

RECIBIDO
1 MAR 2015
1:00 PM

AUTORIZADO:
Ing. Patricia Valencia
GERENTE DE TALENTO HUMANO

10 FEB 2015

REVISADO Y APROBADO:
NOMBRE: Egon Fernando Eguar

JEFATURA DE CONTROL INTERNO

RECIBIDO
10 MAR 2015
9:53

AGENCIA DE TALENTO HUMANO



EMPRESA NACIONAL MINERA – ENAMI EP



Memorando Nro. ENAMI-TTL-2015-0060-MEM

Quito, D.M., 06 de marzo de 2015

PARA:

Sr. Ing. Mentor German Naranjo Marcial
Gerente Técnico de Operaciones Mineras (E)

ASUNTO: Entrega de Informe Técnico de Comisión ENAMI-GEX-LPC-014-2015

De mi consideración:

Por medio del presente hago la entrega del informe de comisión Nro. ENAMI-GEX-LPC-014-2015 desarrollado en el proyecto Pacto en las fechas del 25 de febrero al 06 de marzo del 2015

Particular que informo para los fines pertinentes

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Víctor Fabricio Ojeda Calderón

TÉCNICO 1

Ancexos:

- INFORME ENAMI-GEX-LPC-014-2015.pdf

Copiar:

Sr. Ing. Germánico Bolívar Guilaquí Quintanilla
Responsable Técnico de Exploración

MA

FECHA COMISION: 25 de Febrero al 06 de Marzo del 2015

REALIZADO POR: Ing. Victor Ojeda

INFORME No: ENAMI-GEX-LPC-014-2015

GERENCIA OPERATIVA DE EXPLORACION



EMPRESA NACIONAL MINERA





EMPRESA NACIONAL MINERA



GERENCIA OPERATIVA DE EXPLORACIÓN
Informe No. ENAMI-ITC-GEX-LPC-014-2015

PARA: Ing. Germán Naranjo

De: Ing. Víctor Ojeda

Asunto: Informe técnico de comisión del 25 de Febrero al 06 de Marzo del 2015.

FECHA: 06 de Marzo del 2015.

1. ANTECEDENTES GENERALES.

La ENAMI EP desde el año 2010, ha venido desarrollando varios trabajos de exploración inicial en el proyecto Pacto, como mapeo geológico y campañas geoquímicas de rocas y suelos, estableciendo sitios de interés con posible potencial geológico, principalmente en las vetas auríferas y zonas de stockwork de cuarzo existentes en la zona.

Como parte del cronograma de trabajo del presente año se ha programado realizar labores de reconocimientos a detalles de varias zonas de interés que se han determinado gracias a la geoquímica de rocas y a reconocimientos geológicos preliminares.

La zona anómala de Bellavista es una de las 4 anomalías de interés del área minera Urcutambo Au-Ag-Cu-Mo, en esta zona existe hacia el Oeste del río Chirapi pulsos de cuerpos intrusivos y pórfidos que necesitan ser mapeados más a detalle. De igual manera hacia el Este del Chirapi existen estructuras importantes que necesitan ser observadas con detenimiento.

2. OBJETIVOS DEL INFORME.

- Realizar el levantamiento geológico escala 1:1000 de la quebrada S/N_3, ubicada aproximadamente 700m al Sur de la quebrada S/N_2, concesión Urcutambo.
- Apoyar técnicamente al equipo social en la socialización del barrio Manchuri.
- Recibir charlas sobre seguridad industrial con el paramédico de ENAMI EP.

3. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El área de estudio donde se realizó el levantamiento geológico Esc: 1:000 se encuentra ubicada aproximadamente 700m al Sur de la quebrada S/N_2, Norte de la concesión Urcutambo.

El acceso a la zona, se realiza por vía terrestre de primer orden, desde Quito – Nanegalito – La Armería – Gualaes – Pacto; después se continúa por camino de segundo orden por la vía Pacto-Chontal hasta llegar a la zona de estudio. (Figura 3.1)

Afloran al inicio del levantamiento por aproximadamente 17m a lo largo del afluyente, predominan rodados de metasedimentos, tobas andesíticas, meta volcánicas y en menor proporción intrusivos.

Zona de Coluvios.

Las litologías encontradas corresponden principalmente a tobas andesíticas, metavolcánicas y metasedimentos. **(Anexo 1)**

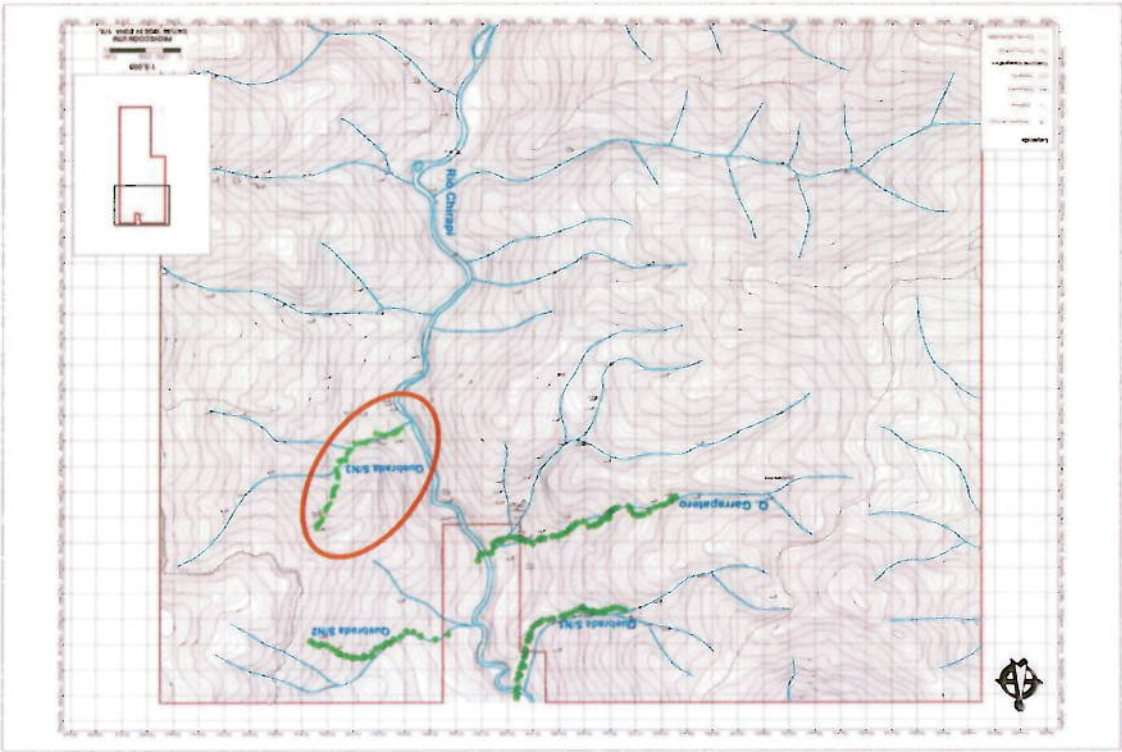
total de mapeo de 624m.

El levantamiento geológico se lo realizó por el método a cinta y brújula escala 1:1000, cubriendo un

4.1 LEVANTAMIENTO GEOLÓGICO QUEBRADA S/N_3 SECTOR BELLAVISTA.

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

Figura 3.1. Ubicación Q. S/N_3, concesión Urcutambo.



Puntualmente al final del levantamiento existe una veta cuarzo con sulfuro masivo de 20cm de ancho con mineralización de pirita, calcopirita, estalerita, arsenopirita tiene una dirección N120° buzando 75° al SW. Presentando un total de sulfuros de hasta el 70%

Los Metasedimentos afloran en gran parte del levantamiento y en ocasiones se encuentran intercalados con los metavolcánicos, son de color gris oscuro de grano fino, presentan una mineralización de trazas de pirita en forma diseminada y en fracturas, igualmente se observan trazas de pirrotina, cabe indicar que las trazas de pirita son mayor que las trazas de pirrotina y eventualmente se observan vetillas de cuarzo de hasta 1cm a favor de la foliación. (Foto 4.2)

Metasedimentos.

Foto 4.1. Toba



Las otras rocas tobáceas afloran en la parte central del levantamiento, mantienen iguales características en alteración y mineralización pero difieren de las anteriores por no presentar cuarzo azul. (Foto 4.1)

La mineralización consiste de trazas de pirita y pirrotina diseminada, mientras que su alteración hidrotermal consiste de una leve alteración de los minerales máficos a clorita.

Se distinguen dos tipos de tobas, las primeras se encuentran en contacto con los coluvios y se extienden a lo largo de 30m por el afluyente, son de grano medio color gris verdoso, están constituidas principalmente de cuarzo, feldespato, minerales máficos y cuarzo azul.

Tobas.

La foliación en los metasedimentos y metavolcánicos presenta una dirección NE-SW con buzamientos entre 60° y 80° al NW o SE respectivamente. Se observan tres fallas menores que afectan a los metamórficos, dos de ellas tienen una dirección NE-SW con buzamiento vertical, mientras que la otra es dirección N-S buzando 65° al E.

4.2 ESTRUCTURAS.

Se observa un pequeño apófisis de intrusivo cuarzo diorítico, el cual aflora en la parte inicial del afluyente a lo largo de 8m, presenta una textura porfírica y está constituido principalmente de cuarzo, plagioclasas, hornblendas y biotitas, y tiene una mineralización de trazas de pirrotina y pirita diseminada.

Intrusivo Cuarzo Diorítico

Los metavolcánicos son de color gris oscuro de grano medio a fino, corresponden a tobas andesíticas metamorfizadas, estas se encuentran intercaladas con los metasedimentos, presentan una mineralización de trazas de pirita y pirrotina. Puntualmente al inicio del levantamiento se observa una vetilla de cuarzo de 10 centímetros de ancho con sulfuros masivos, presenta una mineralización de pirita, calcopirita, estalerita, galena, molibdeno.

Los metavolcánicos son de color gris oscuro de grano medio a fino, corresponden a tobas andesíticas metamorfizadas, estas se encuentran intercaladas con los metasedimentos, presentan una mineralización de trazas de pirita y pirrotina.

Metavolcánicos.

Foto 4.2. Metasedimentos



El día viernes 27 de febrero, se realizó La socialización en el barrio Manchuri, en donde asistieron miembros de la comunidad, Policía Nacional y el Teniente Político de la parroquia de Guala en donde se le informo a la comunidad sobre las actividades que viene desarrollando el equipo técnico en la concesión Urcutambo, además se les realizó una presentación del estado actual del proyecto, en donde se les dio a conocer los resultados obtenidos en nuestra exploración inicial tanto en el área Ingapi como de Urcutambo, y así mismo se les informo sobre el sector el Vuido en donde la empresa pretende realizar las actividades de exploración avanzada previo a la obtención de la Licencia Ambiental.

APOYO TÉCNICO EN LA SOCIALIZACIÓN DEL BARRIO MANCHURI.

Foto 5.1. Taller Seguridad Industrial y Primeros Auxilios.



Este taller fue recibido por los obreros de campo, técnicos y equipo social del proyecto Pacto. El día jueves 26 de febrero del 2015 se recibió una charla sobre seguridad industrial y primeros auxilios impartida por el paramédico de la empresa Enami Ep, en donde se trataron temas sobre el uso correcto del botiquín de primeros auxilios. Además se realizó la vacunación contra la influenza a todo el personal del proyecto Pacto. (Foto 5.1)

CHARLAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, PRIMEROS AUXILIOS.

5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



El día miércoles 04 de marzo de 2015, se realizó una inspección en el sector el Viudo, en los terrenos del señor Antonio Guevara en donde se pretende realizar parte de los sondeos exploratorios a diamantina, se verificó la ubicación de algunos sondeos y se constató que se encontraban en lugares de topografía abrupta y otro en la quebrada seca, se determinó un posible cambio para el pozo 9 y el 8 por el pozo 9A y 8A respectivamente, pero lamentablemente no se puede hacer la reubicación de los sondeos hasta no tener la topografía a detalle del área. **(Foto 5.3 y Figura 5.1)**

INSPECCIÓN Y POSIBLE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE PERFORACIÓN, SECTOR EL VIUDO



Foto 5.2. Socialización Barrio Manchuri.

Finalmente se hizo hincapié en la responsabilidad socio ambiental con la que Enami Ep realizará los trabajos de exploración avanzada. **(Foto 5.2)**

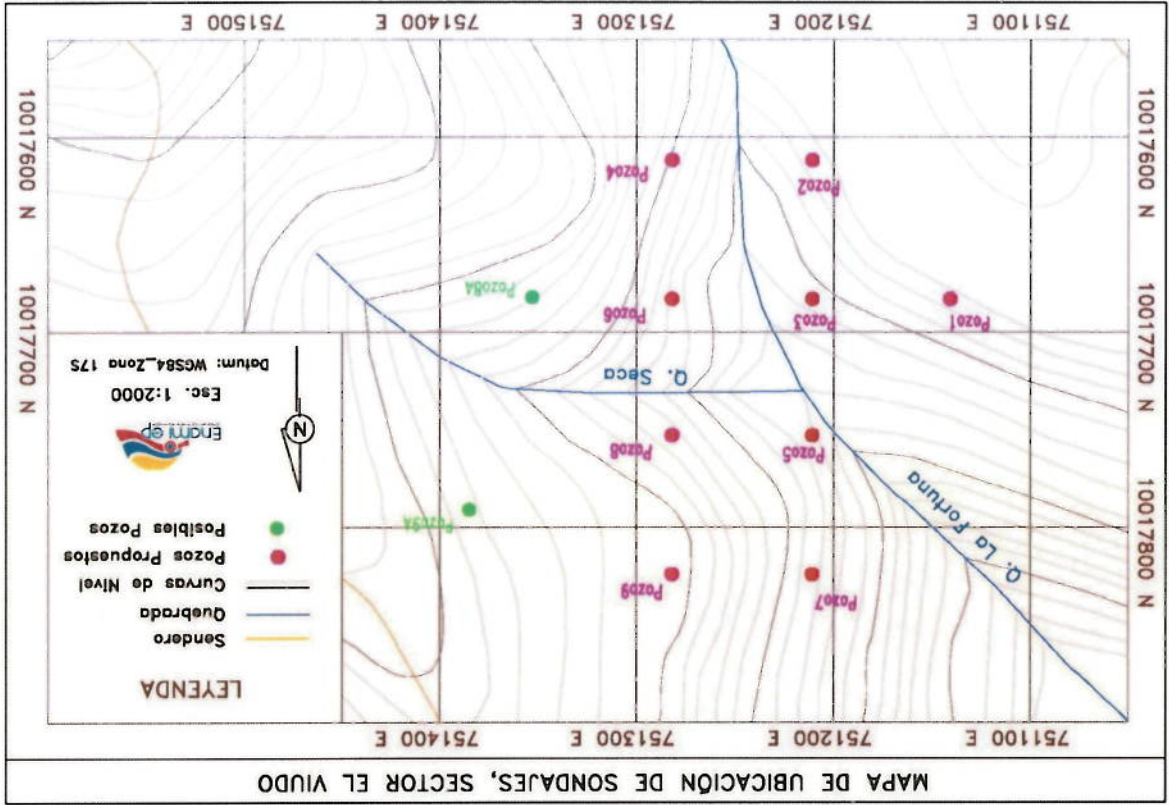


EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Figura 5.1. Ubicación Sondajes Propuestos, Sector El Vuido



Los posibles pozos a ubicarse se los puede observar en la figura 5.1

Foto 5.3. Apertura de Trochas, y posible ubicación de pozos, sector el Vuido





6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 CONCLUSIONES

- Se realizó el mapeo geológico de 624m escala 1:1000 de la quebrada S/N_3.
- Las principales litologías encontradas corresponden a metasedimentos, metavolcánicos y tobas.
- La principal alteración hidrotermal se la observa en las tobas la que consiste de una leve alteración de los minerales máficos a clorita.
- Las principales estructuras corresponden a fallas menores con dirección NE-SW y N-S, así como también la presencia de una veta de cuarzo con sulfuro masivo de 20cm de ancho en los metasedimentos.
- Se logró esclarecer hasta cierto punto las inquietudes de los moradores del barrio Manchuri con respecto a las actividades que ha venido desarrollando la Enami Ep.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con la socialización en el área de influencia del sector Bellavista donde se están realizando los trabajos de mapeo geológico escala 1:1000.
- Se recomienda que el equipo técnico de Seguridad Industrial visite continuamente el proyecto.

Revisado por: Ing. German Naranjo
GERENTE TECNICO OPERATIVO (S)
EMPRESA NACIONAL MINERA ENAMI EP

Realizado Por: Ing. Victor Ojeda
TECNICO 1
EMPRESA NACIONAL MINERA ENAMI EP

ANEXOS



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



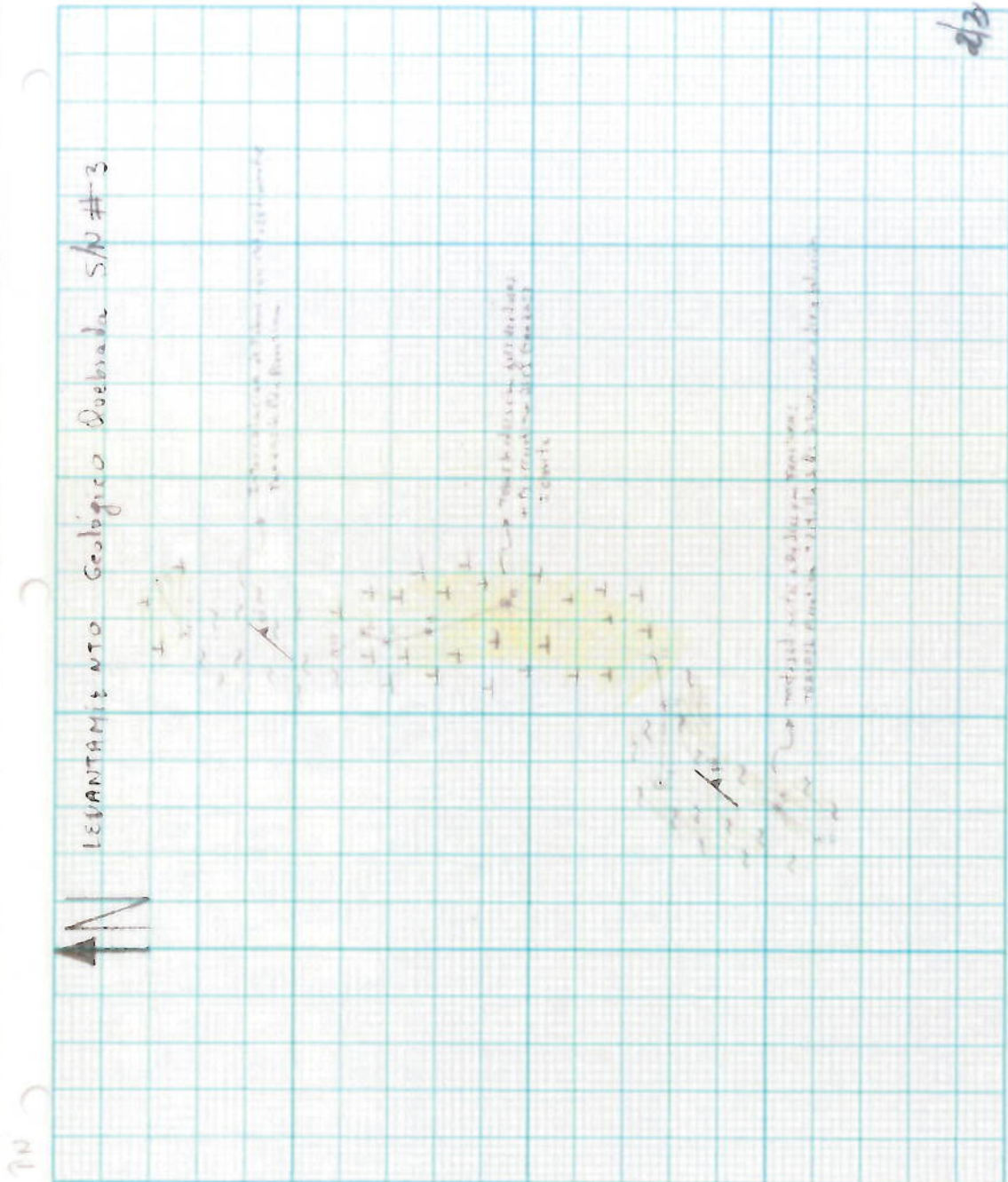
ANEXO No.1.
Levantamiento Q. S/N 3 Esc 1:1000
(Marzo 2015).



EMPRESA NACIONAL MINERA

**GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR**





2/3



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



ANEXO No.2.
Tabla puntos de control del levantamiento
Q. S/N_3 Esc 1:1000 (Marzo 2015).



EMPRESA NACIONAL MINERA

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR





ESTACIÓN	DI(m)	AZIMUTH	INCLINACIÓN	DH(m)
PP GPS	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	310	30	7.10
P37	7.50	5	20	7.05
P38	15.40	17	30	13.34
P39				624.46

PP GPS N10022255/E752012