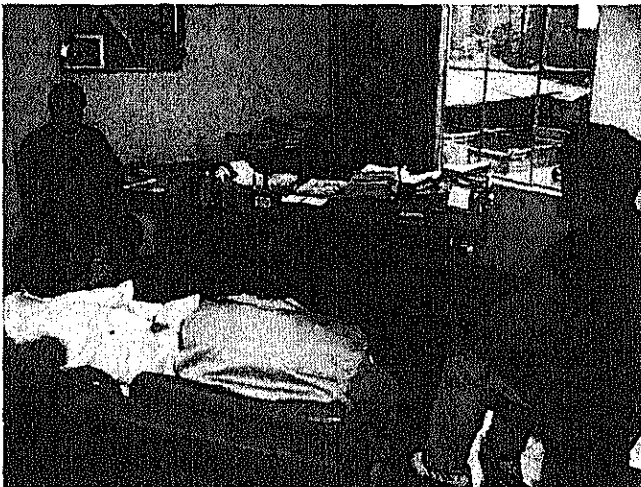
- ・ V. Lozada MEM 技師



Puno 州エネルギー鉱山局

左から

- ・ A. Naira 局長補佐
- ・ A. Arizaca 局長

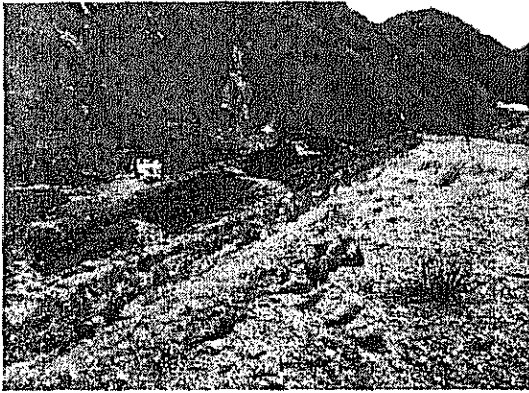


PELT 情報収集

左から

- ・ F. Lino 化学担当技師
- ・ A. Lescano 副所長

Rimac 地区現地踏査試料採取風景



Bellavista 堆積場



Bellavista 堆積場排水路



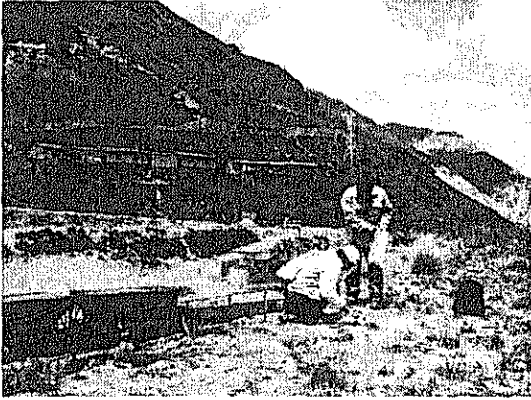
Casapalca 堆積場



Antuquito 堆積場



プラスチック被覆を施した Tanboraque 堆積場



Casapalca 堆積場試料採取風景



Antuquito 堆積場試料採取風景(1)



Antuquito 堆積場試料採取風景(2)



Bellavista 堆積場試料採取風景(1)



Bellavista 堆積場試料採取風景(2)



Tablachaca 堆積場試料採取風景

## リンコナーダ地区調査



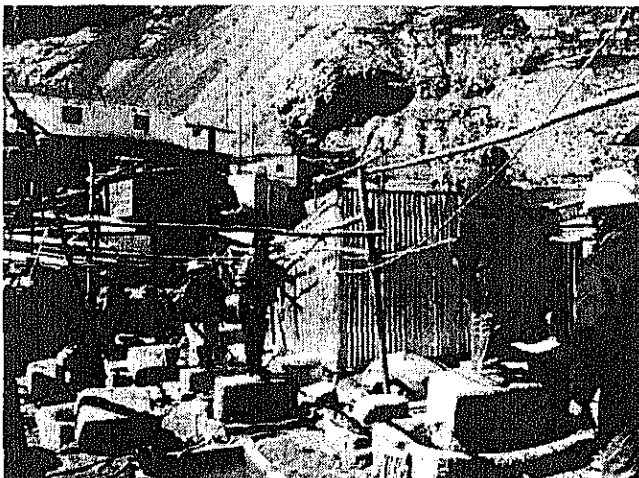
Lunar 湖畔で廃石(ずり)の中から石英脈を含む粘板岩を粉砕している Lunar 地区の男性

粉砕しながら自然金を探し出している。粉砕された粘板岩はキンバレットに供給される。



Lunar 地区の廃石(ずり)は Lunar 湖畔まで広がる。

この廃石中から石英脈のついている粘板岩を地区の人々が拾い集めキンバレットの原鉱とする。



Lunar 地区、粗粒金鉱に水銀を添加しキンバレット法により粉砕しながら金・水銀アマルガム化を進行させる。





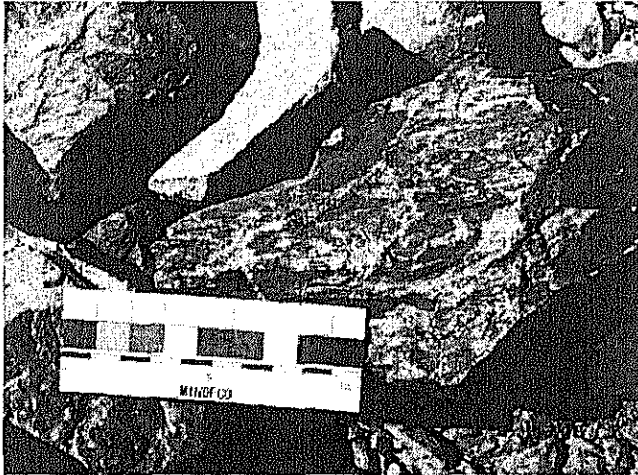
キンバレッテ法後粉末状鉱石から金・水銀アマルガムの回収を行う。



選鉱尾鉱堆積場で堰堤が崩壊し尾鉱が流出、尾鉱を詰めた土嚢で修復する。  
流出したシアン、水銀を含む選鉱廃水(泥水)はそのまま Lunar 湖と Rinconada 湖 中間の Molino パンパに流れ込む。



Corporación Minera Ananea 社所有の Comuni 坑口 (海拔 5,050m)。  
坑口付近には氷河の一部が点在する。近年、山岳氷河は急速に後退しているとのことである。



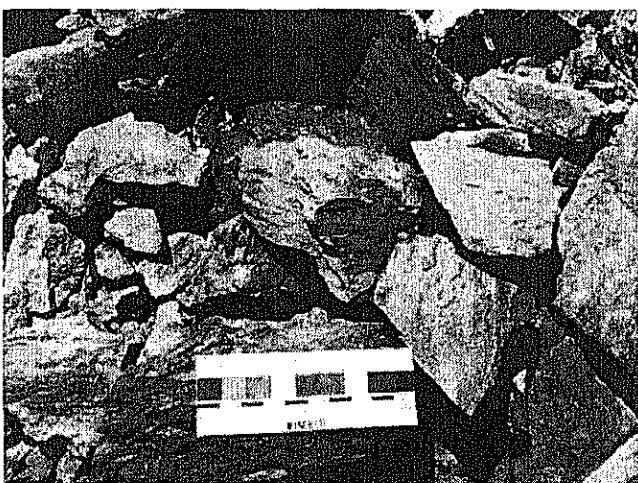
Corporación Minera Ananea 社所有の Comuni 坑口前の廃石（ずり）中の鉍床母岩で黒色粘板岩。

母岩中には微小の黄鉄鉍が認められる。



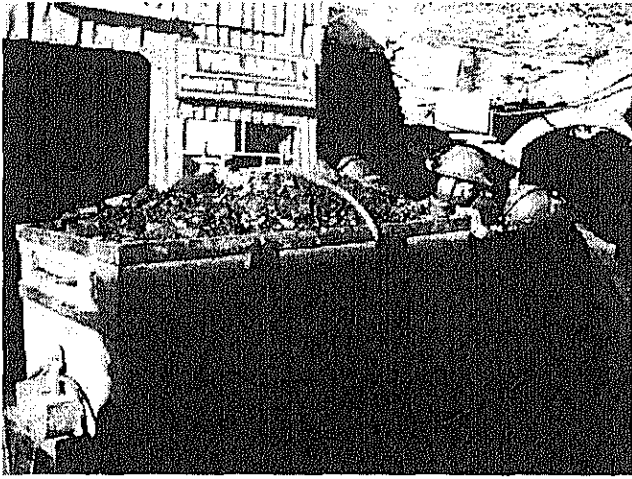
Corporación Minera Ananea 社 Comuni 坑口前の廃石（ずり）の堆積状況。

廃石（ずり）中の黒色粘板岩は少量の石英及び黄鉄鉍が認められ。

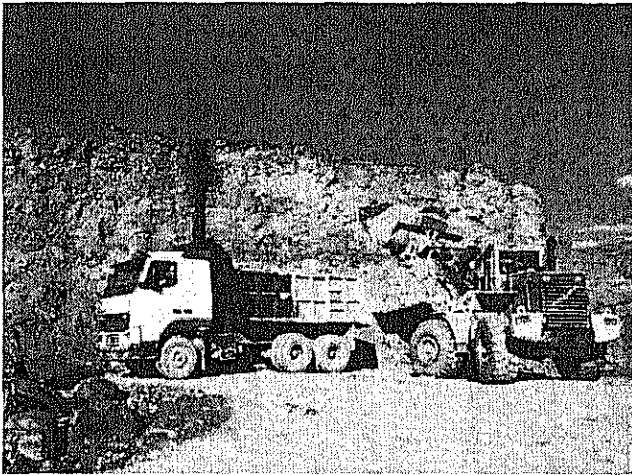


Balcon III 坑口の廃石中の黒色粘板岩。

少量の硫砒鉄鉍の鉍染が認められる。



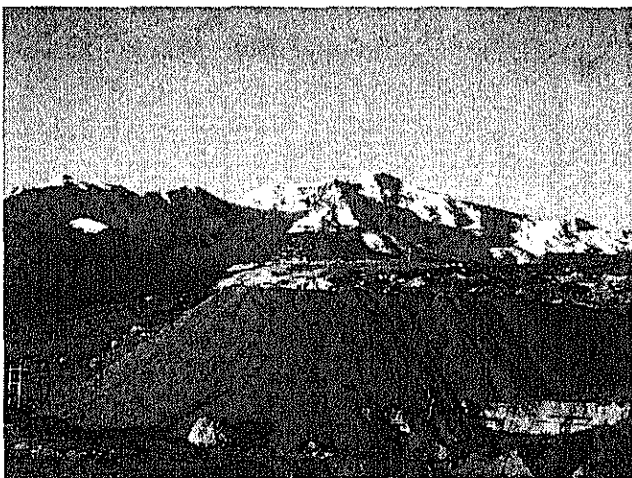
Ritfy Cocho 坑口から  
トラックにより搬出され  
た黒色粘板岩（この中の  
石英脈に伴う金粒が手選  
によって仕分けられる。



Chaquiminas 漂砂鉱床  
採掘現場

この付近のモレーンの  
層厚は基盤（黒色粘板岩）  
上に 10m が認められる。

金は基盤岩付近の細粒  
部に濃集が認められる  
(MEM 技師談)。

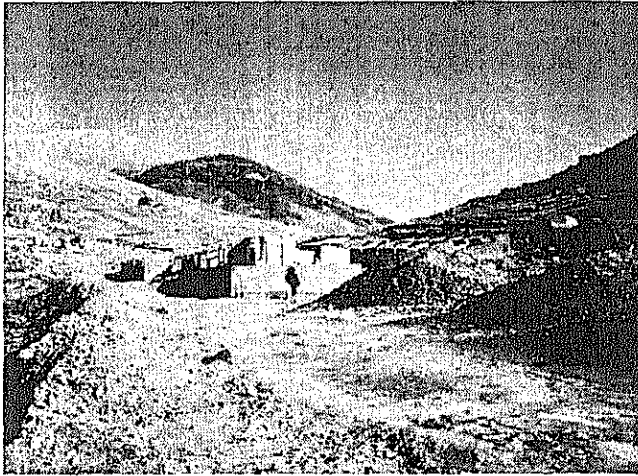


San Antonio de Poto の  
漂砂金鉱床採掘現場

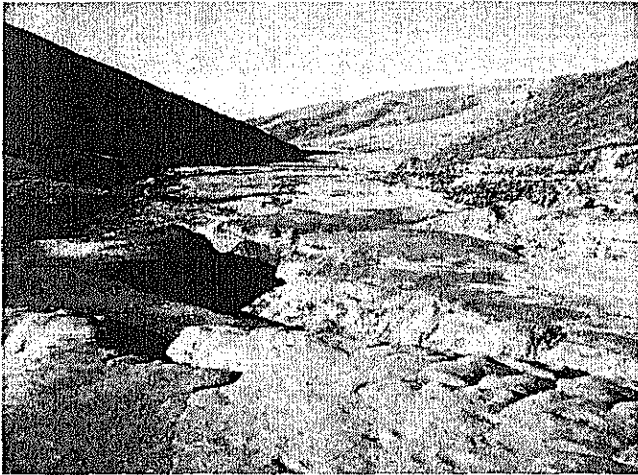
手前のプラットフォームはモレーン洗浄後の廃  
石

廃石中には  $0.08\text{g}/\text{m}^3$  の  
金が含まれる。

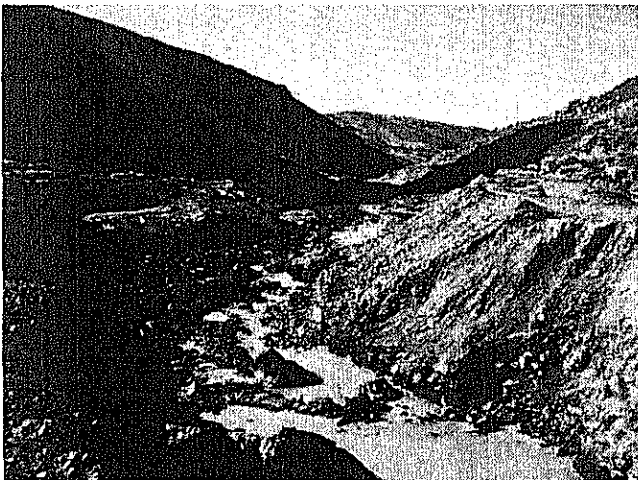
雪山の下方には  
Rinconada 鉱山が遠望で  
きる



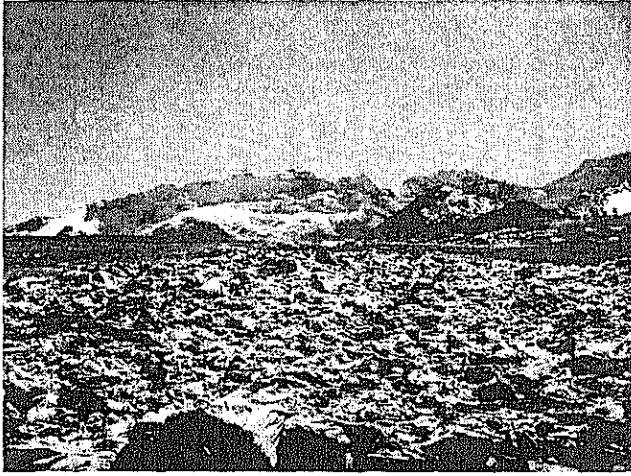
Santa Rosa 鉱山跡と  
Cesilia 選鉱場跡



Santa Rosa 鉱山から  
排出された廃滓を集約  
した Cesilia 堆積場

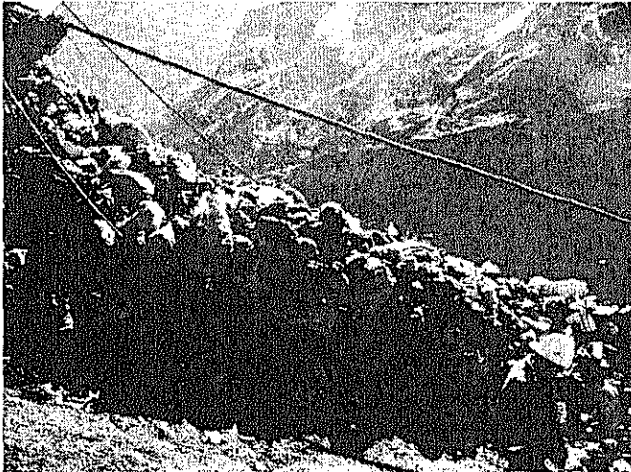


Santa Rosa 鉱山から湧出  
する酸性水 (pH2.3) によ  
り茶褐色に汚濁された  
Cesilia 川



海拔 4800m のパンパに廃棄された生活廃棄物

La Rinconada 集落から廃棄されたビニール袋に包まれた生ごみを含む廃棄物が放置されている。



Rinconada 鉱山周辺に廃棄された生活廃棄物

La Rinconada 集落から廃棄された生ごみを含む廃棄物は集落周辺、鉱山周辺に各所に積み上げられている。



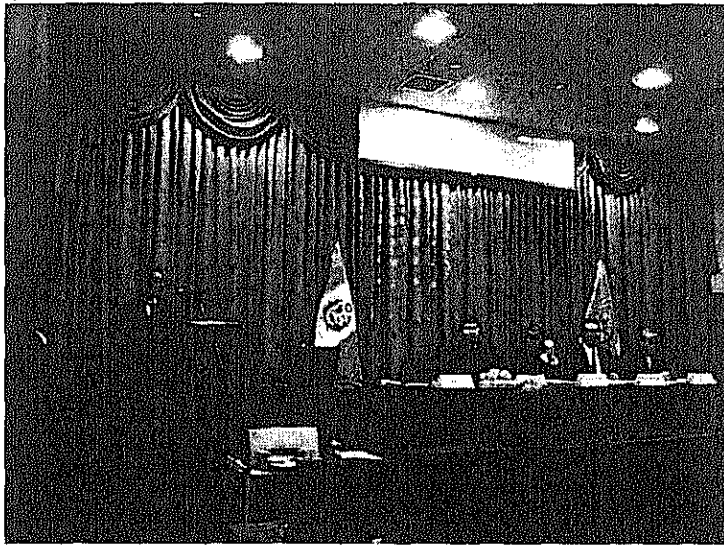
Linconada 湖から鉱山及び氷河が覆う Ananea Chico 山

Rinconada 地区は氷河、湖等が見られる風光明媚な自然が残っている。



セミナー写真

The Pilot Study for Project Formation for Environmental Improvement of Abandoned Mines



丸岡 JBIC リマ事務所首席駐在員  
によるセミナー開会の挨拶

壇上は左から

- ・Rodríguez エネルギー-鉱山省鉱山総局長
- ・Valdivia エネルギー-鉱山大臣
- ・Vásquez エネルギー-鉱山省鉱山環境総局長
- ・大木調査団長



Valdivia エネルギー-鉱山大臣による  
スピーチ



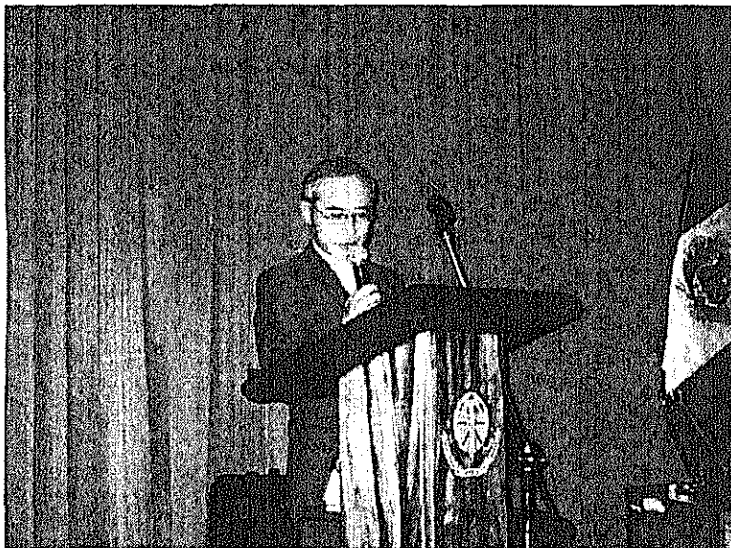
Vásquez エネルギー-鉱山省鉱山環境  
総局長によるペルー-国鉱山環境関  
係、特に Ananea 地域の状況報告

(Title)

MEM's policy for mining  
pollution mitigation and  
development



Vásquez エネルギー鉱山省鉱山環境  
総局長によるペルー国鉱山環境関係、特  
に Ananea 地域の状況報告の一こま



大木 JBIC 調査団長による調査結果  
の報告

(Title)

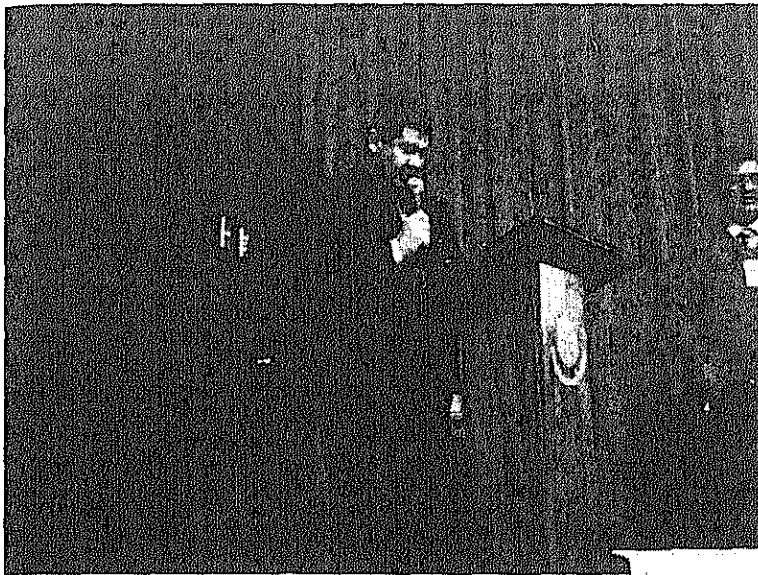
Summary of the pilot study for  
project formation for environmental  
improvement of abandoned mines



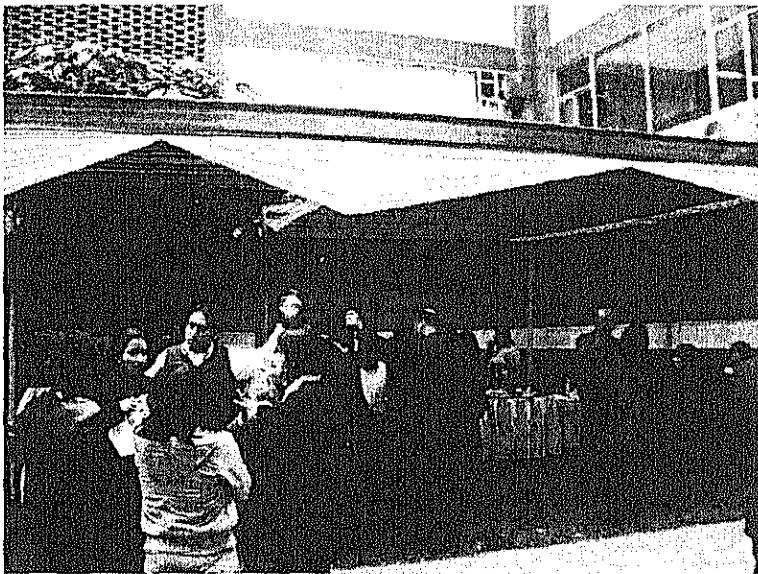
セミナー会場風景

セミナー参加者はペルー政府関係  
機関、日本政府関係機関の約 80 名の  
参加があった。





Rodríguez エネルギー鉱山省鉱山総局長によるセミナー閉会の辞



コヒーブレイク風景

エネルギー鉱山省庁舎内の中庭にて行い、活発な議論が交わされた。



名刺交換風景

左から

- ・ Cenzano プノ州代表国会議員
- ・ 羽地調査団員
- ・ Rodríguez 鉱山総局長
- ・ 国会議員秘書
- ・ 丸岡 JBIC リマ事務所首席駐在員

