



711



INFORME DE COMISIÓN

Nº. DE INFORME: 015_LC_GEX_2015 FECHA: 06/03/2015

APellidos y Nombres del Solicitante: LOPEZ CHING CARLOS ALBERTO CENTRO DE COSTOS: PROYECTO PACTO

CARGO DEL SERVIDOR O TRABAJADOR: TECNICO 3 DE EXPLORACION N°. CÉDULA: 1203964844

SERVIDORES QUE INTEGRARON LA COMISIÓN: Victor Ojeda, Julia Bustamante.

INFORME DE ACTIVIDADES DIARIAS Y PRODUCTOS ALCANZADOS

FECHA	ACTIVIDAD	PRODUCTO O ENTREGABLE
25/02/2015	Viaje Quito-Pacto reunión con personal de trabajo en Pacto
26/02/2015	Capacitación de sobre aspectos de seguridad industrial y primeros auxilios por parte del técnico Marco Muriel	respaldos con firmas de asistencias.
27/02/2015	Reunión en Nanegalito con Tenientes Políticos de Nanegalito, Nanegal, Guala, Socialización de Avance de proyecto en barrio Manchuri	respaldos con firmas de asistencias.
28/02/2015	Elaboración de Informe de Auditoría del área minera Toa	Elaboración de Informe
01/03/2015	Elaboración de Informe para Arcom de área Ingapi	Elaboración de Informe
02/03/2015	Viaje a Quito para impresión y entrega de los informes de auditorías y para Arcom-Retorno al proyecto	Presentación de Informe
03/03/2015	Levantamiento geológico, Quebrada Sector Bellavista Esc:1:1000	Informe Arcom
04/03/2015	Inspección y ubicación de posibles puntos de perforación en campo del área de interés (Sector El Vuido) Preparación de datos para Informe.	Datos para Informe de Comisión
05/03/2015	Levantamiento geológico, Quebrada Sector Bellavista Esc:1:1000 - Preparación de datos para Informe.	Datos para Informe de Comisión
06/03/2015	Elaboración de Informe de Comisión	Entrega de Informe de Comisión Llegada a Quito

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA
FECHA (dd-mm-aaaa)	16h00	06/03/2015
HORA (hh mm)	14h30	

Nota: Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en la Comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su retorno. Hora inicio de Labores el día de retorno: 6:00

DETALLE DE LA MOVILIZACIÓN

TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, fluvial)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	ORIGEN	DESTINO	FECHA	HORA	FECHA	HORA
TERRESTRE	Chevrolet	QUITO	PACTO	25/02/2015	16h00	25/02/2015	19h00
TERRESTRE	Chevrolet	PACTO	PROYECTO-PACTO	26/02/2015	07h00	01/03/2015	18h00
TERRESTRE	Chevrolet	QUITO-PACTO	QUITO-PACTO	02/03/2015	08h00	02/03/2015	20h00
TERRESTRE	Chevrolet	PACTO	PROYECTO-PACTO	03/03/2015	07h00	05/03/2015	18h00
TERRESTRE	Chevrolet	QUITO	QUITO	06/03/2015	11h30	06/03/2015	14h30

NOTA: El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito del Gerente de Área o Jefe de Unidad.

DETALLE DE FACTURAS			
LUGAR - PROVEEDOR	NÚMERO FACTURA	VALOR	ALIAM
LUGAR - PROVEEDOR	NÚMERO FACTURA	VALOR	VALOR

NOTA: Los valores por concepto de movilización, serán reconocidos de acuerdo al artículo No. 13 del Acuerdo Ministerial No. 0097-MRL-2013

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE:	SERVIDOR TRABAJADOR	NOMBRE:	RESPONSABLE DE AREA
ING. CARLOS LÓPEZ	<i>[Firma]</i>	ING. GERMAN NARANJO GERENTE TEC. OPERATIVO	<i>[Firma]</i>

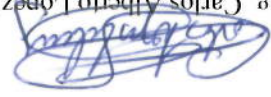
REVISIÓN, APROBACIÓN Y AUTORIZACIÓN

REVISADO Y APROBADO: *[Firma]* **FRMA:** *[Firma]*
JEFE DE AREA: *[Firma]* **JEFE DE AREA:** *[Firma]*
EMPRESA NACIONAL MINERA ENAMI EP **EMPRESA NACIONAL MINERA ENAMI EP**
GERENTE DE TALENTO HUMANO **GERENTE DE TALENTO HUMANO**
ING. PATRICIA VALENCIA **ING. PATRICIA VALENCIA**
AUTORIZADO: *[Firma]* **AUTORIZADO:** *[Firma]*
10 FEB 2015 **10 FEB 2015**

RECIBIDO
1 MAR 2015

Particular que informo para los fines pertinentes.
Con sentimientos de distinguida consideración.
Atentamente,

Ing. Carlos Alberto Lopez Ching



TECNICO 3

Anexos:

- informe 15.pdf

Copias:

Sr. Ing. Germánico Bolívar Guilanilla
Responsable Técnico de Exploración

FECHA COMISIÓN: del 25 de Febrero 6 de Marzo de 2015.

REALIZADO POR: Carlos López Ching.

INFORME N°: ENAMI-GEX-LPC-015-2015

GERENCIA OPERATIVA DE EXPLORACIÓN



EMPRESA NACIONAL MINERA





EMPRESA NACIONAL MINERA

**GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR**



GERENCIA OPERATIVA DE EXPLORACIÓN
Informe No. ENAMI-ITC-GEX-LPC-015-2015

PARA: Ing. Germán Naranjo.
De: Ing. Carlos López Ching.
Asunto: Informe de jornada del 25 de Marzo al 06 de Marzo de 2015.
FECHA: 06 de Marzo de 2015.

INFORME DE JORNADA DEL 25 de FEBRERO AL 06 DE MARZO DE 2015.
**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SECTOR BELLAVISTA Y ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS.**

1. ANTECEDENTES GENERALES.

Como parte del trabajo planificado en las zonas anormales detectadas por el muestreo geoquímico de rocas, en el sector Bellavista existe una anomalía baja de Cu-Mo, por lo que es importante continuar con los levantamientos geológicos a semi- detalles a escala 1:1000 de las quebradas de mayor interés de la zona Bellavista, así también se ha colaborado con el proceso de socialización en las comunidades de influencia directa del proyecto

Según la planificación se tiene previsto perforar a mediados de año por lo que para esta jornada se realizó un reconocimiento en campo de las posibles plataformas de perforación.

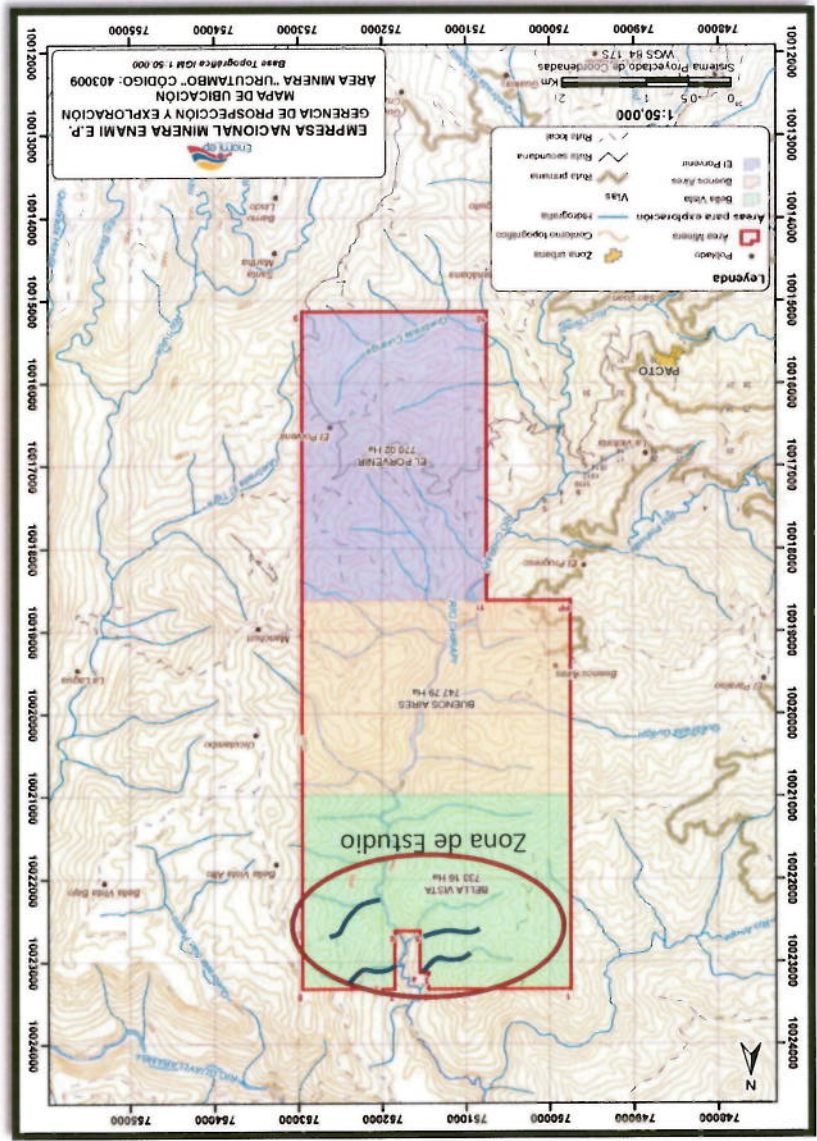
2. OBJETIVOS DEL INFORME.

- Presentar los avances del levantamiento geológico escala 1:1000 de las quebradas que se están realizando en el sector Bellavista.
- Informar de otras actividades relacionadas al proyecto.

3. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

La zona donde se están realizando las labores de levantamiento geológico Esc: 1:000 se encuentra ubicada al Norte de la concesión minera Urcutambo. El acceso

Ilustración 1 MAPA DE UBICACIÓN DE TRABAJOS SECTOR BELLA VISTA



a la zona, se realiza por vía terrestre de primer orden, desde Quito – Nanegalito – La Armeria – Guala – Pacto; después se continúa por camino de segundo orden por la vía Pacto-Chontal hasta llegar a la zona de interés.



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



En la zona de estudio afloran rocas metamórficas con bajo grado de metamorfismo, son típicos los afloramientos de rocas tipo black shale y tobas metamorizadas, en ocasiones intercaladas. Presenta una fina foliación con dirección NE-SW, entre 40° y 70° con ángulos de buzamiento que van desde 30° a 90°.

Rocas Metamórficas.

Tobas Cuarzo feldespáticas de coloración gris verdosa, con cuarzo azul afloran en la quebrada. Es notoria la presencia de cristales de plagioclasas en una masa criptocristalina. Estas tobas gradan a una textura más fina. Se puede observar trazas de pirta y pirrotina diseminada.

Tobas.

Pequeños depósitos coluviales se encuentran al inicio de la quebrada y consiste en rodados de tobas, metas-sedimentos y rocas intrusivas de composición cuarzodiorítica.

Depósitos Coluviales.

En el levantamiento geológico que en la actualidad se realiza es a escala 1:1000, De acuerdo a la información obtenida en campo se pudo identificar la siguiente secuencia litológica.

Geología Local.

El levantamiento geológico se lo realizó a cinta y brújula ubicando un punto de partida tomado con GPS al inicio de la misma, y luego tomando estaciones continuas según el caso. Este levantamiento se lo realizó a escala 1:1000. La finalidad del mismo es poder detallar en un mapa información geológica-estructural como: cambios litológicos, zonas de alteración y mineralización, y otros datos estructurales que tengan información relevante.

METODOLOGÍA

4.1. LEVANTAMIENTO GEOLÓGICO DE QUEBRADAS ANOMALIA BELLAVISTA SECTOR OESTE.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS.



EMPRESA NACIONAL MINERA



La mayor parte de las rocas aflorantes en el sector Bellavista presentan un metamorfismo de bajo grado, la foliación que presentan las rocas en su mayoría corresponden a una orientación NE-SW con buzamiento preferencial al SE. Existe un sistema de fallas menores alineadas también en dirección NE-SW.

Rasgos Estructurales Locales.



Ilustración 2 Dique intrusivo horbléndico.

En la quebrada se pueden apreciar pequeños apófisis de roca tipo Cuarzodiorita, intruyendo a las rocas tobáceas. La roca presenta una textura fanerítica, inequigranular porfírica con cristales de plagioclasas de hasta 0,5cm, los minerales máficos consisten mayoritariamente de anfíboles y biotita. Es común la presencia de pirrotina y pirta en trazas, en esta roca además se observa un vetileo de cuarzo con vetillas de hasta 1cm formando un stockwork de baja intensidad.

INTRUSIVO

La mineralización observada consiste en pirta diseminada en ocasiones puede llegar hasta el 1%, es posible encontrar trazas de pirrotina especialmente en vetillas de cuarzo que se forman entre la foliación. De manera puntual se pudo observar molibdenita en zonas de fracturamiento.

En zonas muy puntuales, específicamente en las tobas metamorizadas se pudo observar presencia de molibdenita, ligada a zonas de fracturamiento.

Fotografía # 1 Veta de Cuarzo con Sulfuros Masivos



La mineralización económica más importante está relacionada a las vetas de cuarzo polimetálicas con sulfuros masivos con dirección NW-SE. La muestra 450320066 tomada en esta estructura en campañas geoquímicas anteriores muestra anomalías de Au (9,4ppm), Ag (201ppm), Zn (9,017ppm), As (<10.000 PPM.)

La mineralización en el sector mapeado consiste principalmente en pirita y pirrotina diseminada. Existen pequeñas zonas de stockwork de cuarzo con pirita y pirrotina diseminada, relacionadas a pequeñas intrusiones cuarzodioríticas.

Mineralización y Alteraciones.

Las estructuras mineralizadas presentan una dirección NW-SE y corresponde a vetas de cuarzo polimetálicas con sulfuros masivos, la más importante tiene un espesor de 0,2m.

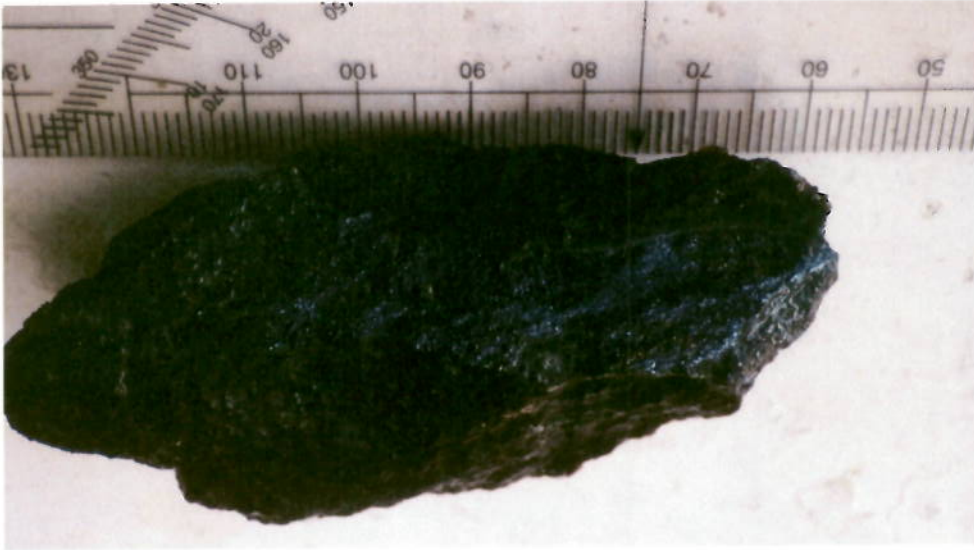
Se realizaron varias visitas a comunidades como parte del proceso de socialización en el sector Manchuri se explicó a varias personas de la comunidad los avances del proyecto y las actividades futuras que la ENAMI EP piensa realizar en la zona. Se realizó una reunión con los tenientes políticos de las parroquias Guala, Nanegal y Nanegalito, sobre los avances y estado actual del proyecto.

SOCIALIZACION Y CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE EL PROYECTO PACTO EN ZONAS DE INFLUENCIAS

El funcionario Marco Muriel paramédico de la empresa como parte del trabajo que realiza la Gerencia de seguridad, salud y ambiente, dicto charlas de capacitación de primeros auxilios y varios aspectos de seguridad, que fueron bien visto por los trabajadores del proyecto, además se procedió con la vacunación contra la gripe así como también un chequeo rutinario de la presión cardiaca.

CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS.

5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.



Fotografía # 2 Toba Metamorfizada con Mollibdenita

En zonas muy puntuales, específicamente en las tobas metamorfizadas se pudo observar presencia de molibdenita, ligada a zonas de fracturamiento. Se observa clorita especialmente en las tobas.



EMPRESA NACIONAL MINERA

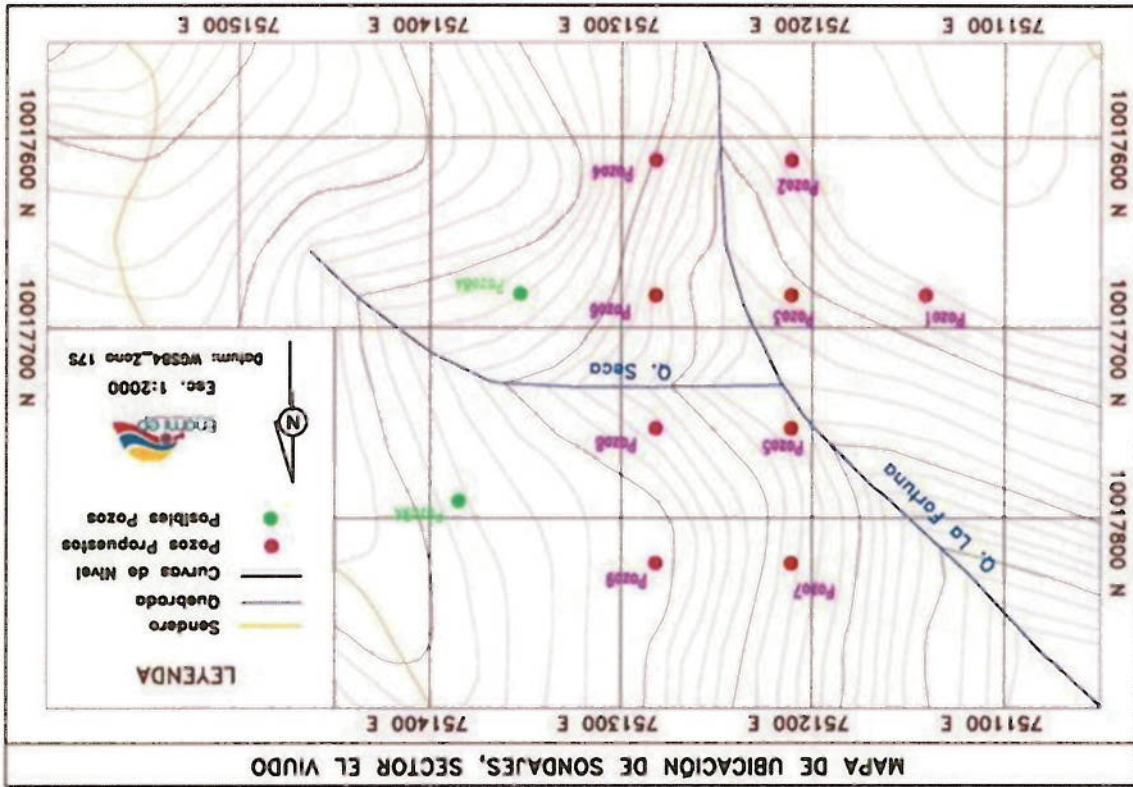
Gobierno Nacional de la República del Ecuador



- Se realizó el mapeo escala 1:1000 de 620 metros de quebrada.
- Se identificaron los siguientes tipos litológicos: Meta-sedimentos con pequeñas intercalaciones de rocas tobáceas, intrusivo diorítico-cuarzodiorítico y coluviales.

6. CONCLUSIONES

Fotografía # 3 Mapa de Ubicación de Pozos



Se realizó una visita hasta los puntos propuestos donde se realizaron las perforaciones planificadas se reubicaron dos puntos, sin embargo se recomienda esperar el trabajo topográfico total para colocar los puntos finales ya que existe un gran desfase entre el plano topográfico y la verdadera ubicación de los pozos.

REUBICACIÓN DE PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN.



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



GERENTE TÉCNICO OPERATIVO (S)

ING. GERMAN NARANJO

(Handwritten signature of German Naranjo)

APROBADO POR:

GEÓLOGO PROYECTO PACTO

ING. CARLOS LÓPEZ CHING

(Handwritten signature of Carlos López Ching)

ELABORADO POR:

➤ Se recomienda continuar con la labor de socialización del proyecto para poder ejecutar en un principio el mapa topográfico de la anomalía el Vuido y poder realizar la exploración avanzada en el sector.

7. RECOMENDACIONES

- La mineralización corresponde a pirita diseminada y en parches, con trazas de pirrotina, calcopirita y molidenita, se observó magnetita como mineral accesorio.



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Tabla 1 DATOS TOPOGRÁFICOS DEL LEVANTAMIENTO A CINTA Y BRÚJULA

ANEXOS



EMPRESA NACIONAL MINERA



Tabla 2 DATOS TOPOGRÁFICOS DEL LEVANTAMIENTO A CINTA Y BRÚJULA

Levantamiento Quebrada				
ESTACION	DISTANCIA	AZIMUT	ANGULO DE INCLINACIÓN	DISTANCIA CORREGIDA
P0	19,40	56	4	19,35
P1	9,60	35	5	9,56
P2	13,60	75	25	12,33
P3	24,80	80	18	23,59
P4	15,80	80	30	13,68
P5	14,00	110	35	11,47
P6	22,50	102	18	21,40
P7	37,30	42	7	37,02
P8	18,40	48	11	18,06
P9	21,00	95	23	19,33
P10	22,20	85	10	21,86
P11	27,90	39	9	27,56
P12	11,90	35	15	11,49
P13	10,60	37	5	10,56
P14	26,50	10	10	26,10
P15	16,70	95	7	16,58
P16	12,30	75	8	12,18
P17	34,50	20	15	33,32
P18	17,70	340	12	17,31
P19	14,00	350	47	9,55
P20	5,70	20	20	5,36
P21	7,40	330	22	6,86
P22	35,50	6	25	32,17
P23	13,70	60	18	13,03
P24	12,20	30	20	11,46
P25	10,00	0	20	9,40
P26	12,80	345	25	11,60
P27	9,00	70	25	8,16
P28	27,40	8	15	26,47
P29	18,00	45	20	16,91
P30	7,00	24	6	6,96
P31	6,50	45	22	6,03
P32	11,80	5	14	11,45
P33	32,20	22	25	29,18
P34	15,40	28	20	14,47
P35	17,50	35	30	15,16
P36	8,20	130	30	7,10
P37	7,50	5	20	7,05
P38	15,40	17	30	13,34



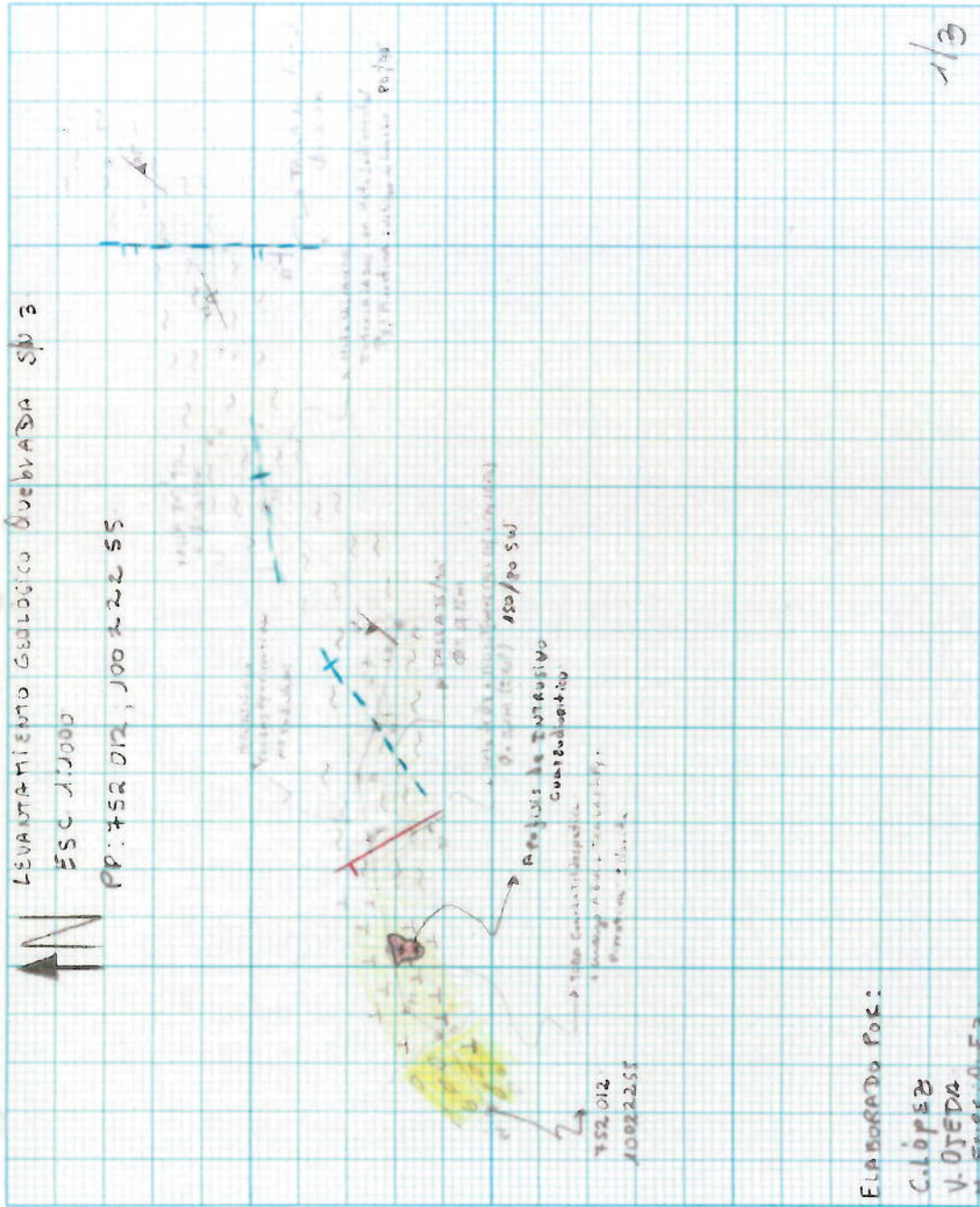
EMPRESA NACIONAL MINERA

Junta por una minería responsable
Enami ep

GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



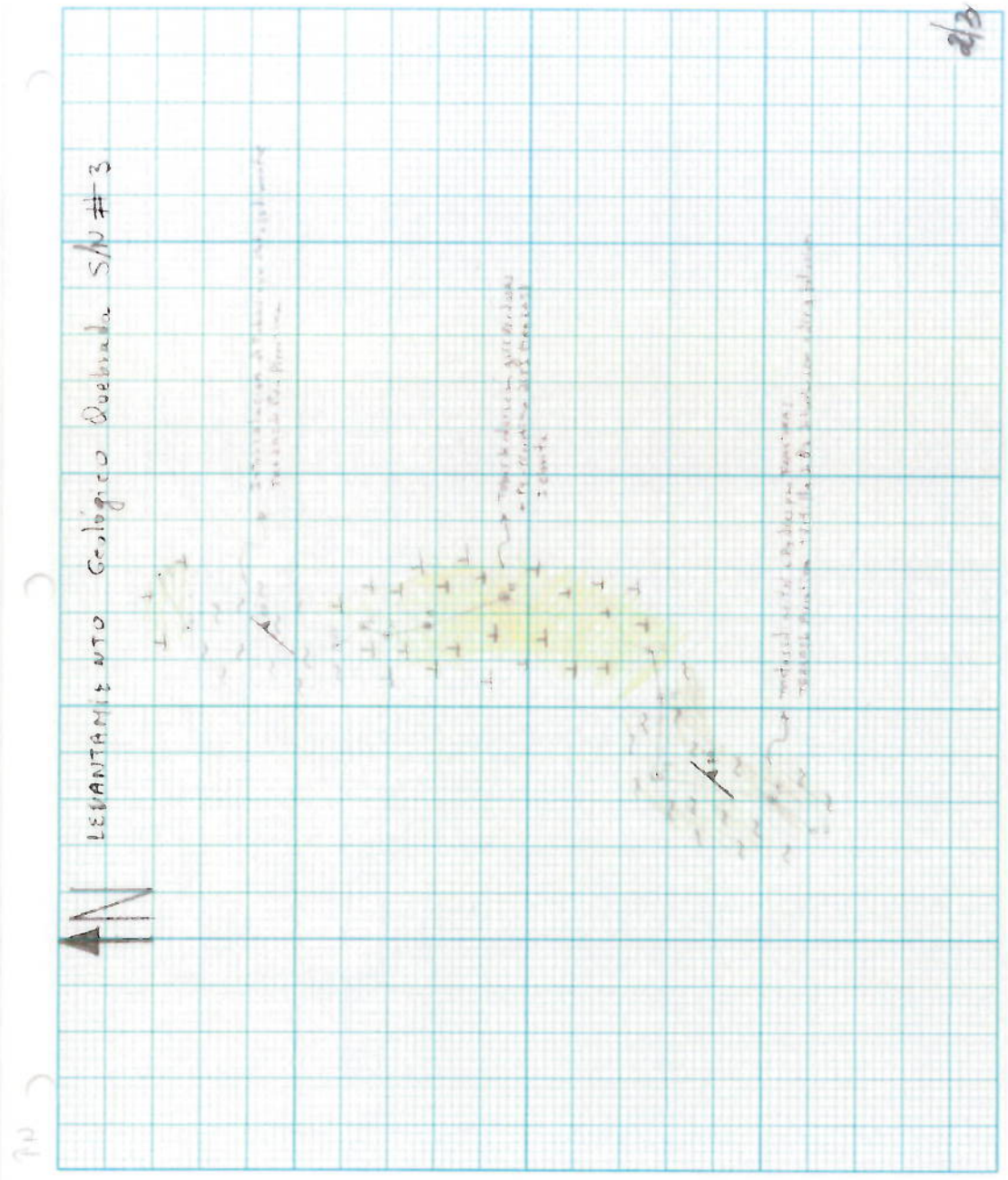
No. 1140
JAN 2010





EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Scale bar

No. 1140
2000

Scale bar

