

# PROYECTO SAN IGNACIO

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES - 1993

Responsable:

Ing. Walter Rodriguez Olarte

Lima, Diciembre de 1993

# PROYECTO SAN IGNACIO

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES - 1993

Responsable:

Ing. Walter Rodriguez Olarte

Lima, Diciembre de 1993

## INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO SAN IGNACIO (PEM II) DURANTE 1993

### INTRODUCCION

Con la finalidad de ubicar nuevas áreas mineralizadas e incrementar el potencial minero de Las Huaquillas, en 1993 se realizaron trabajos complementarios de prospección minera en las anomalías de Botijas al Suroeste del área y Peringos al Norte. Así mismo, entre los sectores de San Ignacio y río La Mora.

El área de No Admisión de Denuncias San Ignacio, comprende 16,800 Has. y se ubica en la provincia de San Ignacio, Dpto. de Cajamarca, cerca de la frontera con Ecuador, siendo accesible desde Lima de la siguiente manera:

- Lima - Chiclayo 770 Km 12 horas  
- Chiclayo - Jaen - San Ignacio 425 Km 8 horas  
de aquí es accesible a las áreas anómalas mediante caminos de herradura.

### ANTECEDENTES

El área San Ignacio fué solicitada por INGEMMET como área de No Admisión en Agosto de 1986.

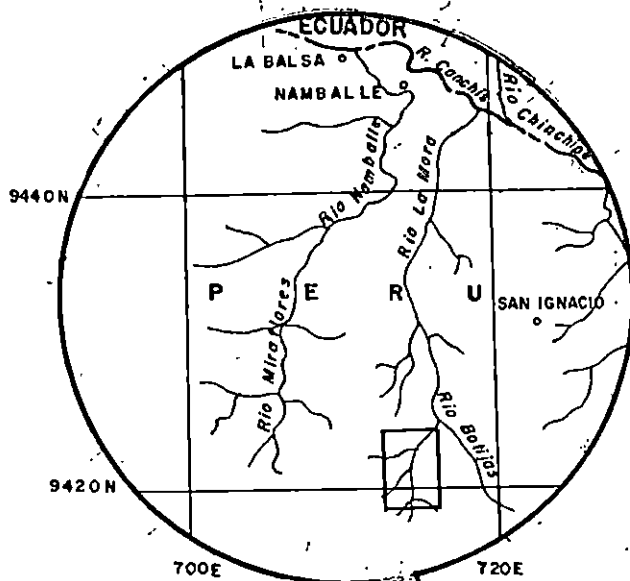
Entre 1987 y 1992 la CMPA realizó trabajos de prospección y exploración geológicos-mineros en el marco de un convenio de Cooperación Técnica Internacional.

En Enero de 1992 se solicita nuevamente el área adecuándose a la nueva reglamentación minera, con la finalidad de completar la prospección en las anomalías próximas al yacimiento aurífero de Las Huaquillas.

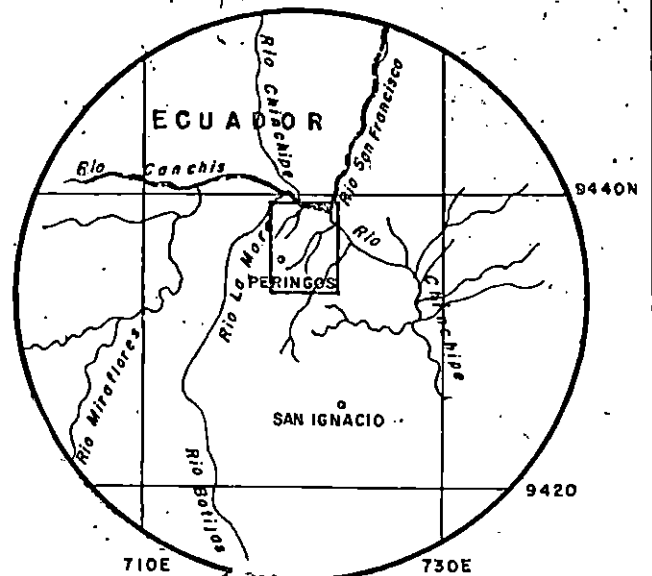
En Marzo de 1992 se transfiere a Minero Perú 2,400 Has. de las cuales 1,200 Has. corresponden a esta área de No Admisión San Ignacio, dentro de las cuales se encuentra el Yacimiento aurífero de Las Huaquillas.

De los trabajos realizados en el área, se cuenta con la siguiente información:

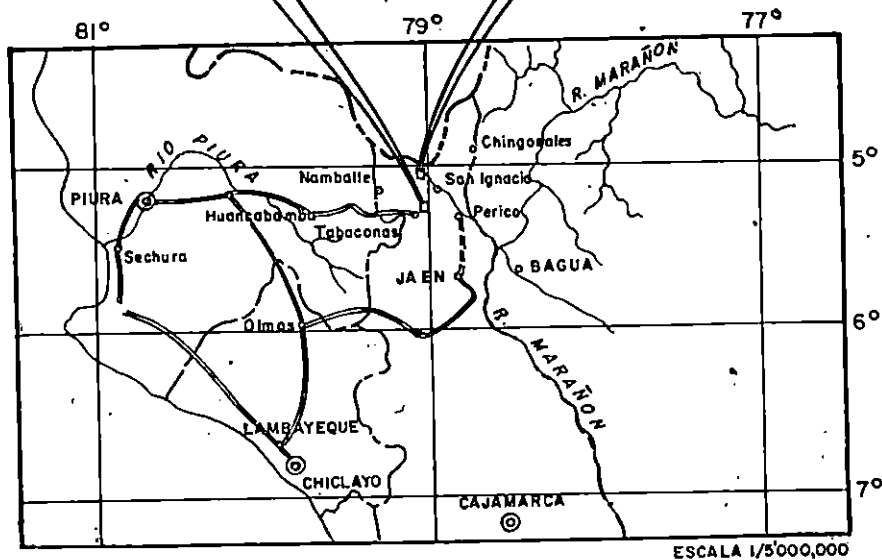
- "Prospección y Exploración Aurífera en el Área de Las Huaquillas" (Prov. San Ignacio, Dpto. Cajamarca) Volumen I y II; Octubre - 1989
- " Pre-evaluación Técnico-Económica de las Mineralizaciones Epitermales de Oro en Las Huaquillas, Dpto. Cajamarca, Perú"; Enero 1992
- "Exploración por Oro en la Zona Los Socavones" (Las Huaquillas, San Ignacio, Cajamarca); Abril - 1992
- "Prospección por Oro y Polimetálicos en el área de Las Huaquillas y Alrededores" 1992



**SECTOR BOTIJAS**



**SECTOR PERINGOS**



**MAPA DE UBICACION Y ACCESO**

- "Prospección por Oro en los Alrededores de Las Huaquillas  
Zonas: El Cementerio, Puerto San Antonio y Nuevo Porvenir"  
(Prov. San Ignacio, Dpto. Cajamarca); Marzo - 1993

#### MARCO GEOLOGICO REGIONAL

La evolución geológica del área de San Ignacio ocurrió fundamentalmente durante el Mesozoico-Cenozoico, la secuencia rocosa en la llamada plataforma Chiclayo-Jaen es de facies marino-continental, constituidas por depósitos piroclásticos de la formación Oyotún de edad Jurásica (Wilson, 1984). En discordancia angular sobreyacen areniscas cuarzosas de la formación Goyllarisquisga del Cretáceo Inferior y sobre estas concordantemente yacen rocas calcareas de la formación Chulec de edad Albiana. Cubriendo todas estas formaciones se deposita una facie Molásica de conglomerados del Plio-Pleistoceno.

En el área también afloran extensos cuerpos plutónicos de composición diorítica a granodiorítica de edad Cretácica. Así mismo pequeños cuerpos porfiríticos hipabisales de naturaleza andesítica del Terciario cortan toda la secuencias rocosa en el área.

La actividad tectónica considerada como un rasgo estructural importante tanto en los procesos de alteración hidrotermal y mineralización destacan principalmente en el Sector de Botijas, donde se puede considerar 2 sistemas principales de fallamiento; uno regional con dirección N-S que pone en contacto rocas intrusivas del Cretáceo con los Volcánicos Oyotún del Jurásico y otro con dirección NE-SW, fallamientos menores con rumbos N-S, N 40° a 50° W, y E-W causaron localmente fuerte fracturamiento y provocaron mayor grado de alteración hidrotermal (zona El Cañon, La Brecha).

En el Sector de peringos, se pueden diferenciar 3 sistemas de fallamiento con dirección E-W, N- 20° a 30° E y NW-SE.

#### METODOLOGIA DE TRABAJO

Los trabajos de prospección se ejecutaron en 47 días de campo, en dos campañas, contando con la participación del Ing. Victor Valdivia y el Bach. Victor Lipa S. como geólogos asistentes, uno en cada campaña de campo.

Las actividades realizadas fueron las siguientes:

| ACTIVIDAD<br>SECTOR           | MAPEO<br>GEOLOGICO     | TRINCHERAS | MUESTREO<br>GEOQUIMICO | MTRAS.<br>PETRO -<br>GRAFICAS |
|-------------------------------|------------------------|------------|------------------------|-------------------------------|
| Botijas                       | Escala:<br>1 : 5,000   | 6<br>18 m. | 16 Mtras.              | 7                             |
| Peringos                      | Escala :<br>1 : 10,000 | 3<br>8 m.  | 19 Mtras.              | 9                             |
| Rio La<br>Mora-San<br>Ignacio |                        |            | 4 Mtras.               | 2                             |
| TOTAL                         |                        | 9<br>26 m. | 39 Mtras.              | 18                            |

## RESULTADOS

### SECTOR BOTIJAS

Se ubica en el sur del área de no admisión San Ignacio en el curso superior de la Qda. Botijas (La Mora).

En este sector se han diferenciado 2 zonas anómalas con alteración hidrotermal El Cañon 600 x 300 m. (silico-argilica) y La Brecha 300 x 300 m., de estas se tenia referencias anteriores.

Las Zonas de el Cañon y la Brecha (fig. 2) geologicamente corresponden a rocas volcánicas del Oyotún (Jurásico) afectadas por procesos de alteración hidrotermal e intruidas por cuerpos graníticos (Cretásico) y subvolcánicos de composición intermedia.

La presencia de rocas Sedimentarias se ubican en la zona de la Brecha y corresponden a Calizas de la formación Pucará, estas calizas no presentan metasomatismo salvo un pequeño sector con escasa presencia de granates, el contacto con el Intrusivo es tectónico.

El área de mayor interés se ubica en la zona del Cañon, con fuerte silicificación y moderada alteración cuarzo-sericita. La mineralización es mayormente de pirita, la cual ocurre en fisuras y diseminada en las rocas alteradas (silicificación).

Los resultados geoquímicos obtenidos en el área de Botijas muestran bajos contenidos metálicos (ver cuadro), principalmente de Au que varia entre 0.02 y 0.09 g/Tm; entre estos los valores más altos corresponden a la zona silicificada.

RELACION DE RESULTADOS GEOQUIMICOS  
AREA ANOMALA DE BOTIJAS

| Número Muestra | AU g/Tm | Ag g/Tm | Pb ppm | Zn ppm | Cu ppm | Roca Caja    | Tipo de Alteración |
|----------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------|--------------------|
| B-9301         | 0.04    | 0.5     | 105    | 84     | 221    | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9302         | 0.02    | 0.25    | 12     | 18     | 34     | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9303         | 0.02    | 0.25    | 10     | 79     | 122    | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9304         | 0.02    | 0.25    | 64     | 10     | 19     | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9305         | 0.06    | 0.25    | 64     | 10     | 118    | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9306         | 0.06    | 0.25    | 10     | 5      | 81     | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9307         | 0.07    | 0.25    | 10     | 6      | 31     | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9308         | 0.09    | 0.25    | 11     | 20     | 32     | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9309         | 0.06    | 0.25    | 20     | 24     | 332    | Volc. Oyatún | Cz-Sericita        |
| B-9310         | 0.03    | 0.25    | 35     | 104    | 39     | Hipabisal    | Propilítica        |
| B-9311         | 0.04    | 0.25    | 50     | 38     | 136    | Volc. Oyatún | Propilítica        |
| B-9312         | 0.02    | 0.25    | 25     | 102    | 150    | Hipabisal    | Propilítica        |
| B-9313         | 0.02    | 0.25    | 25     | 36     | 75     | Hipabisal    | Propilítica        |
| B-9314         | 0.02    | 0.25    | 33     | 127    | 95     | Diorita      | Propilítica        |
| B-9315         | 0.02    | 0.25    | 15     | 10     | 75     | Brecha       | Argilización       |
| B-9316         | 0.02    | 0.25    | 25     | 100    | 110    | Caliza       |                    |

SECTOR PERINGOS

Este sector se ubica al norte del área de no admisión y fue estudiada por la presencia de intrusivos y brechas con cierto grado de alteración.

La roca dominante en este sector es mayormente ígnea (diorítica), también se presenta un porfido tonalítico inalterado.

Un área de alteración hidrotermal de 500 x 250 m. fue ubicada al Sureste de Peringos, cerca al cacero El Paraiso, se trata de una zona predominantemente silicificada, localmente cuarzo-sericita y limonitización.

La mineralización es principalmente pirita se presenta diseminada y rellenando fisuras de poco espesor.

Travers geológicos-geoquímicos se llevarón a cabo en esta campaña entre San Ignacio - Las Huaquillas y Cerro Campana, con la finalidad de ubicar cuerpos similares a la Zona Los Socavones, con resultados negativos.

RELACION DE RESULTADOS GEOQUIMICOS  
AREA ANOMALA DE PERINGOS


| Número de Muestra | AU g/Tm | Ag g/Tm | Pb ppm | Zn ppm | Cu ppm | Roca Caja    | Tipo de Alteración |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------|--------------------|
| P-04              | 0.02    | 0.25    | 14     | 14     | 12     | Diorita      | Propilítica        |
| P-06              | 0.02    | 0.25    | 12     | 59     | 157    | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-07              | 0.04    | 0.25    | 19     | 25     | 95     | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-08              | 0.02    | 0.25    | 10     | 25     | 5      | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-10              | 0.1     | 0.25    | 36     | 112    | 69     | Hipabisal    | Silicificación     |
| P-11              | 0.02    | 0.25    | 32     | 145    | 210    | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-12              | 0.02    | 0.25    | 20     | 21     | 10     | Tonalita     |                    |
| P-21              | 0.06    | 0.5     | 10     | 25     | 30     | Diorita      |                    |
| P-22              | 0.02    | 0.5     | 10     | 15     | 25     | Hipabisal    | Propilítica        |
| P-23              | 0.03    | 0.5     | 5      | 10     | 5      | Hipabisal    | Silicificación     |
| P-24              | 0.02    | 0.5     | 5      | 10     | 5      | Hipabisal    | Silicificación     |
| P-25              | N.D.    | 0.5     | 10     | 10     | 5      | Hipabisal    | Silicificación     |
| P-26              | 0.02    | 1       | 10     | 40     | 125    | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-27              | 0.04    | 2       | 10     | 15     | 80     | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-28              | 0.05    | 0.5     | 5      | 5      | 20     | Hipabisal    | Cz-Sericita        |
| P-29              | N.D.    | 0.5     | 5      | 5      | 5      | Brecha       | Silicificación     |
| P-31              | 0.02    | 1       | 20     | 10     | 60     | Brecha       | Silicificación     |
| P-32              | 0.02    | 0.5     | 40     | 60     | 5      | Hipabisal    | Silicificación     |
| P-33              | 0.02    | 0.5     | 40     | 70     | 145    | Diorita      |                    |
| M-16              | N.D.    | 1.3     | 15     | 10     | 5      | Hipabisal    | Argilización       |
| M-17              | 0.02    | 0.5     | 75     | 10     | 30     | Volc. Oyatún | Argilización       |
| M-19              | 0.04    | 0.5     | 30     | 20     | 55     | Volc. Oyatún | Argilización       |
| M-20              | N.D.    | 0.5     | 15     | 55     | 60     | Volc. Oyatún | Argilización       |

CONCLUSIONES

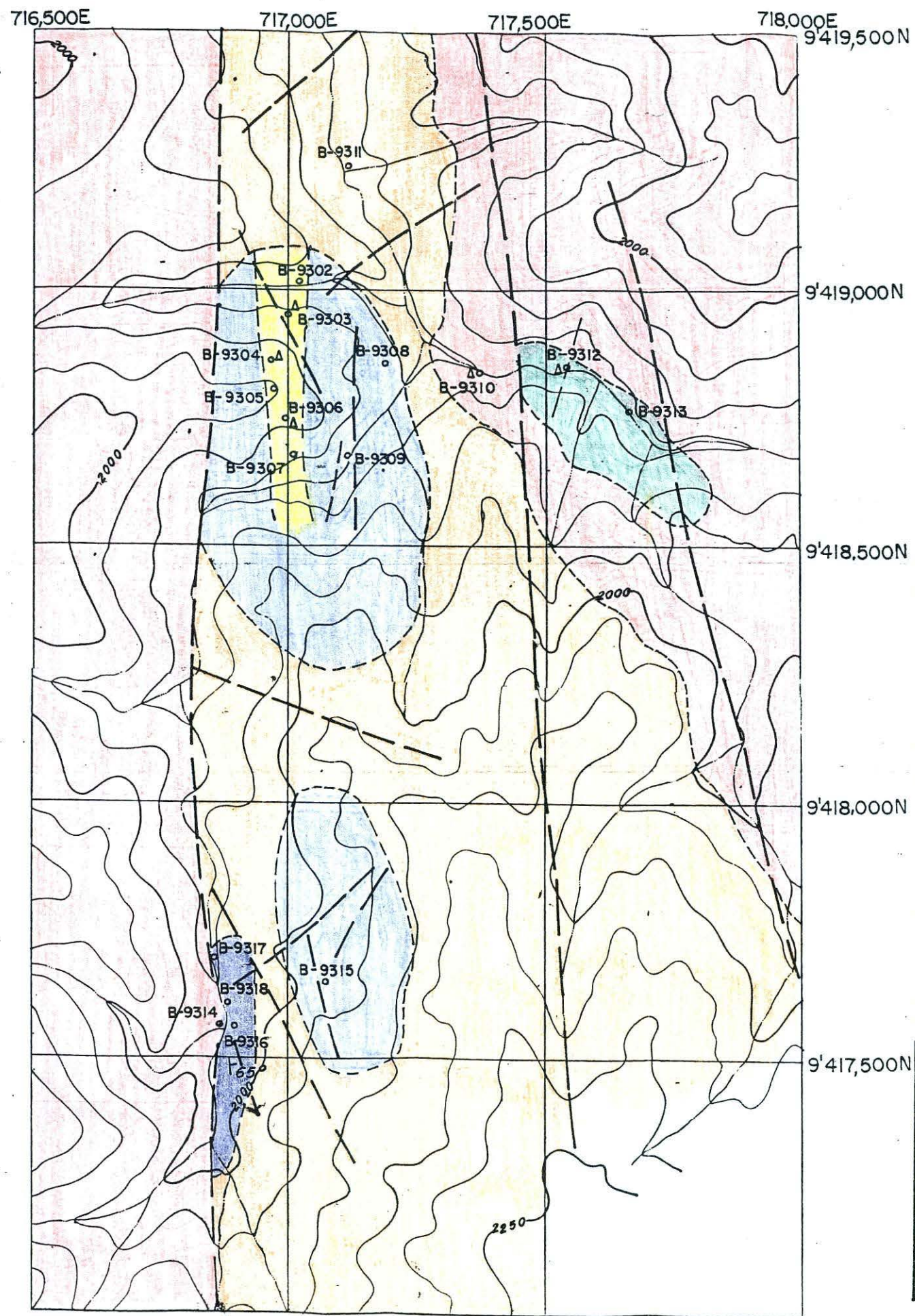
Dentro del área de No Admisión de Denuncias de San Ignacio, la zona de mayor interés y con mineralización económica corresponde al yacimiento de Las Huaquillas (zona Los Socavones) y en los alrededores de esta (Nuevo Porvenir, Puerto San Antonio y El Cementerio); área (2,400 Has.) que fué transferida a Minero Perú en Marzo de 1992.

Los trabajos realizados en el presente año en los sectores anómalos de Botijas y Peringos han permitido definir zonas de alteración hidrotermal del grado fílica (cuarzo-sericita) y silicificación con mineralización predominantemente de pirita, la cual se encuentra diseminada y en venillas. El contenido aurífero en ambas áreas es bajo, salvo 1 muestra en Botijas (B-9308) con 0.09 ppm y otra en Peringos (P-10) con 0.1 ppm de oro; el contenido promedio es menor a 0.07 g/Tm de oro.

A la fecha se viene efectuando la evaluación del proyecto a fin de continuar o dejar a libre disponibilidad el área, para esto se tendrá que examinar e interpretar los resultados analíticos.

  
WALTER LORENZO RODRIGUEZ OLARTE  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 20716





### LEYENDA

- Andesita Terciario Inferior
- Intrusivo (Cretácico)
- Volcanicos Oyatun (Jurásico)
- Calizas Pucara (Jurásico)

### ALTERACION HIDROTHERMAL

- Silicificación
- Filica (Cuarzo-Sericita)

### SIMBOLOGIA

- Falla
- B-9308 Punto de Muestreo Geoquímico
- B-9304 Punto de Muestreo Petrográfico
- Contacto Inferido

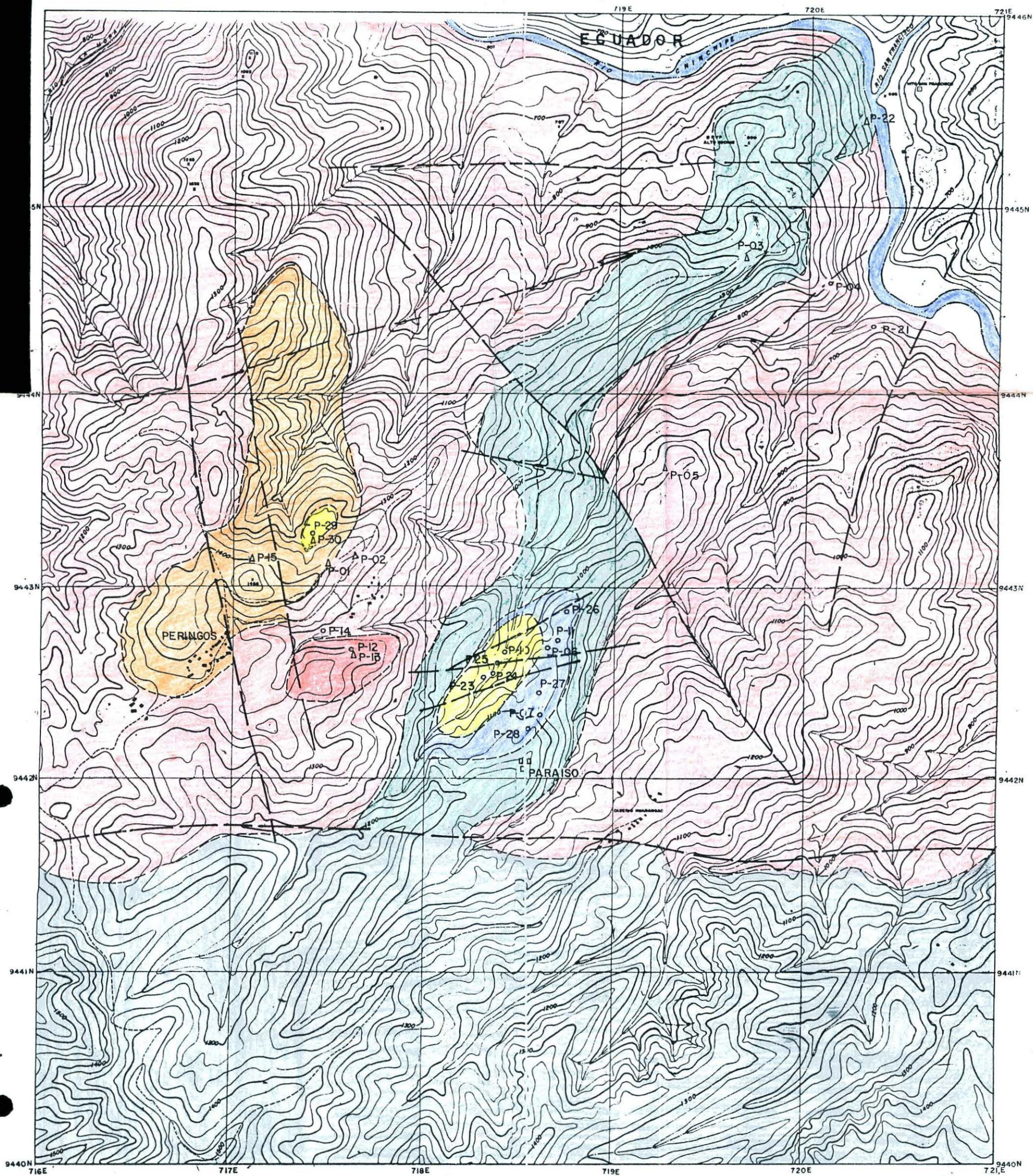
INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO  
DIRECCION DE GEOLOGIA MINERA

## PLANO GEOLOGICO AREA ANOMALA DE BOTIJAS

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Autor :         | Escala : 1/ 10,000  |
| W. Rodriguez O. | Fecha : Dic. - 1993 |
| Rev.            | Dib. : S.Sandoval M |

**PLANO  
Nº 2**





LEYENDA

- Fm. Namballe (Plio - Pleistoceno)
- Andesita Terciario Inferior
- Tonalita Cretaceo Inferior
- Diorita Cretaceo Inferior
- Tobas Oyatun Jurasico

ALTERACIONES HIDROT.

- Filica Cz - Sericita
- Silicificación

SIMBOLOGIA

- Falla
- P-08 Punto de Muestreo Geoquimico
- P-02 Punto de Muestreo Petrografico
- Contacto Inferido

|  |                 |                             |
|--|-----------------|-----------------------------|
| INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO<br>DIRECCION DE GEOLOGIA MINERA |                 |                             |
| <b>PLANO GEOLOGICO</b><br><b>AREA ANOMALA DE PERINGOS</b>                |                 |                             |
| Autor: Walter Rodriguez O  | Escala: 1/20000 | <b>PLANO</b><br><b>Nº 3</b> |
| Rev.   | Fecha:          |                             |
| Dib. S. Sandoval M.  |                 |                             |