

Dirección de Recursos Minerales y Energéticos

PROGRAMA DE METALOGENIA

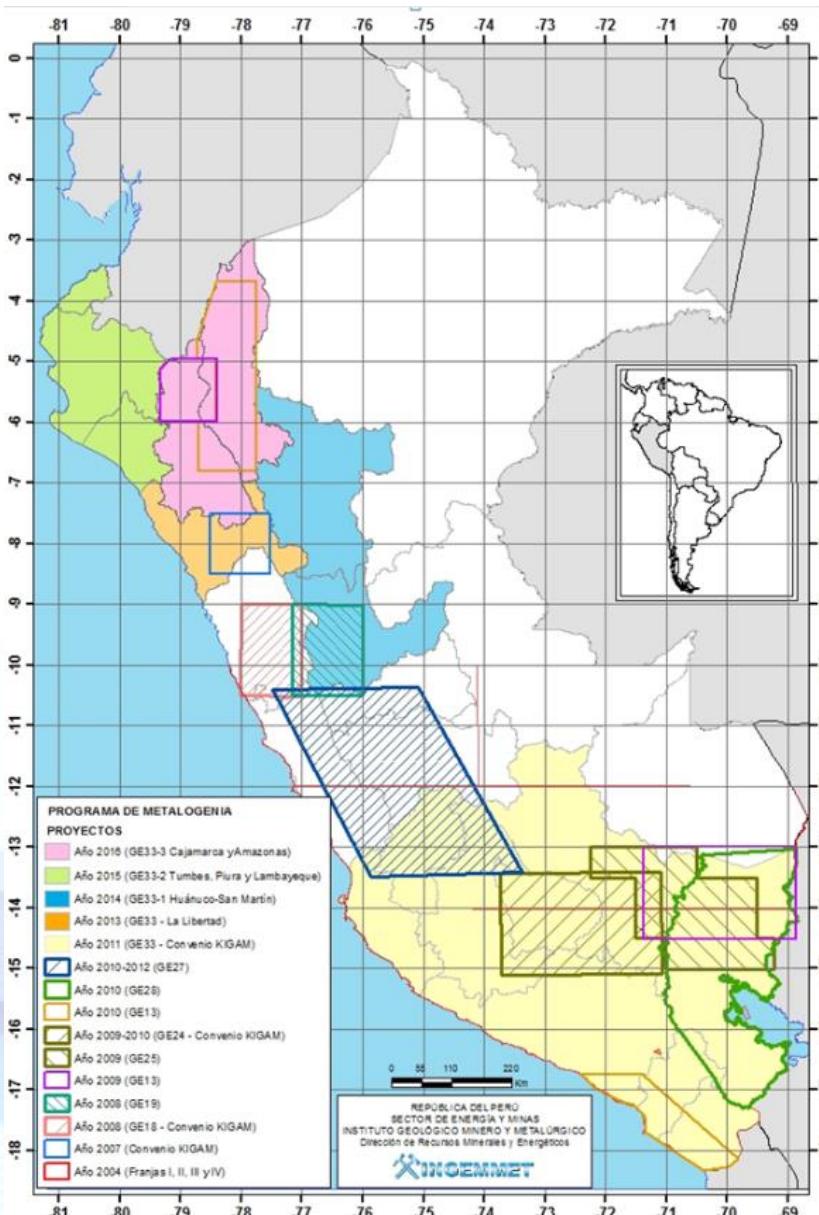
Prospección Geológica-Minera Regional en la Región Amazonas

*Michael VALENCIA, Enrique OSCCO, Alexander SANTISTEBAN &
Victor LOZADA*

CONTENIDO

1. Introducción - Generalidades.
2. Marco Geológico Regional de Amazonas.
3. Recursos Minerales Metálicos de Amazonas
4. Potencial Mineros Metálico de Amazonas.
5. Prospección Minera para Depósitos Metálicos
6. Conclusiones

1. Introducción - Generalidades.

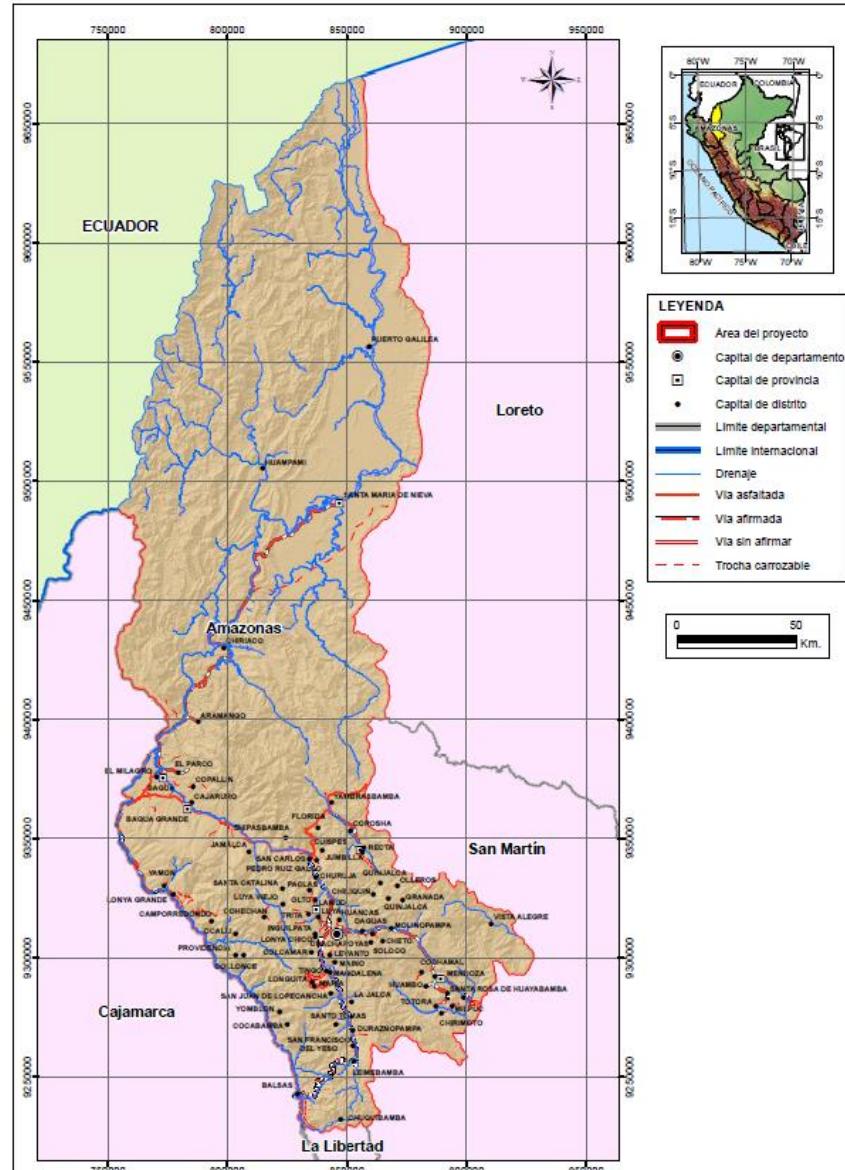


a) Estudios Metalogenia:2004-2016

- 1) Estudios de Recursos Minerales del Perú Franjas 1,2,3,4 (2000-2004)
- 2) Convenio Kigam – Metalogenia La Libertad (2007)- Ancash (2008)
- 3) Estudios regionales: GE19,GE13,GE25 (2008-2010)
- 4) Estudios Batolito Andahuaylas-Yauri: GE24 (2009)
- 5) Anomalías Uranio al SE del Perú: GE28 (2010).
- 6) Potencial Metalogenetico y Anomalias U en el centro del Perú: GE27 (2011-2012)
- 7) Potencial Minero Deflexión de Huancabamba NO del Perú (2011)
- 8) Estudios Prospección Minera Regional: La Libertad, Huánuco, San Martín, Tumbes, Lambayeque, Piura, Cajamarca y Amazonas (2013-2016)

❖ La información contenida en esta presentación es de acceso libre y abierto (Ley N°30035), debiendo considerarse los derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822).

1. Introducción - Generalidades.



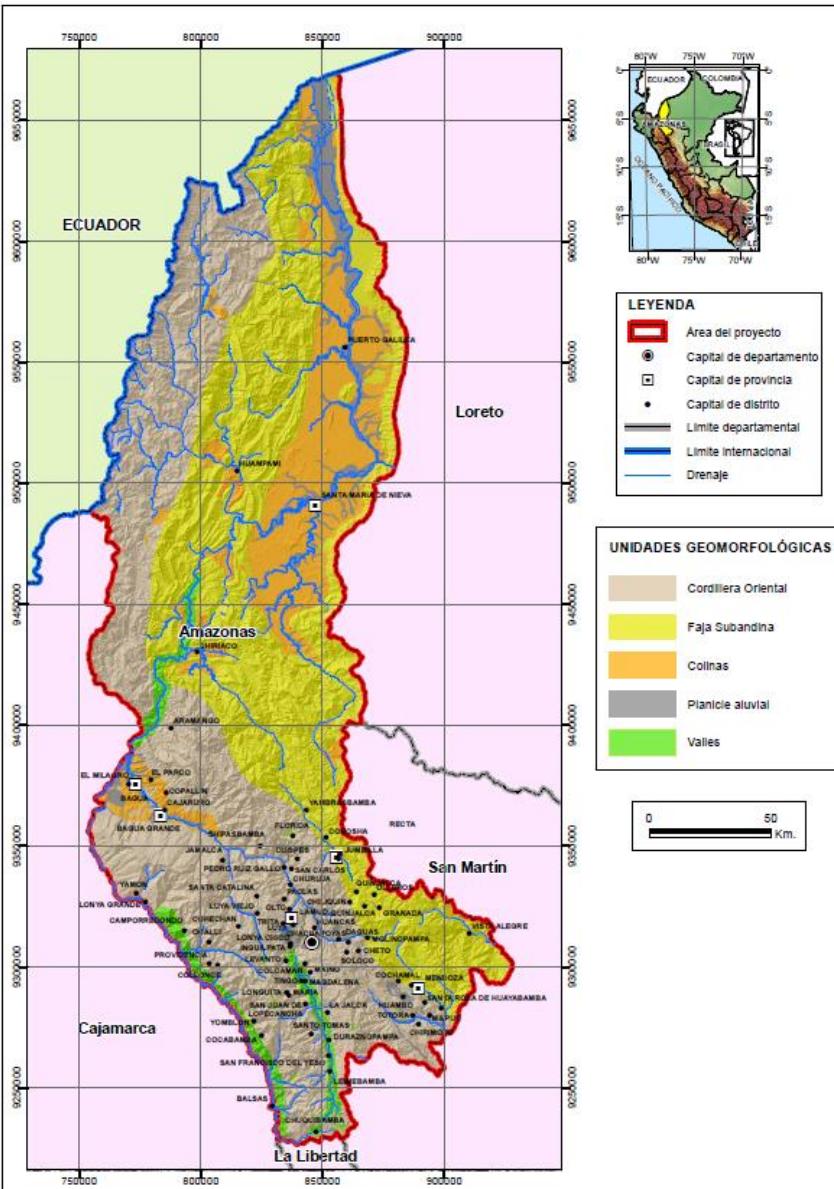
b) Ubicación

- Al norte del territorio peruano.
- Abarca 24 cuadrángulos Carta Geológica Nacional, a 1:100 000
- Área de 39 249.13 km², 9° puesto
- ~ 380 000 habitantes, 20° puesto
- Políticamente: 7 provincias y 84 distritos

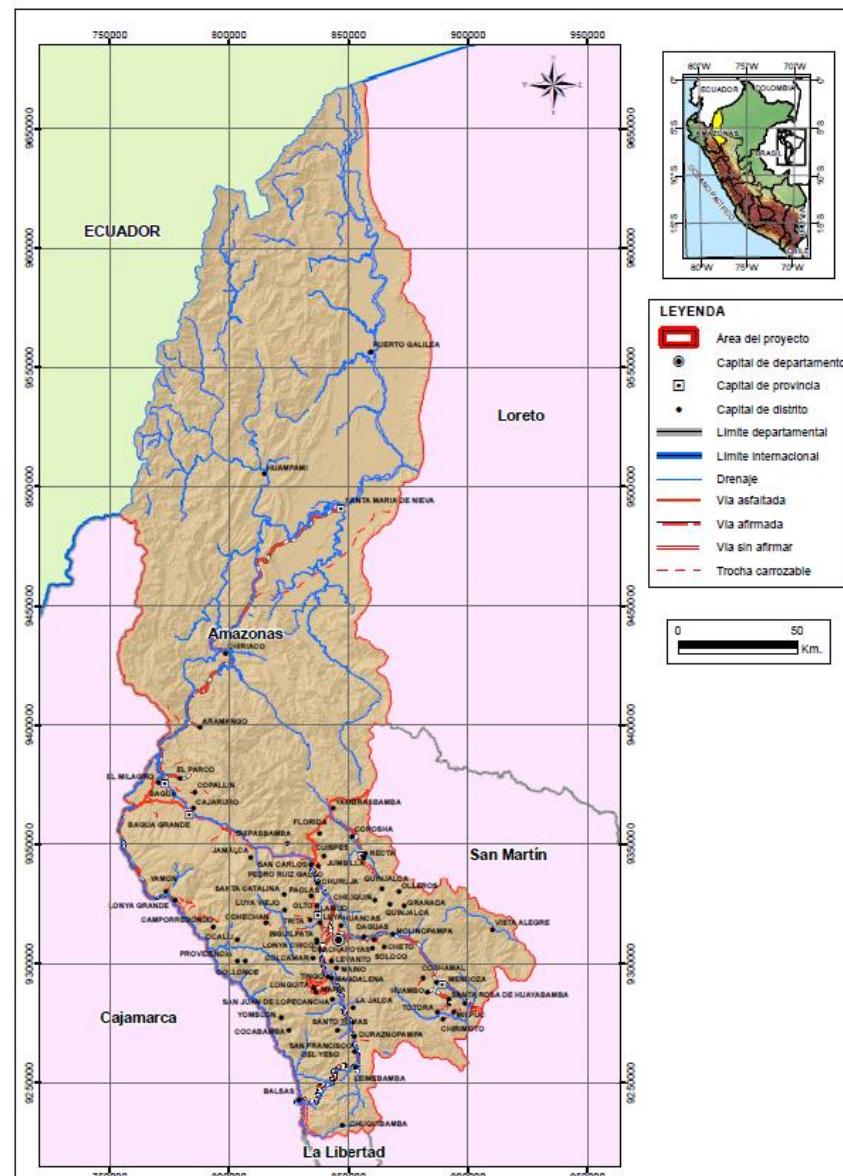
1. Introducción - Generalidades.

c) Geomorfología

- 1) Cordillera Oriental
- 2) Faja Subandina
- 3) Colinas
- 4) Planicies Aluviales
- 5) Valles



1. Introducción - Generalidades.

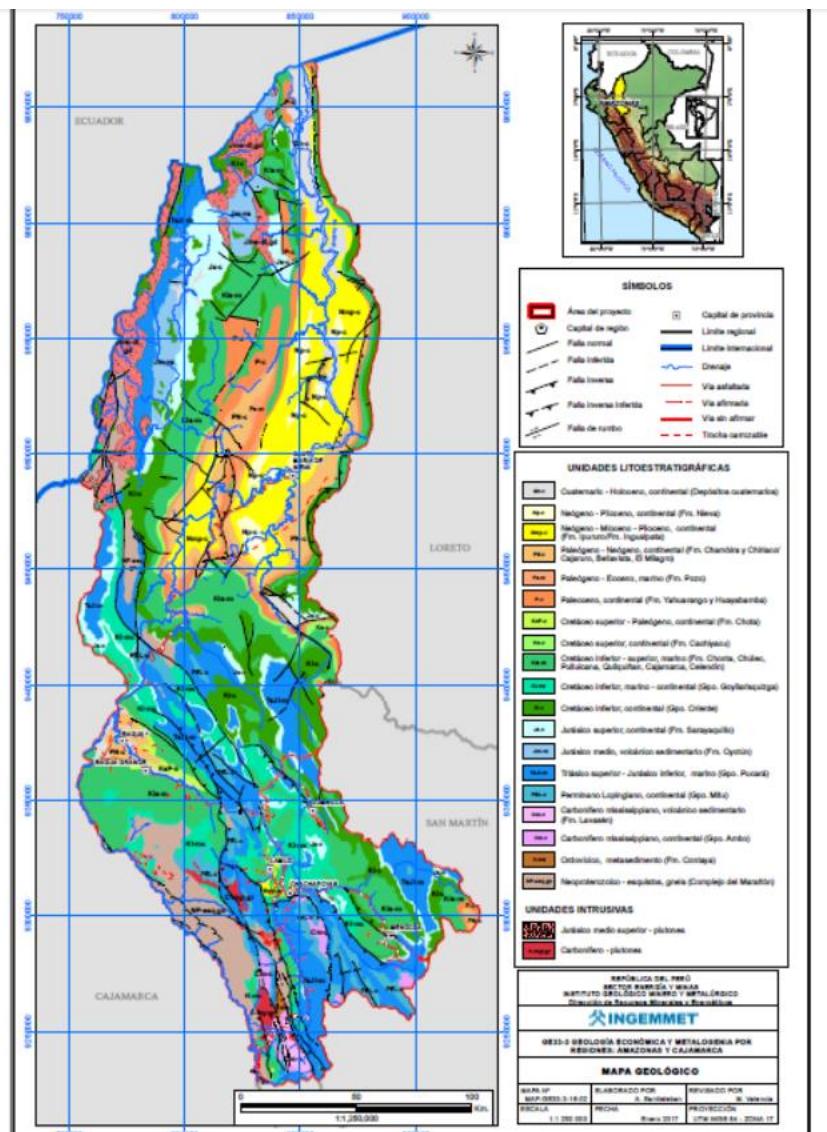


d) Estudios anteriores

- “Geología de los cuadrángulos de Bagua Grande, Jumbilla, Lonya Grande, Chachapoyas, Rioja, Leimebamba y Bolívar” de Sánchez (1995).
- “Geología de los cuadrángulos de Río Santa Agueda, San Ignacio y Aramango” De La Cruz (1995).
- “Geología de los cuadrángulos de Puesto Llave y Rio Comaina” de Quispesivana (1996)
- “Geología y Proyecto de Exploraciones del Manto Florcita-Amazonas” de Huaicane (2001) y “Geología, petrología e sensoramiento remoto integrados no estudo dos depósitos de ouro do macico granítico Gollon, Perú” de Guevara (2008)

2. Marco Geológico Regional

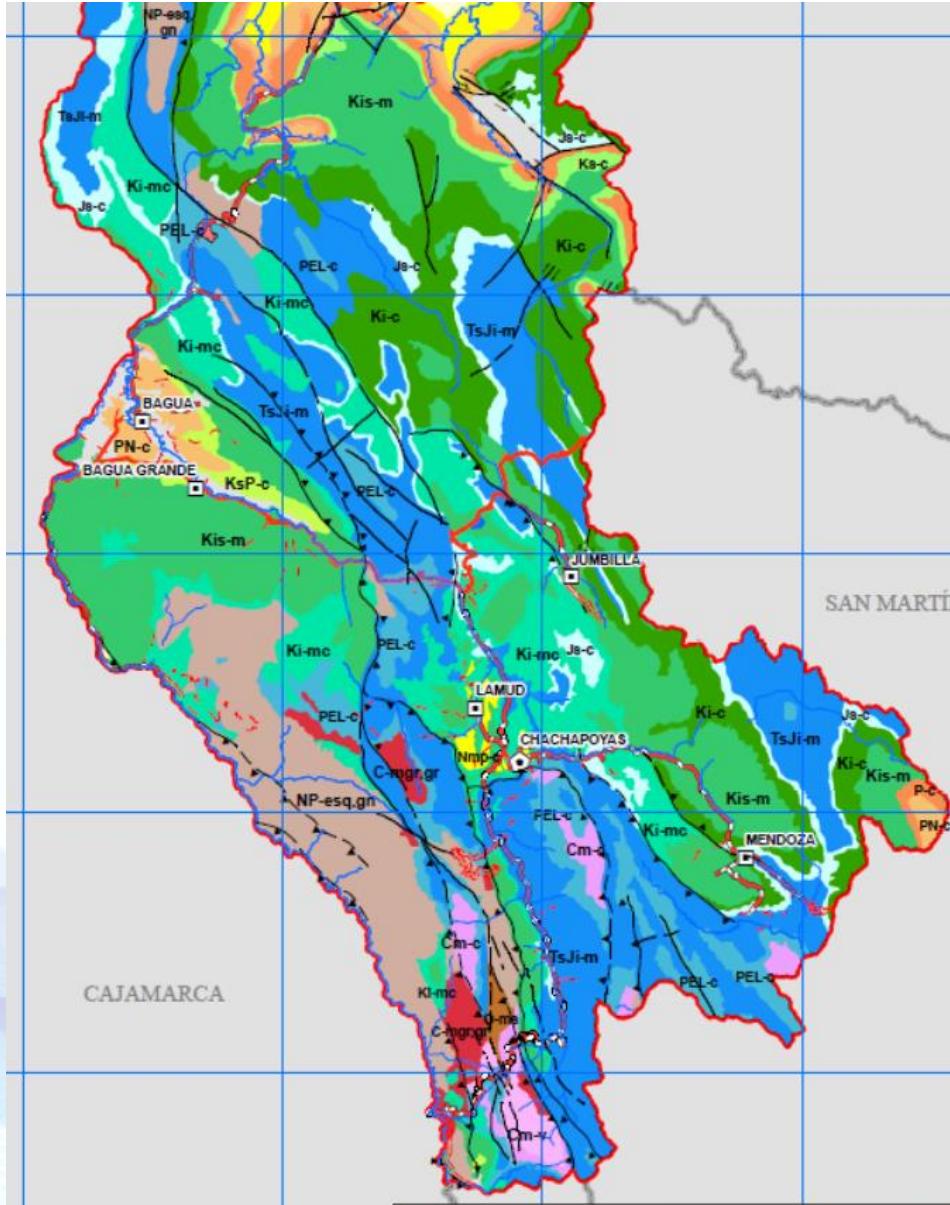
a) Unidades Litoestratigráficas



Qh-c	Cuaternario - Holoceno, continental (Depósitos cuaternarios)
Np-c	Neógeno - Plioceno, continental (Fm. Nieva)
Nmp-c	Neógeno - Mioceno - Plioceno, continental (Fm. Ipururo/Fm. Ingualpata)
PN-c	Paleógeno - Neógeno, continental (Fm. Chambira y Chiriacol/Cajaruro, Bellavista, El Milagro)
Pe-m	Paleógeno - Eoceno, marino (Fm. Pozo)
P-c	Paleoceno, continental (Fm. Yahuarango y Huayabamba)
KaP-c	Cretáceo superior - Paleógeno, continental (Fm. Chota)
Ka-c	Cretáceo superior, continental (Fm. Cachiyacu)
Kls-m	Cretáceo inferior - superior, marino (Fm. Chonta, Chúlec, Pulluicana, Quilquiñan, Cajamarca, Celendín)
Kl-mc	Cretáceo inferior, marino - continental (Gpo. Goyllarisquizga)
Kl-c	Cretáceo inferior, continental (Gpo. Oriente)
Js-c	Jurásico superior, continental (Fm. Sarayaquillo)
Jm-vs	Jurásico medio, volcánico sedimentario (Fm. Oyotún)
TaJl-m	Triásico superior - Jurásico inferior, marino (Gpo. Pucará)
PEL-c	Perminano Lopingiano, continental (Gpo. Mitu)
Cm-v	Carbonífero mississippiano, volcánico sedimentario (Fm. Lavasén)
Cm-c	Carbonífero mississippiano, continental (Gpo. Ambo)
O-ms	Ordovícico, metasedimento (Fm. Contaya)
NP-eq.gn	Neoproterozoico - esquistos, gneis (Complejo del Marañón)

2. Marco Geológico Regional

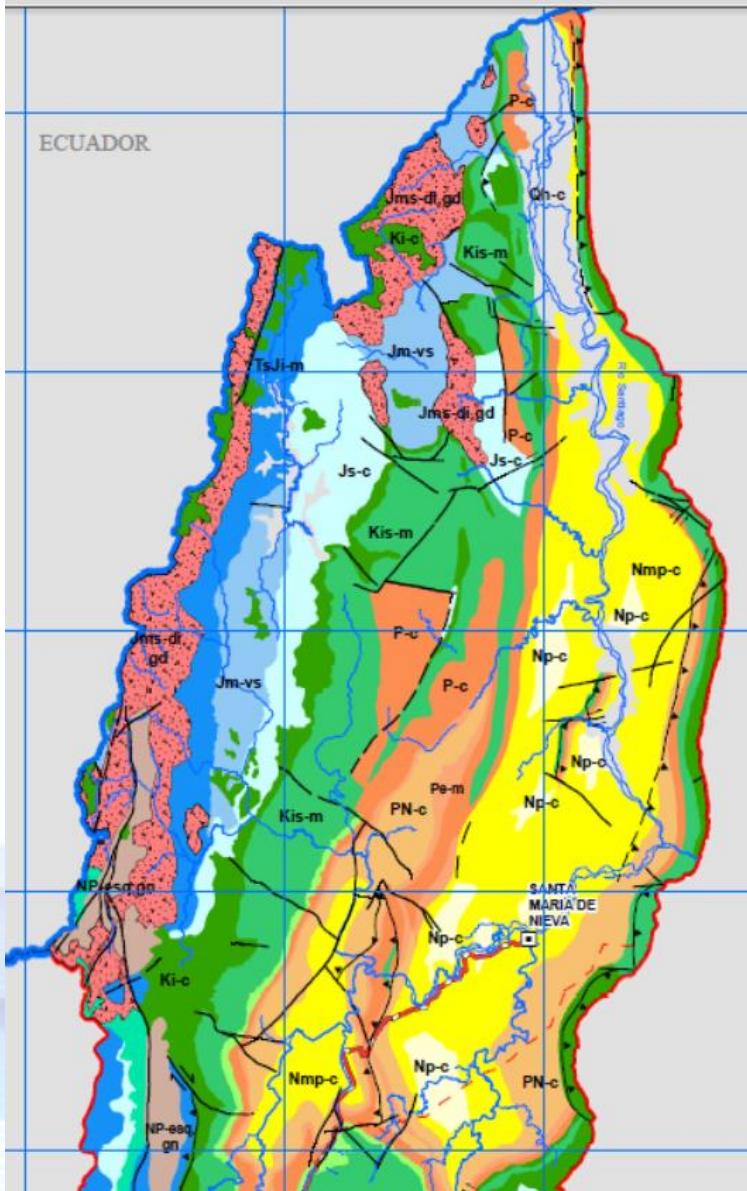
b) Unidades Litoestratigráficas Sur



Qh-c	Cuaternario - Holoceno, continental (Depósitos cuaternarios)
Np-c	Neógeno - Plioceno, continental (Fm. Nieva)
Nmp-c	Neógeno - Mioceno - Plioceno, continental (Fm. Ipururo/Fm. Ingualpata)
PN-c	Paleógeno - Neógeno, continental (Fm. Chambira y Chiriacol/Cajaruro, Bellavista, El Milagro)
Pe-m	Paleógeno - Eoceno, marino (Fm. Pozo)
P-c	Paleoceno, continental (Fm. Yahuarango y Huayabamba)
KaP-c	Cretáceo superior - Paleógeno, continental (Fm. Chota)
Ka-c	Cretáceo superior, continental (Fm. Cachiyacu)
Kis-m	Cretáceo inferior - superior, marino (Fm. Chonta, Chúlec, Pulluicana, Quilquiñan, Cajamarca, Celendín)
Ki-mc	Cretáceo inferior, marino - continental (Gpo. Goyllarisquizga)
Ki-c	Cretáceo inferior, continental (Gpo. Oriente)
Js-c	Jurásico superior, continental (Fm. Sarayaquillo)
Jm-vs	Jurásico medio, volcánico sedimentario (Fm. Oyotún)
TaJi-m	Triásico superior - Jurásico inferior, marino (Gpo. Pucará)
PEL-c	Perminano Lopingiano, continental (Gpo. Mitu)
Cm-v	Carbonífero mississippiano, volcánico sedimentario (Fm. Lavasén)
Cm-c	Carbonífero mississippiano, continental (Gpo. Ambo)
O-ms	Ordovícico, metasedimento (Fm. Contaya)
NP-esq.gn	Neoproterozoico - esquistos, gneis (Complejo del Marañón)

2. Marco Geológico Regional

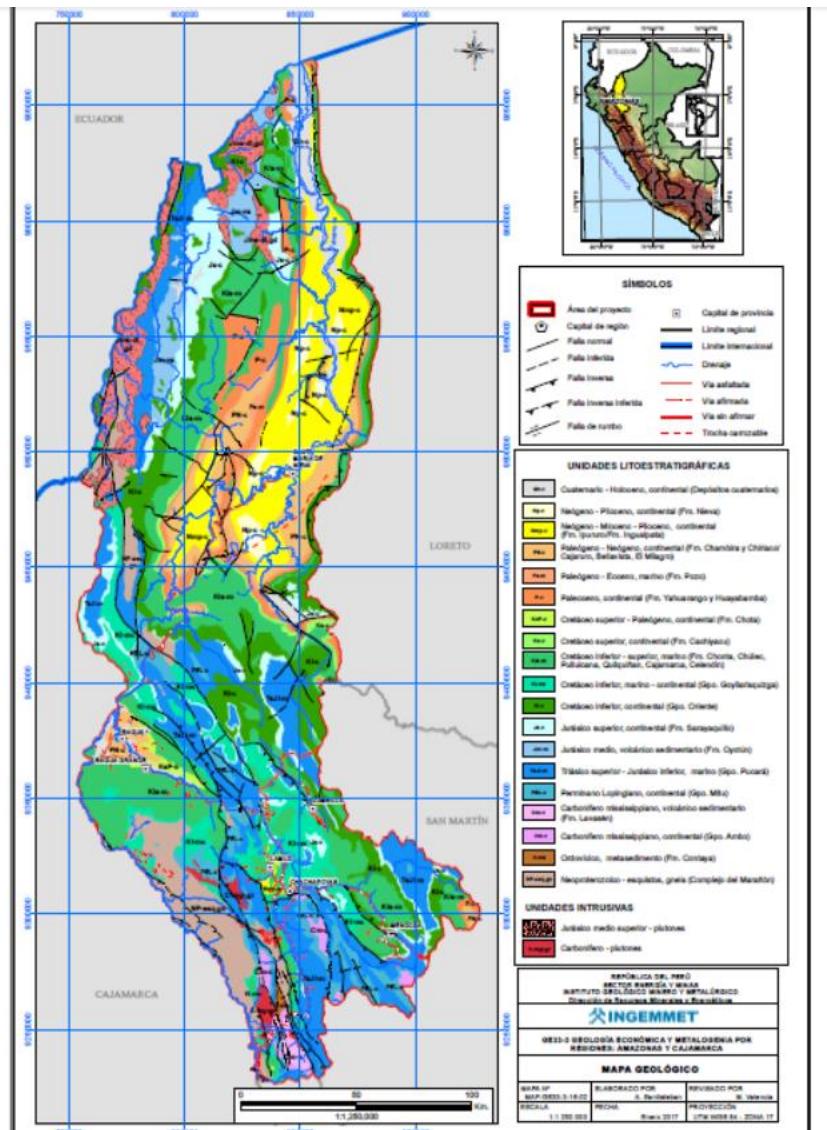
c) Unidades Litoestratigráficas Norte



Qh-c	Cuaternario - Holoceno, continental (Depósitos cuaternarios)
Np-c	Neógeno - Plioceno, continental (Fm. Nieva)
Nmp-c	Neógeno - Mioceno - Plioceno, continental (Fm. Ipururo/Fm. Ingualpata)
PN-c	Paleógeno - Neógeno, continental (Fm. Chambira y Chiriacol/Cajaruro, Bellavista, El Milagro)
Pe-m	Paleógeno - Eoceno, marino (Fm. Pozo)
P-c	Paleoceno, continental (Fm. Yahuarango y Huayabamba)
KaP-c	Cretáceo superior - Paleógeno, continental (Fm. Chota)
Ka-c	Cretáceo superior, continental (Fm. Cachiyacu)
Kis-m	Cretáceo inferior - superior, marino (Fm. Chonta, Chúlec, Pulluicana, Quilquiñan, Cajamarca, Celendín)
KI-mc	Cretáceo inferior, marino - continental (Gpo. Goyllarisquizga)
KI-c	Cretáceo inferior, continental (Gpo. Oriente)
Js-c	Jurásico superior, continental (Fm. Sarayaquillo)
Jm-vs	Jurásico medio, volcánico sedimentario (Fm. Oyotún)
TsJ-m	Triásico superior - Jurásico inferior, marino (Gpo. Pucará)
PEL-c	Perminano Lopingiano, continental (Gpo. Mitu)
Cm-v	Carbonífero mississippiano, volcánico sedimentario (Fm. Lavasén)
Cm-c	Carbonífero mississippiano, continental (Gpo. Ambo)
O-ms	Ordovícico, metasedimento (Fm. Contaya)
NP-eq,gn	Neoproterozoico - esquistos, gneis (Complejo del Marañón)

2. Marco Geológico Regional

d) Unidades Intrusivas

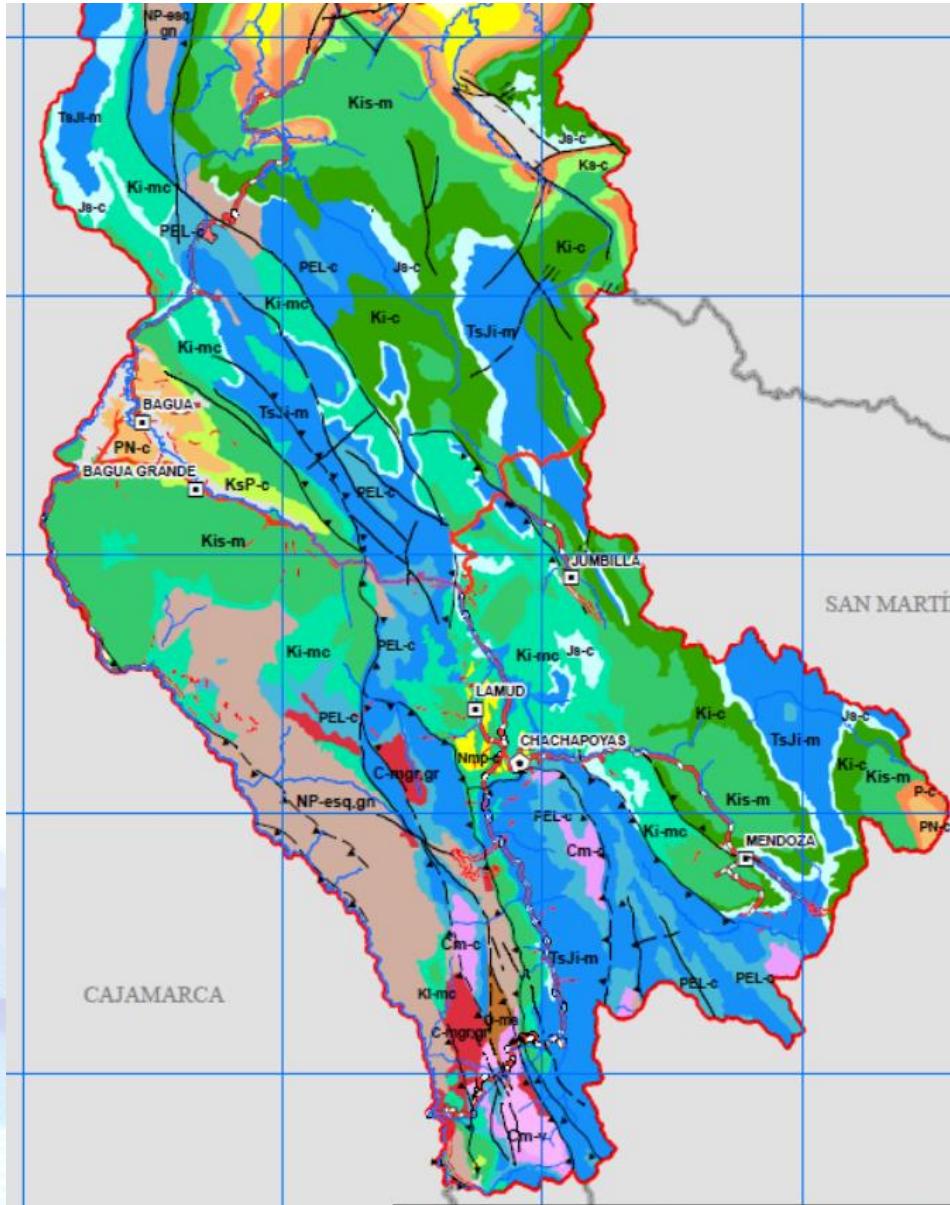


UNIDADES INTRUSIVAS

Jurásico medio superior - plutones

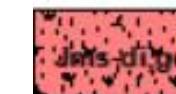
C-mgr.gr - Carbonífero - plutones

2. Marco Geológico Regional



e) Unidades Intrusivas Sur

UNIDADES INTRUSIVAS

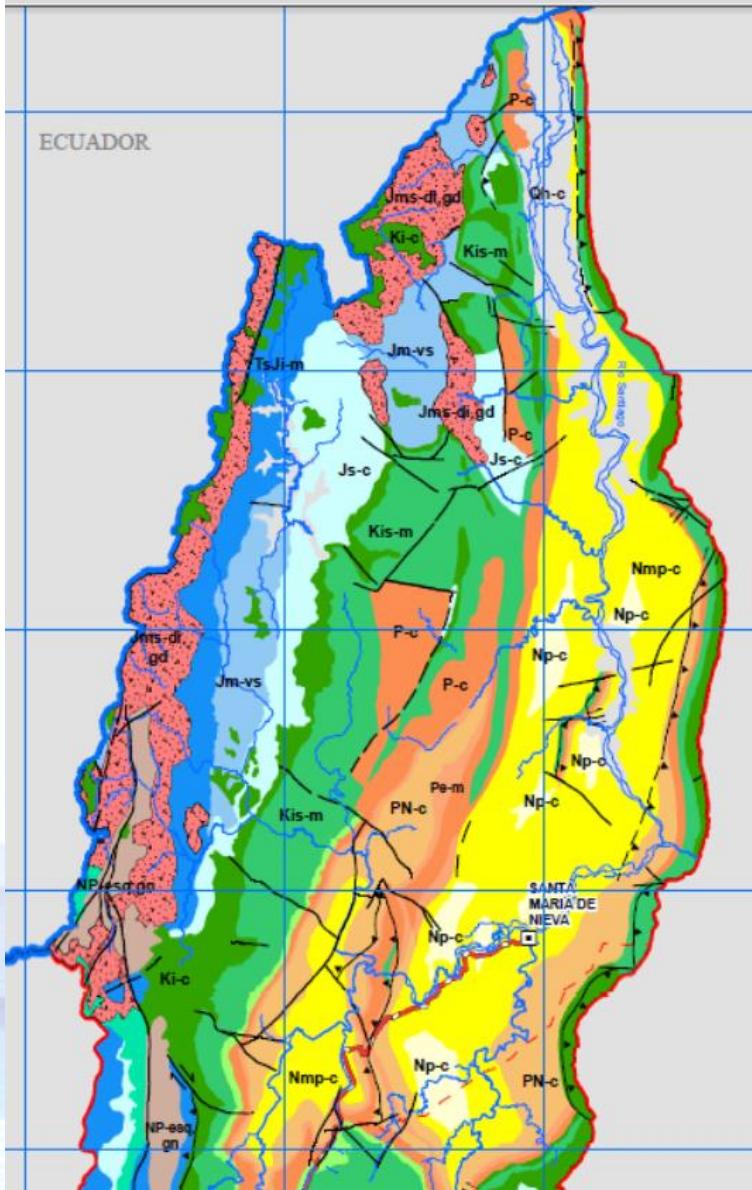


Jurásico medio superior - plutones



Carbonífero - plutones

2. Marco Geológico Regional



f) Unidades Intrusivas Norte

UNIDADES INTRUSIVAS



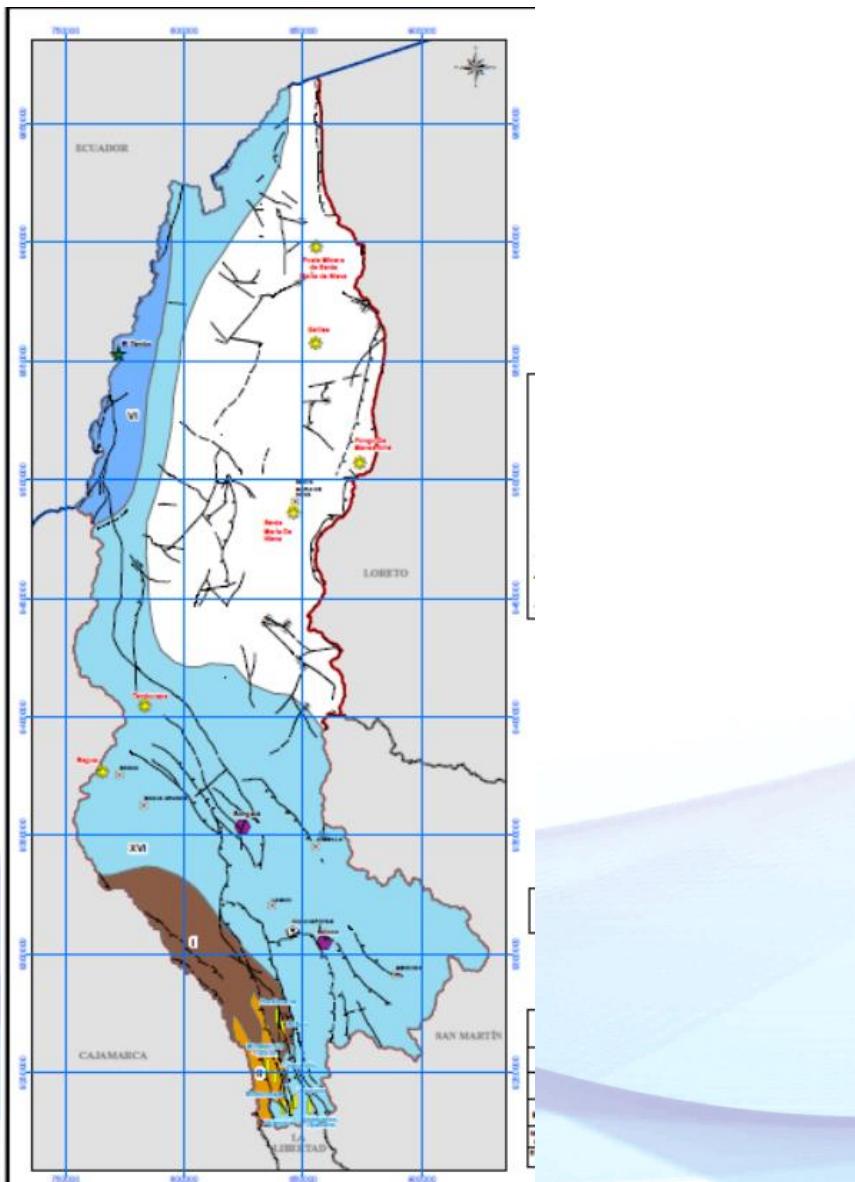
Jurásico medio superior - plutones



Carbonífero - plutones

3. Recursos Minerales Metálicos

a) Franjas Metalogenéticas



FRANJA METALOGENÉTICA

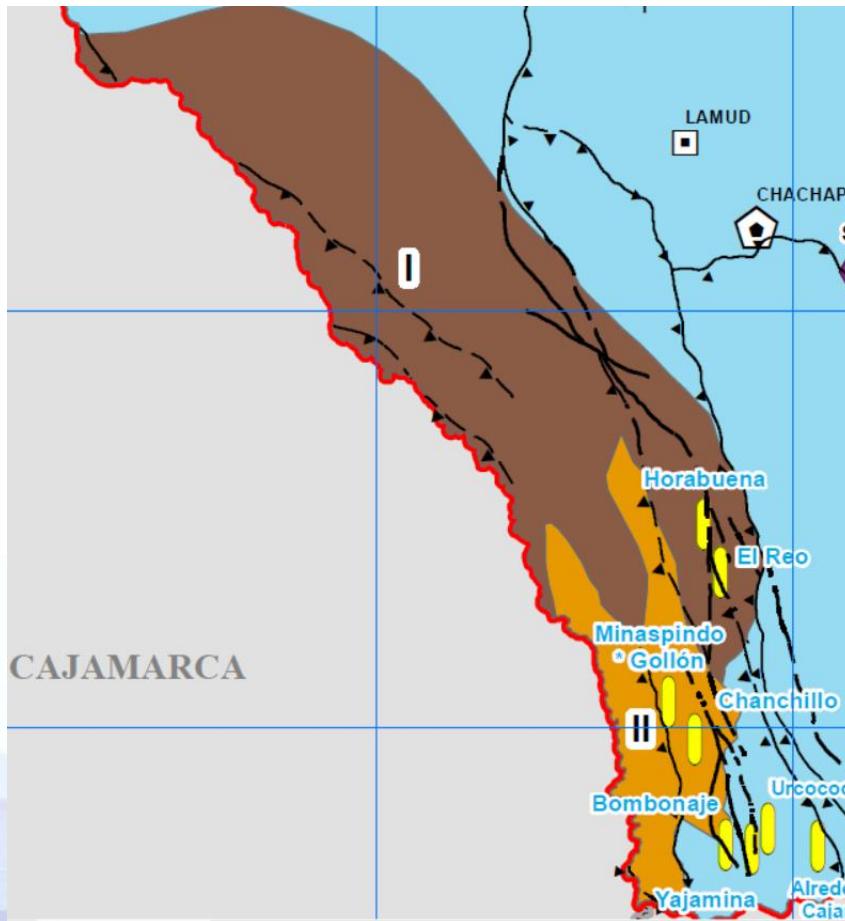
- I Depósitos de Au en rocas meta-sedimentarias del Ordovícico y Silúrico-Devónico
 - II Depósitos orogénicos de Au-Pb-Zn-Cu del Carbonífero-Pérmico
 - VI Pórfidos y skarns de Cu-Au del Jurásico superior
 - XVI Depósitos tipo Mississippi Valley (MVT) de Pb-Zn del Eoceno-Mioceno

- ❖ La información contenida en esta presentación es de acceso libre y abierto (Ley N°30035), debiendo considerarse los derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822).

PT/INGEMMET: N°

3. Recursos Minerales Metálicos

b) Franjas Metalogenéticas

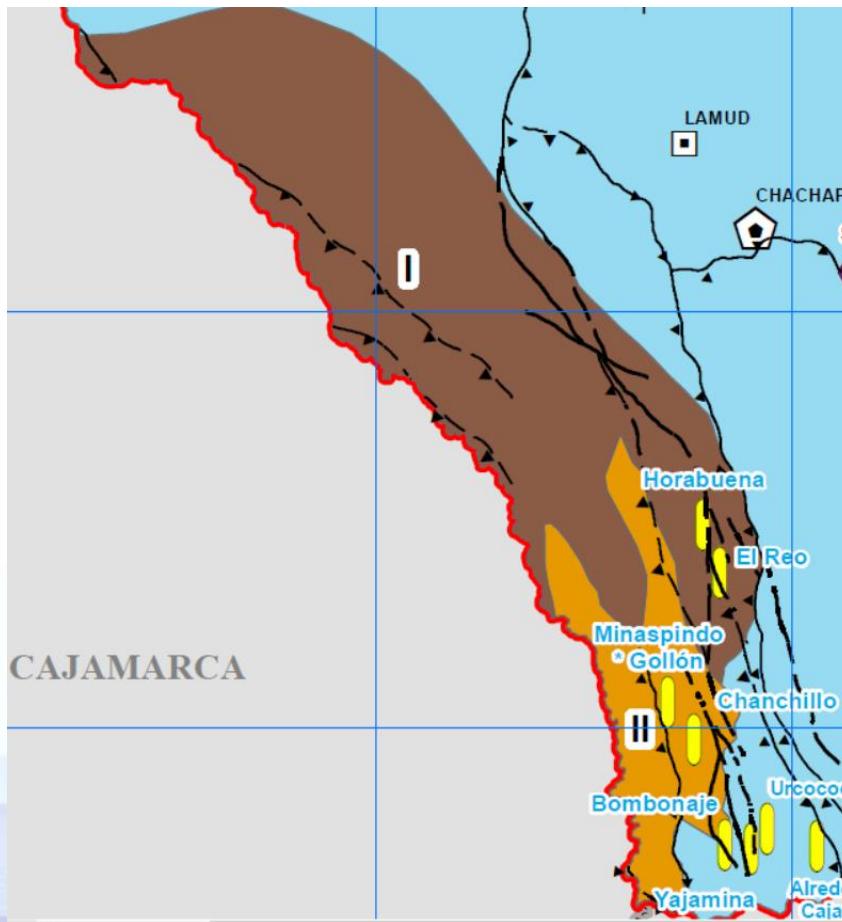


I Depósitos de Au en rocas meta-sedimentarias del Ordovícico y Silúrico-Devónico

- Se extiende a lo largo de la Cordillera Oriental
- Estructuras mineralizadas de vetillas y mantos lenticulares de cuarzo-oro.
- Abarca principalmente el Complejo del Marañón
- Depósitos Auríferos: EL Reo (30 g/t Au, 1920), Horabuena (mineralización pirita, 9 g/t Au).
- Depósitos Polimetálicos: Cococho (789 g/t Ag, 1% Pb, 1% Zn), Quebrada Metal (37g/t Ag, 500 ppm Pb, 150 ppm Zn)

3. Recursos Minerales Metálicos

c) Franjas Metalogenéticas

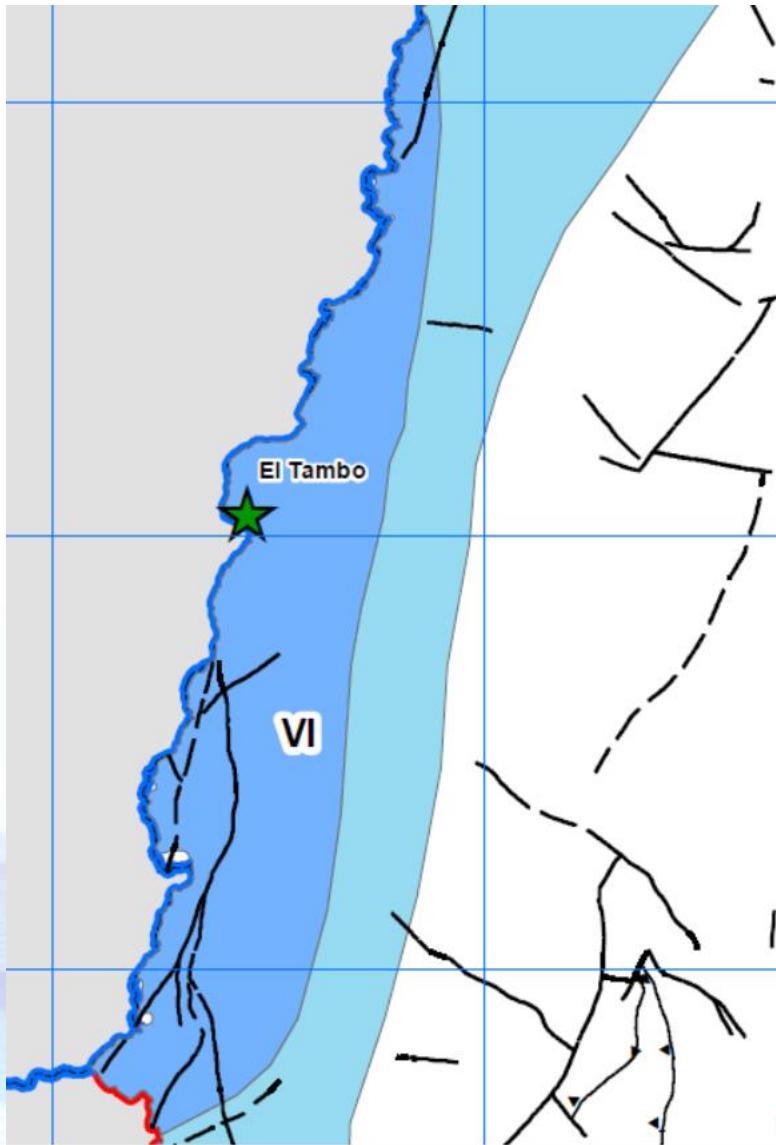


Depósitos orogénicos de Au-Pb-Zn-Cu del Carbonífero-Pérmino

- Se extiende a lo largo de la Cordillera Oriental
- Estructuras de vetas de cuarzo-oro y óxidos de Cu.
- Abarca principalmente granitoides calcoalcalinos del Carbonífero
- Minaspindo: 10 g/t Au, 33 g/t Ag
- Chanchillo: 5 g/t Ag, 1% Cu

3. Recursos Minerales Metálicos

d) Franjas Metalogenéticas



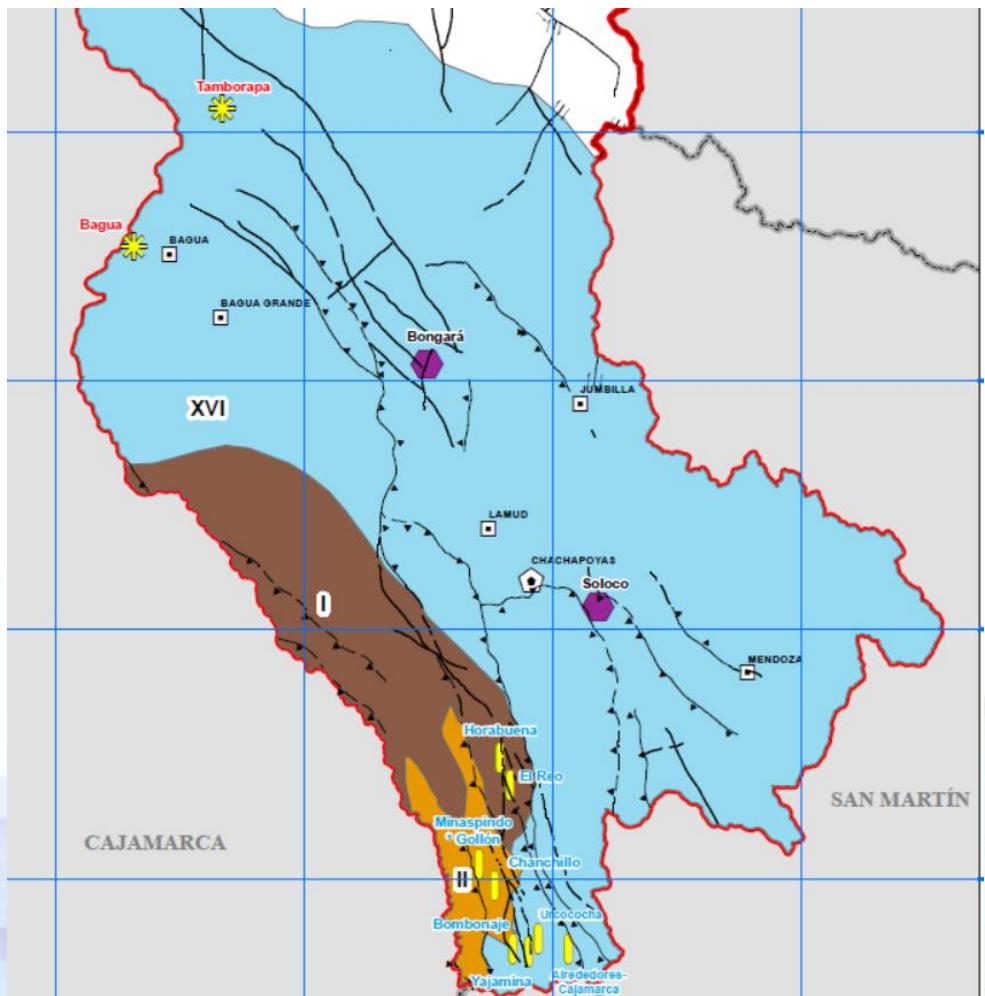
VI

Pórfidos y skarns de Cu-Au del Jurásico superior

- Se extiende a lo largo de la Cordillera del Condor
- Mineralización Cu-Au, se relaciona a stocks Jurásico superior.
- Las rocas huésped: secuencias carbonatadas y volcánicas del Jurásico.
- El Tambo: Varias áreas con vetas de cz, Stockwork, Bx en pórfido cuarcífero. 1 g/t Au, 0.41% Cu.

3. Recursos Minerales Metálicos

e) Franjas Metalogenéticas

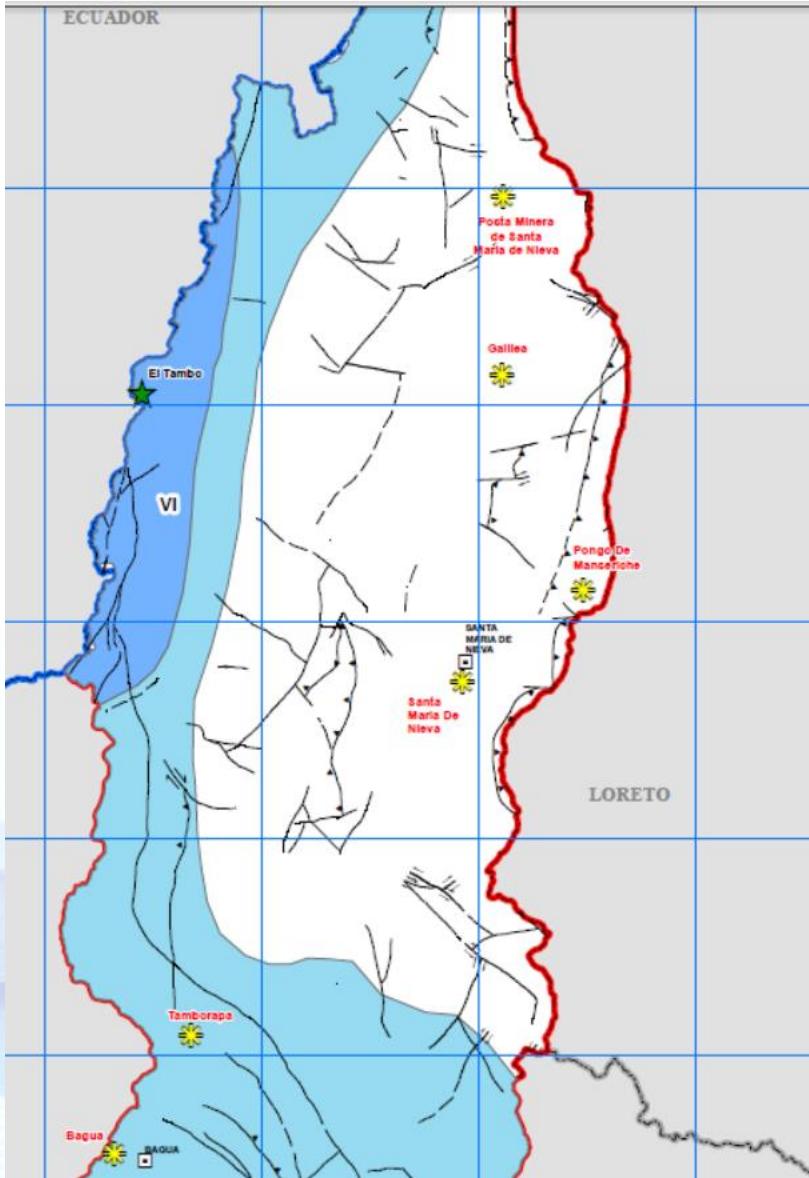


XVI

Depósitos tipo Mississippi Valley (MVT) de Pb-Zn
del Eoceno-Mioceno

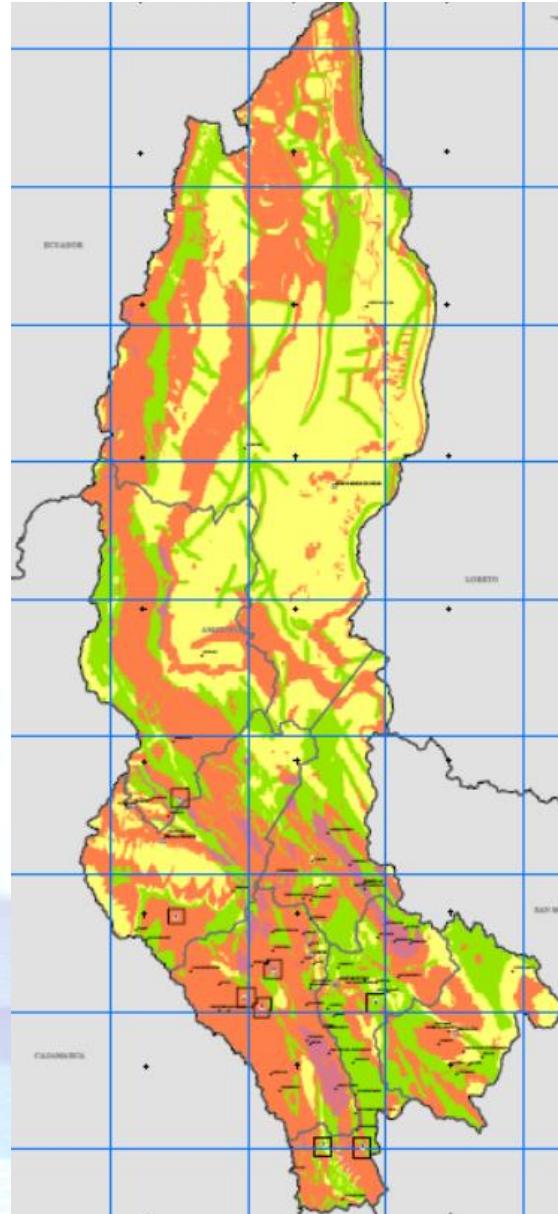
- Controlada por fallas NO-SE y cabalgamientos entre Cordillera Oriental y la Zona Subandina
- Rocas huéspedes secuencias dolomíticas del Grupo Pucará.
- Bongará: 14 Mt; 12 g/t Ag, 10.55 % Zn.
- Cristal: 1.3 Mt; 7.5 % Zn.
- Florcita: 6 Mt; 3.8 % Zn.
- Soloco: muestras selectivas; 5 % Zn; 17% Pb
- Atuén: 1 muestra; 89 g/t Ag, 1 % Zn, 1% Pb.

3. Recursos Minerales Metálicos



f) Depósitos de Placeres

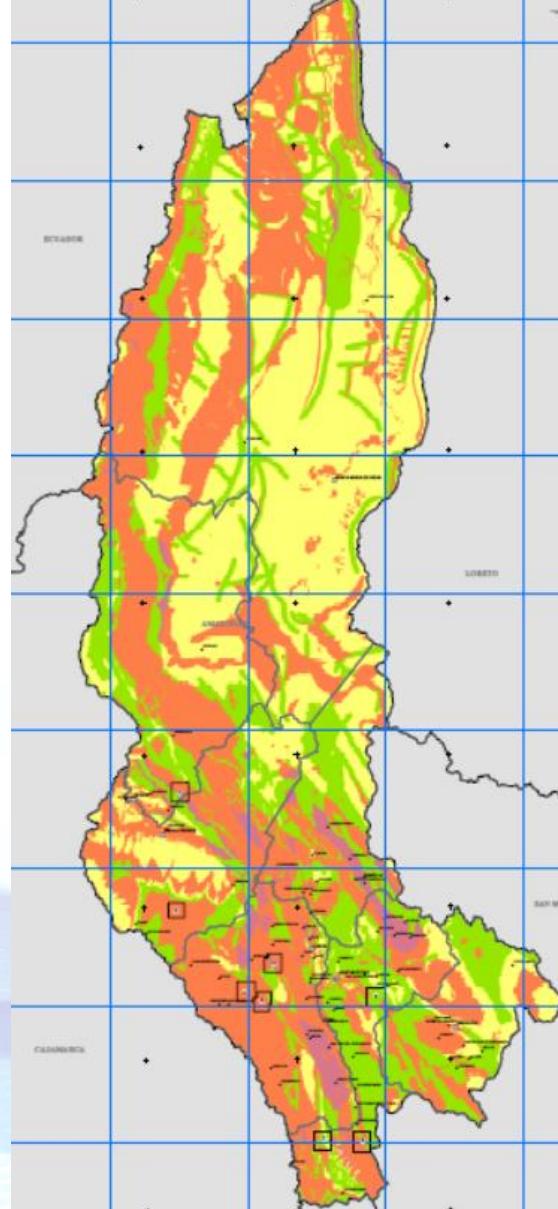
- Depósitos detríticos, terrazas y conos aluviales
- Valores de hasta 0.834 g/t Au.
- Minería Informal
- Principales afluentes del río Marañón
- Principales: Tamborapa, Bagua, Santa María de Nieva, Pongo de Manseriche, Galilea



4. Potencial Minero de la Región

a) Metodología

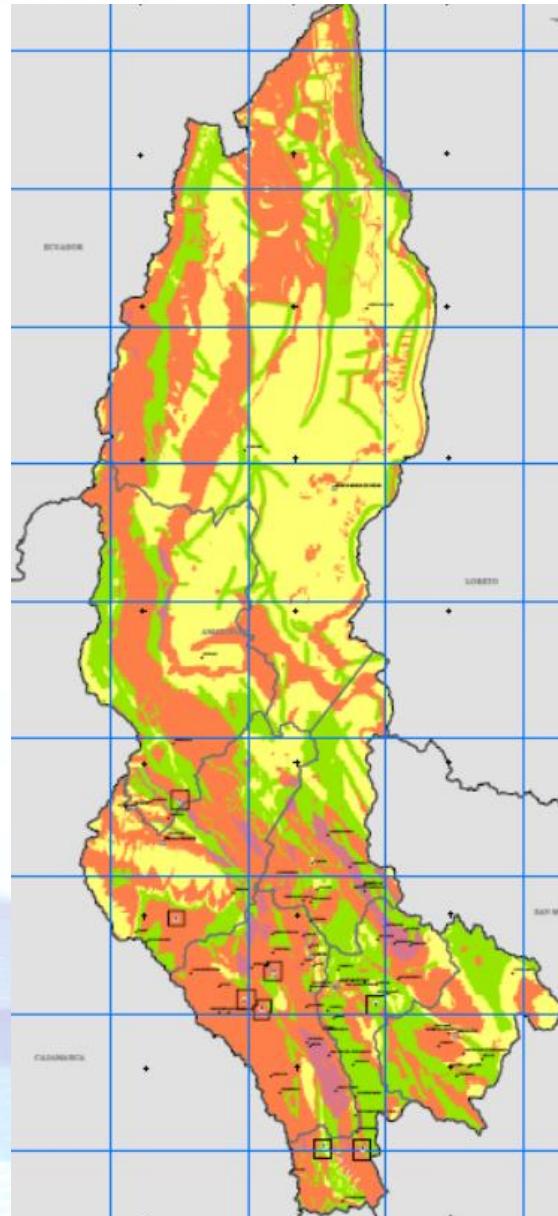
- “Manual de evaluación de recursos y potencial minero” guía para elaborar el mapa de recursos y potencial minero de cada región del país,
- Se consideran variables:
 - Unidades geológicas
 - Minas
 - Prospectos, proyectos y ocurrencias
 - Geoquímica
 - Fallas,
 - Anomalías espectrales y
 - Catastro minero.



4. Potencial Minero de la Región

a) Metodología

- Cada variable se ha ponderada de acuerdo a diversos criterios, como son tipo de yacimiento mineral o sustancia, valoración económica, entre otros.



4. Potencial Minero de la Región

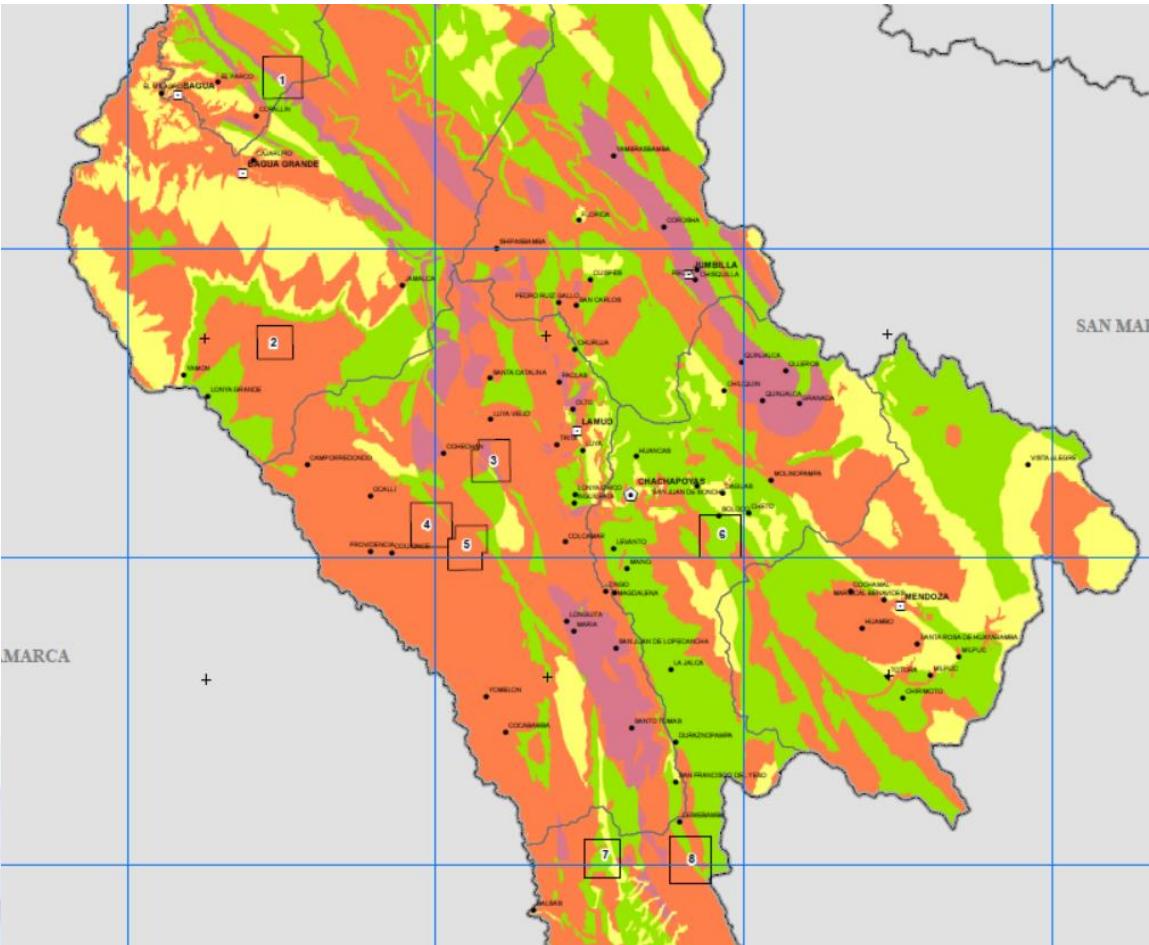
b) Resultados



- 3.19 % potencial minero muy alto
- 9.23 % potencial minero alto
- 24.20 % potencial minero medio
- 33.38 % de potencial minero bajo
- Potencial minero metálico concentrado en las provincia de Jumbilla, Luya y en sectores del distrito de Pedro Ruiz Gallo.

4. Potencial Minero de la Región

b) Resultados

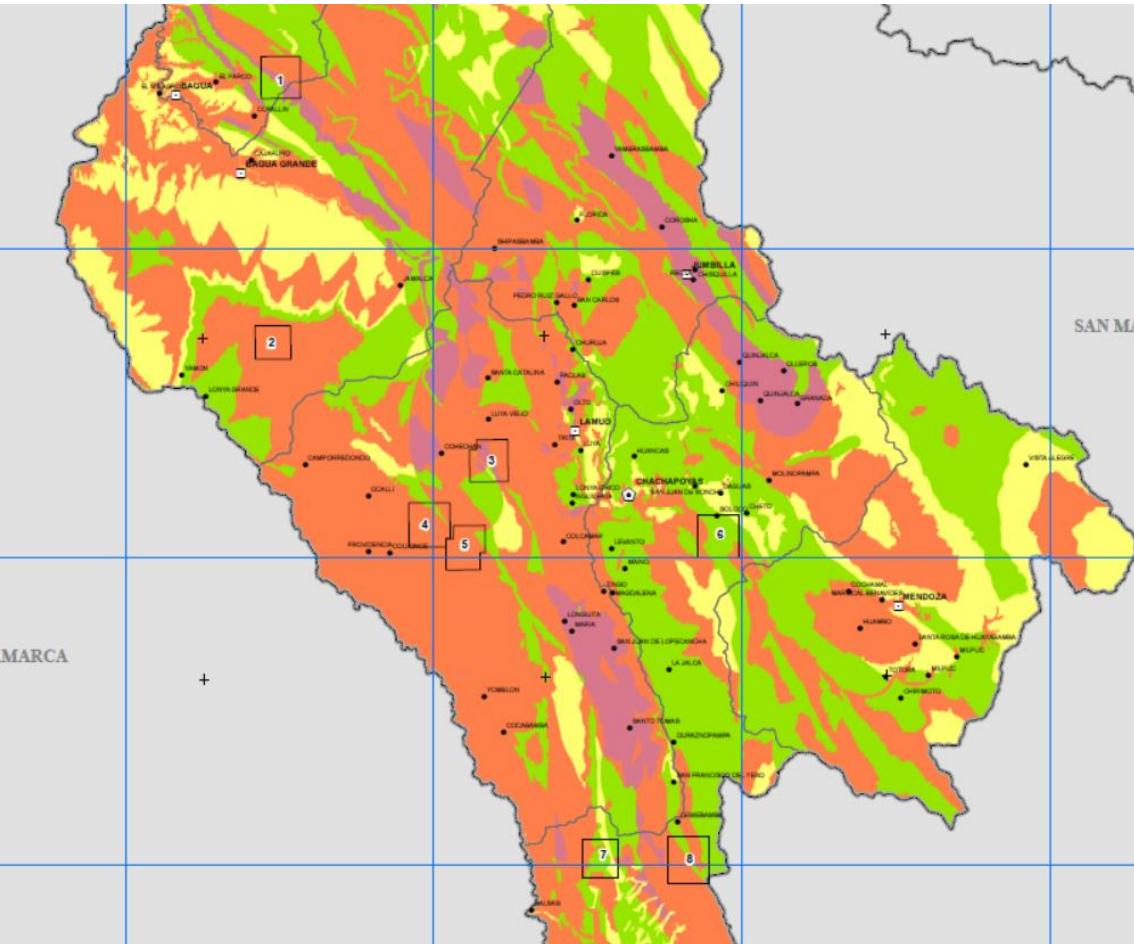


- 3.19 % potencial minero muy alto
- 9.23 % potencial minero alto
- 24.20 % potencial minero medio
- 33.38 % de potencial minero bajo
- Potencial minero metálico concentrado en las provincia de Jumbilla, Luya y en sectores del distrito de Pedro Ruiz Gallo.

5. Prospección Minera Regional

a) Introducción

- Se estudiaron 8 áreas prospectivas para depósitos metálicos. Agrupadas:

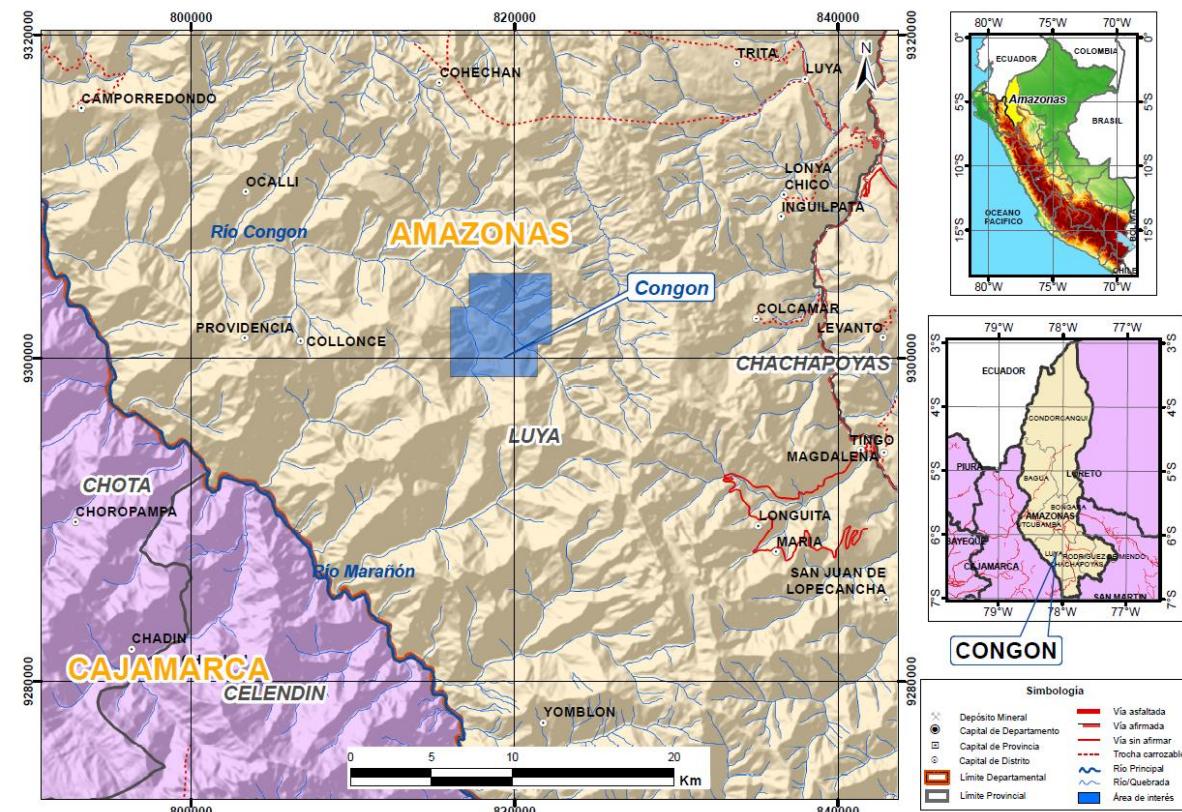


Nº	Zona de estudio	Área (km ²)	Interés Prospectivo	Elemento Anómalo
1	Congón	40.99	Muy Alto-Alto	Au,Zn,Cu
2	Huamboya	31.00	Muy Alto-Alto	As, Cu, Pb, Zn
3	Soloco	47.62	Muy Alto-Alto	Zn, Pb, Cu
4	La Unión	46.80	Muy Alto-Alto	Au, As, Cu, Pb, Zn
5	Chanchillo	35.93	Muy Alto-Alto	Au, Zn, Cu
6	Yuyo	43.30	Medio, Bajo a Muy Bajo	Zn, Pb,
7	Quilcamal	40.57	Medio, Bajo a Muy Bajo	Cu, Zn
8	Toronjil	51.60	Medio, Bajo a Muy Bajo	Pb, Cu, Zn

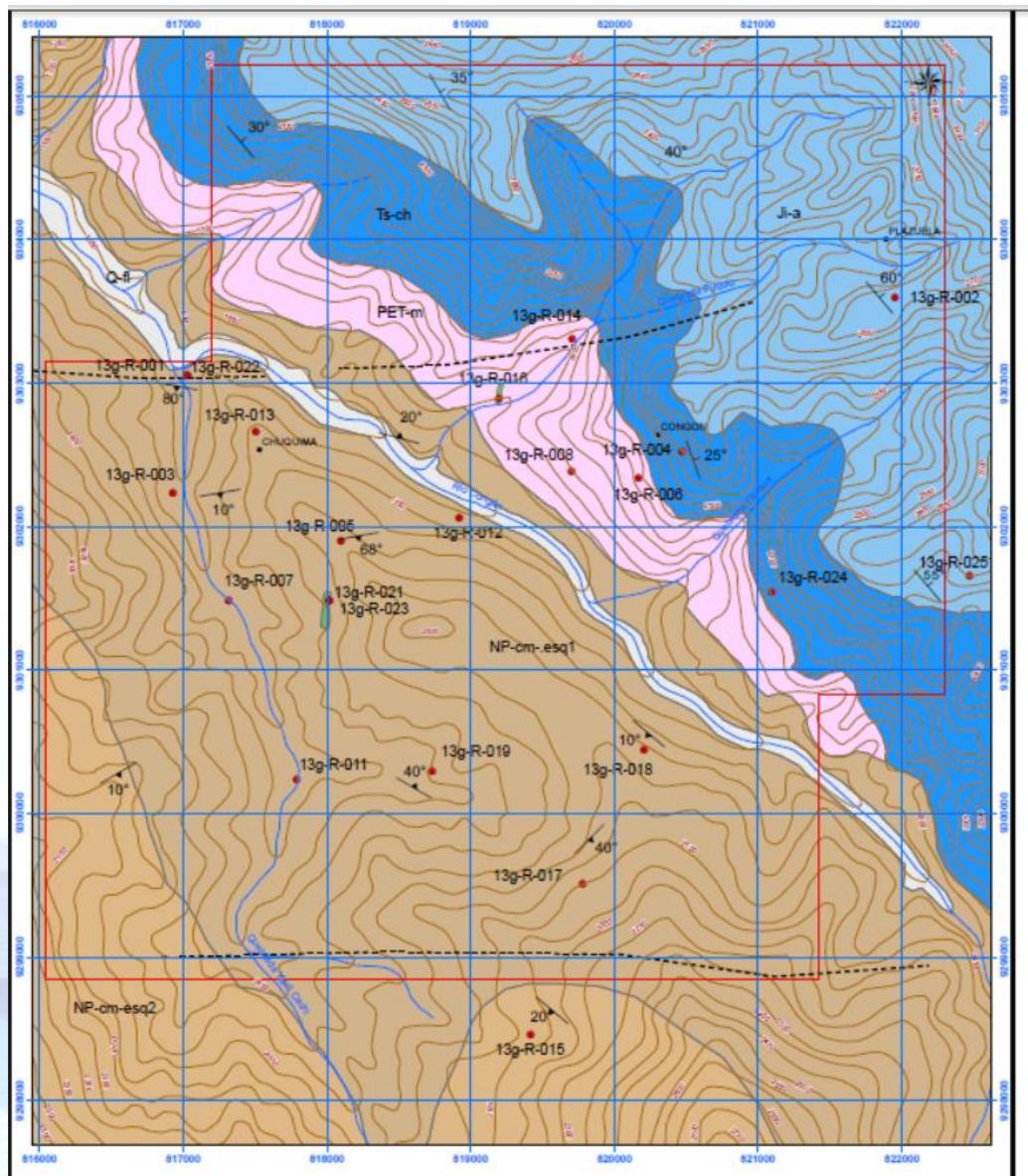
5. Prospección Minera Regional

b) Congón

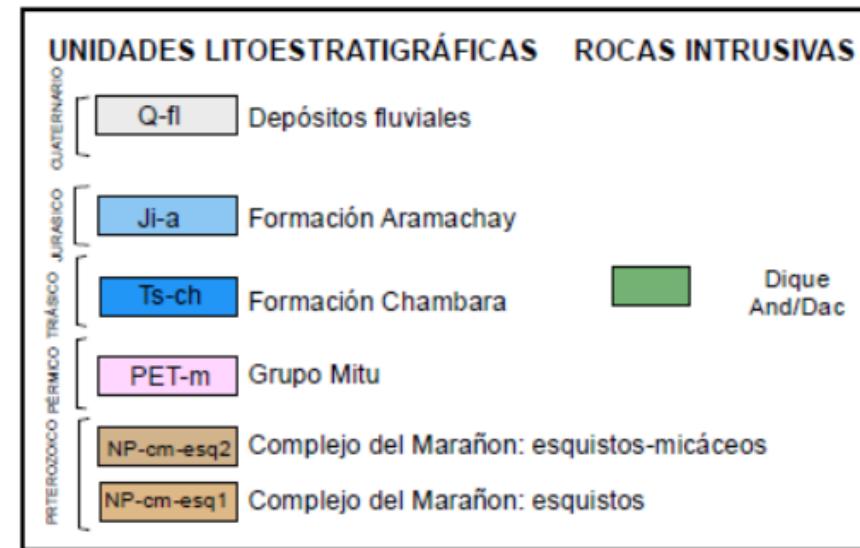
- Ubicada en provincia de Luya y distrito de Ucumal.
- SE de la ciudad de Chachapoyas, a 28 km
- Topografía relieves suaves y accidentados cubiertos de vegetación.
- Área: 40.99 km²



5. Prospección Minera Regional



b) Congón



- ❖ La información contenida en esta presentación es de acceso libre y abierto (Ley N°30035), debiendo considerarse los derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822).

PT/INGEMMET: N°

5. Prospección Minera Regional

b) Congón



Alteración y la mineralización se restringen a pequeñas y puntuales estructuras vetiformes de cuarzo lechoso con mineralización de pirita y goethita alojadas en los esquistos del Complejo Marañón

5. Prospección Minera Regional

b) Congón

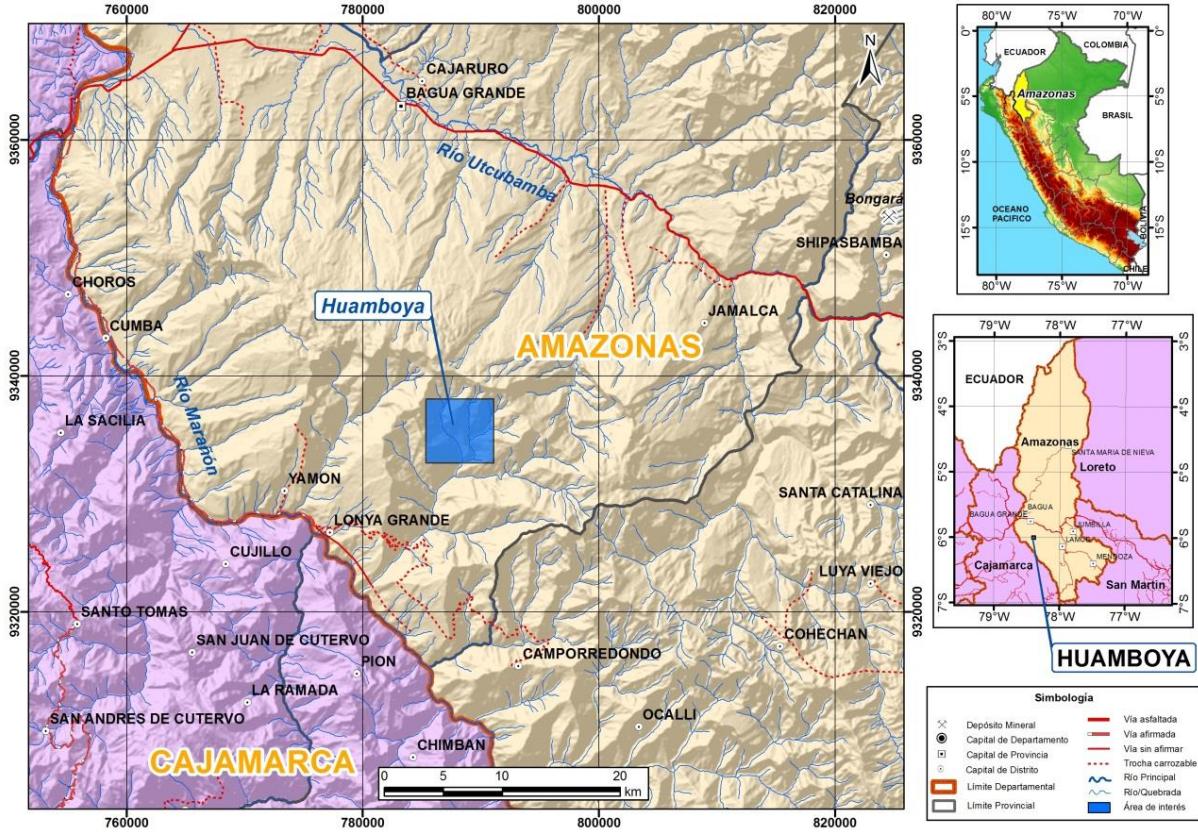
Geoquímica:
 se recolectaron 23 muestra
 de rocas, los valores
 ligeramente anómalos
 principalmente en Zn tienen
 cierta relación con la
 mineralización

Muestra	Au	Ag	As	Cu	Mo	Pb	Sb	Zn	Litología
	PPB	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	
13g-R-001	<5	<1	<30	68.00	11.00	14.00	1.20	200.00	Esquisto
13g-R-002	<5	2.00	33.00	55.00	27.00	26.00	10.50	314.00	Limolitas
13g-R-003	<5	<1	<30	7.00	-2.00	10.00	25.70	374.00	Esquisto
13g-R-004	<5	<1	<30	4.00	-2.00	5.00	<0.5	51.00	Caliza
13g-R-005	19.00	<1	<30	76.00	27.00	24.00	8.20	330.00	Esquisto
13g-R-006	7.00	<1	<30	6.00	9.00	7.00	4.50	23.00	Arenisca
13g-R-007	<5	<1	<30	12.00	4.00	33.00	7.40	64.00	Esquisto
13g-R-008	6.00	<1	<30	81.00	3.00	7.00	3.70	125.00	Arenisca
13g-R-009	13.00	<1	<30	33.00	4.00	26.00	0.60	43.00	Esquisto
13g-R-011	<5	<1	<30	27.00	6.00	20.00	1.10	113.00	Esquisto
13g-R-012	6.00	<1	<30	46.00	5.00	22.00	1.40	108.00	Esquisto
13g-R-013	<5	<1	<30	35.00	5.00	12.00	3.20	111.00	Esquisto
13g-R-014	<5	<1	<30	9.00	7.00	10.00	9.30	47.00	Arenisca
13g-R-015	7.00	<1	<30	29.00	8.00	25.00	0.70	89.00	Esquisto
13g-R-016	<5	<1	<30	11.00	3.00	5.00	28.80	24.00	Arenisca
13g-R-017	6.00	<1	<30	37.00	5.00	14.00	1.30	101.00	Esquisto
13g-R-018	6.00	<1	<30	45.00	6.00	28.00	69.70	109.00	Esquisto
13g-R-019	<5	<1	<30	60.00	3.00	16.00	4.90	49.00	Esquisto
13g-R-021	5.00	<1	<30	60.00	8.00	11.00	9.80	85.00	Dique andesítico
13g-R-022	14.00	<1	46.00	73.00	27.00	32.00	14.30	117.00	Esquisto
13g-R-023	6.00	<1	<30	16.00	2.00	6.00	9.70	74.00	Dique andesítico
13g-R-024	6.00	<1	36.00	9.00	4.00	11.00	7.60	14.00	Caliza
13g-R-025	5.00	3.00	<30	81.00	3.00	18.00	5.40	295.00	Limolitas

5. Prospección Minera Regional

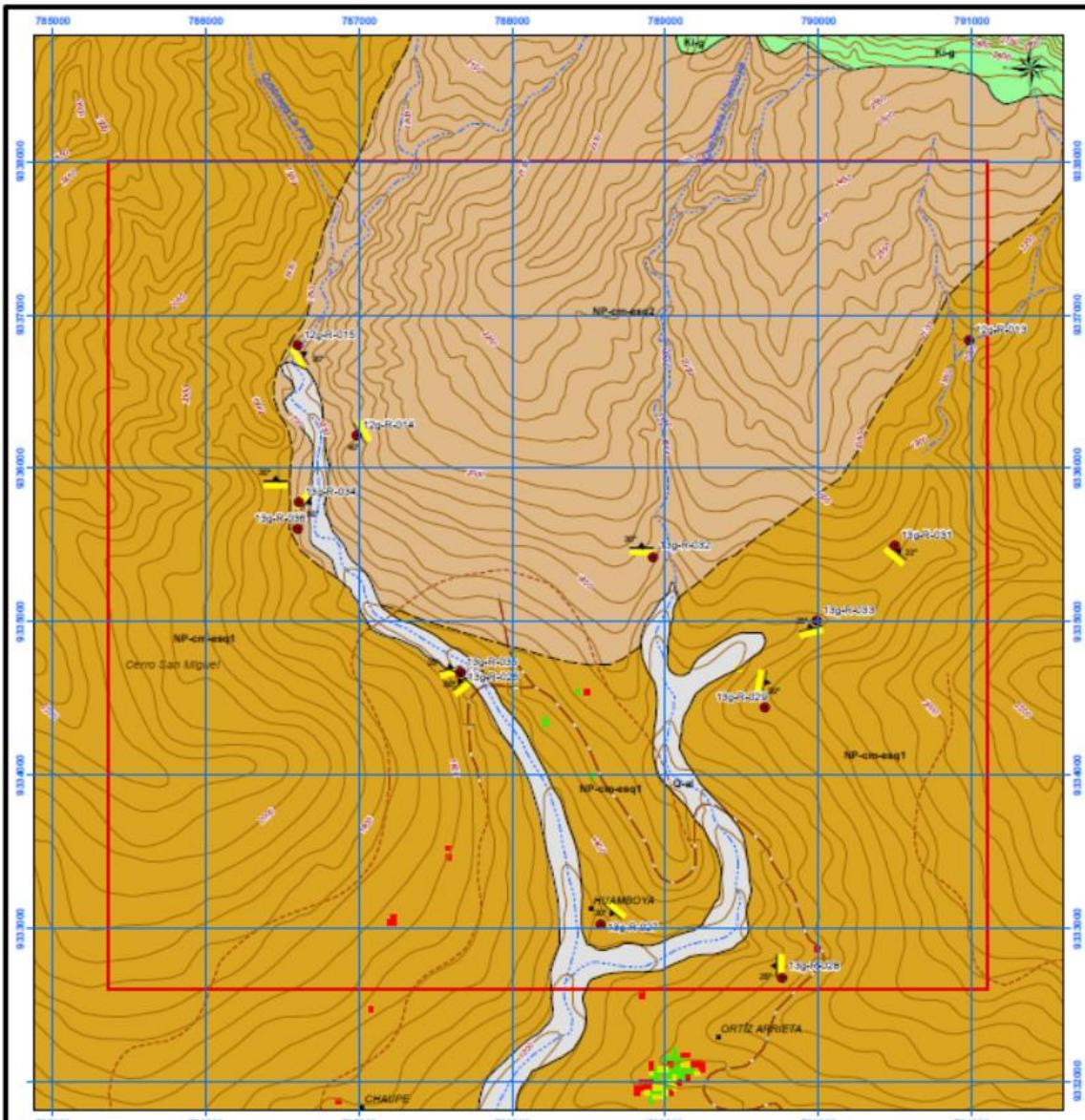
c) Huamboya

- Ubicada en provincia de Utcubamba y distrito de Lonya Grande.
- Por la carretera afirmada con dirección a Lonya Grande
- Área: 31 km²



5. Prospección Minera Regional

c) Huamboya



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Q-al	Depósito aluvial
Ki-g	Grupo Goyllarisquizga
NEOPROTÉZOICO / MEDIozoíCO COMPLEJO MIRARÓN	NP-cm-esq1 NP-cm-esq2
	Esquisto micáceo Esquisto cuarzoso

SÍMBOLOS

- Pueblo
- Curva de nivel
- ~~~~ Drenaje
- Acceso
- Área del proyecto
- Muestra de roca
- ↙ Foliación, vetas y lentes de cuarzo

LEYENDA

- Anomalía espectral de óxido
- Anomalía espectral de arcilla
- Anomalía espectral de óxido + arcilla

❖ La información contenida en esta presentación es de acceso libre y abierto (Ley N°30035), debiendo considerarse los derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822).

5. Prospección Minera Regional

c) Huamboya



Cortando a esta secuencia metamórfica, se alojan vetas de cuarzo lechoso de 1 a 5 cm de espesor y de longitudes variables en el Complejo Marañón

5. Prospección Minera Regional

c) Huamboya

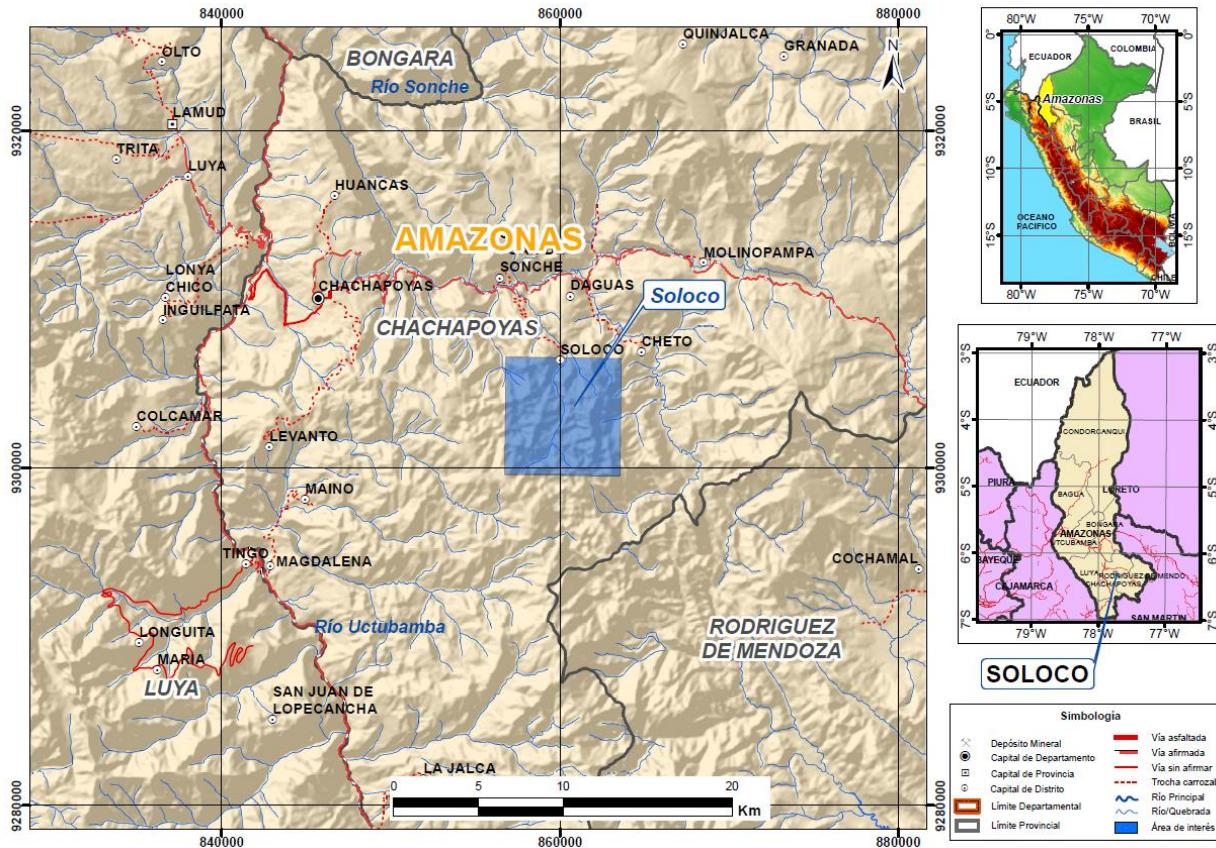
Geoquímica:

se recolectaron 13 muestra de rocas, valores

ligeramente anómalos en Au (22 ppb), Cu (81 ppm) y más anómalos en Pb (283 ppm) y principalmente en Zn (604 ppm)

Elemento Muestra	Au (ppb)	Ag (ppm)	As (ppm)	Cu (ppm)	Mo (ppm)	Pb (ppm)	Sb (ppm)	Zn (ppm)
12g-R-013	9	<1	43	62	22	40	2.3	69
12g-R-014	7	<1	<30	36	17	17	0.5	74
12g-R-015	<5	<1	51	15	6	283	2.6	78
13g-R-026	12	<1	<30	36	7	48	0.7	159
13g-R-027	13	<1	31	35	10	24	1.6	94
13g-R-028	7	<1	<30	28	5	62	1.1	118
13g-R-029	9	<1	<30	44	10	57	0.8	81
13g-R-031	7	<1	<30	56	4	29	0.8	124
13g-R-032	5	<1	<30	21	8	19	1.2	44
13g-R-033	7	<1	<30	17	5	84	0.9	129
13g-R-034	6	<1	<30	48	11	9	<0.5	71
13g-R-035	11	<1	<30	21	16	119	1.4	46
13g-R-036	22	<1	<30	81	14	98	1.3	604

5. Prospección Minera Regional

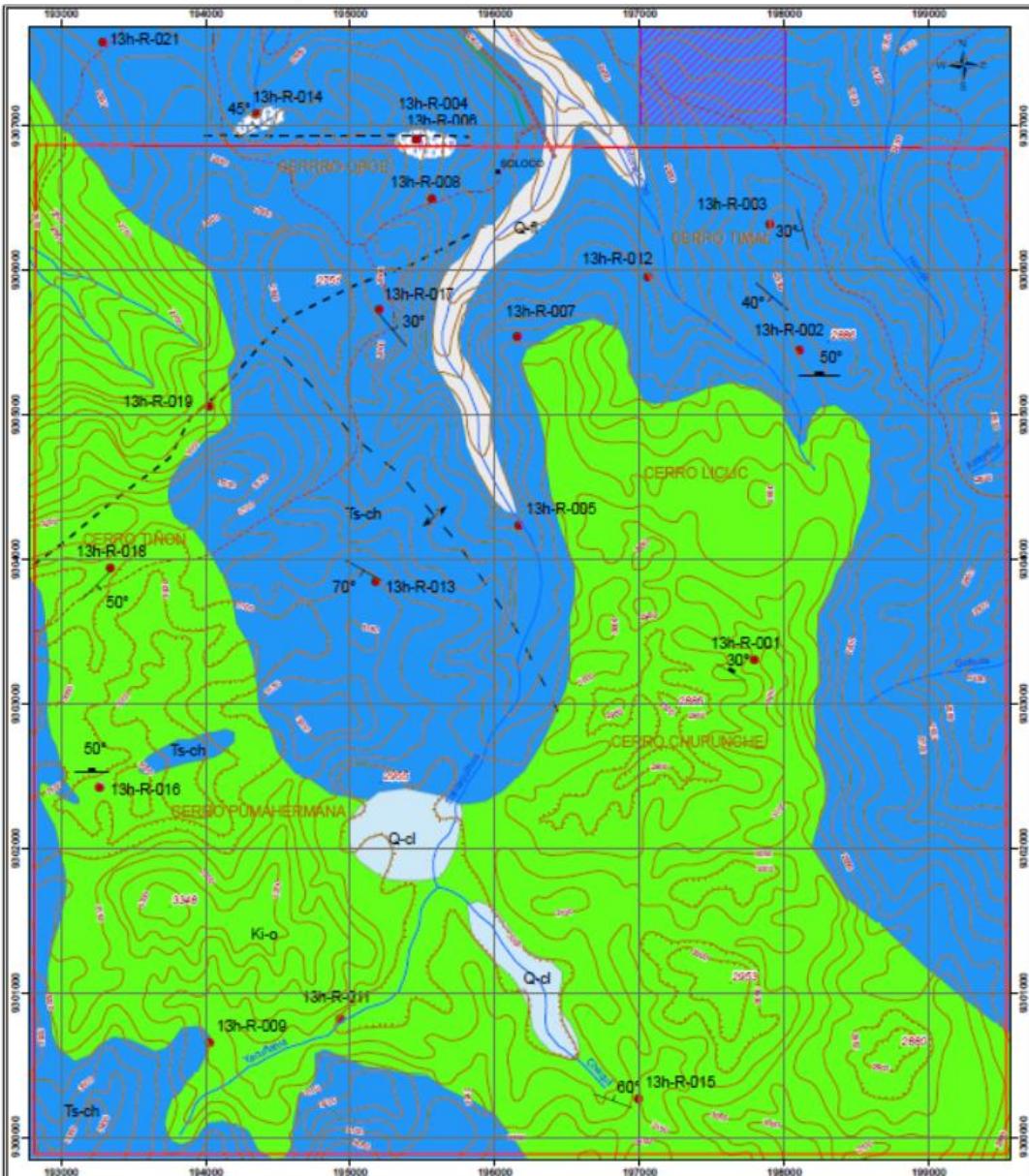


d) Soloco

- Ubicada en provincia de Chachapoyas distrito de Soloco.
- provincia de Chachapoyas distrito de Soloco
- Área: 47.62 km²

5. Prospección Minera Regional

d) Soloco



Unidades Litoestratigráficas

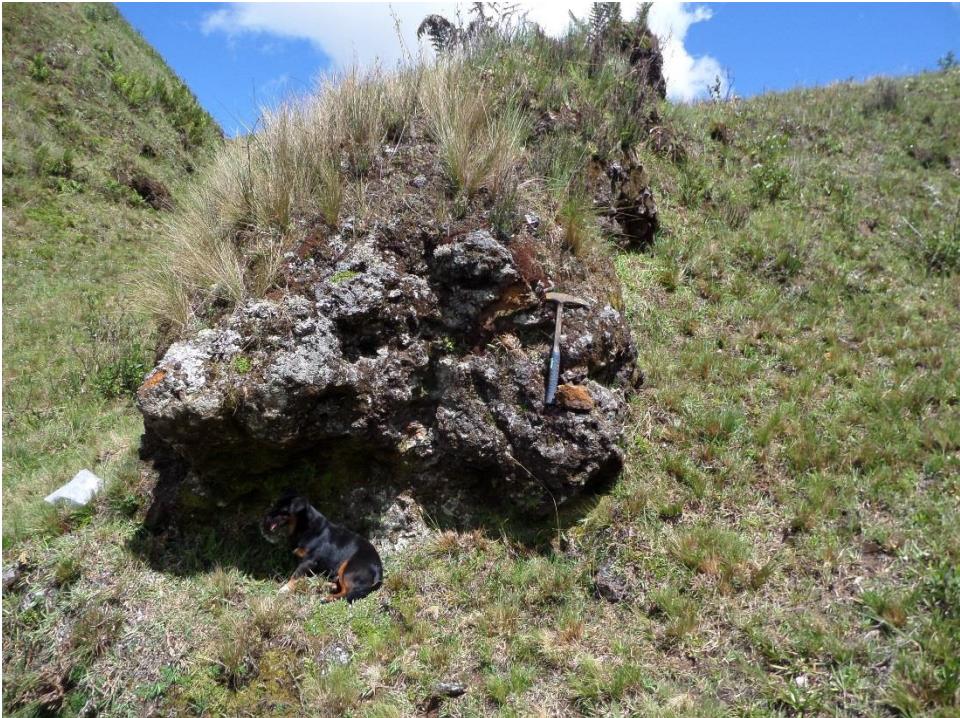
Q-fl	Depósitos fluviales
Q-cl	Depósitos coluviales
Ki-o	Grupo Oriente
Ts-ch	Formación Chambara

Simbología

●	Muestra de Roca
—	Estratificación
—	Diaclasa
---	Falla inferida
↑↓	Anticlinal inferida
● ● ●	Brecha mineralizada(Pb-Zn)

5. Prospección Minera Regional

d) Soloco



Consiste en brechas silicificadas de orientación E-O con mineralización de galena en la matriz.

5. Prospección Minera Regional

c) Soloco

Geoquímica:
 se recolectaron 19 muestra
 de rocas con valores
 interesantes de hasta > 1%
 en Pb y Zn, corresponde a la
 brecha Soloco en las calizas
 de la Fm. Chambará

Muestra	Au	Ag	As	Cu	Mo	Pb	Sb	Zn	Litología
	PPB	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	
13h-R-001	6.00	<1	<30	15.00	3.00	21.00	2.70	170.00	Arenisca
13h-R-002	6.00	<1	<30	<5	<2	5.00	<0.5	8.00	Caliza
13h-R-003	6.00	<1	<30	6.00	<2	5.00	<0.5	27.00	Caliza
13h-R-004	<5	<1	<30	6.00	10.00	3510.00	1.00	10000.00	Caliza brechada
13h-R-005	<5	<1	<30	<5	<2	11.00	<0.5	42.00	Caliza
13h-R-006	<5	<1	30.00	12.00	28.00	10000.00	2.60	10000.00	Caliza brechada
13h-R-007	<5	<1	<30	<5	<2	86.00	<0.5	812.00	Caliza
13h-R-008	<5	<1	<30	<5	<2	69.00	<0.5	248.00	Caliza
13h-R-009	<5	<1	<30	6.00	4.00	482.00	<0.5	2189.00	Caliza
13h-R-011	<5	<1	<30	13.00	4.00	41.00	0.60	77.00	Arenisca
13h-R-012	<5	<1	<30	6.00	<2	6.00	<0.5	25.00	Caliza
13h-R-013	<5	<1	<30	<5	4.00	45.00	<0.5	270.00	Caliza
13h-R-014	<5	<1	<30	<5	3.00	37.00	1.90	100.00	Caliza brechada
13h-R-015	<5	1.00	<30	66.00	6.00	25.00	8.50	440.00	Arenisca
13h-R-016	<5	<1	81.00	8.00	6.00	60.00	<0.5	241.00	Arenisca brechada
13h-R-017	<5	<1	<30	<5	<2	12.00	<0.5	43.00	Caliza
13h-R-018	<5	<1	<30	11.00	3.00	10.00	0.70	114.00	Arenisca
13h-R-019	<5	<1	<30	10.00	<2	24.00	0.70	32.00	Arenisca
13h-R-021	<5	<1	<30	<5	<2	8.00	<0.5	5.00	Caliza

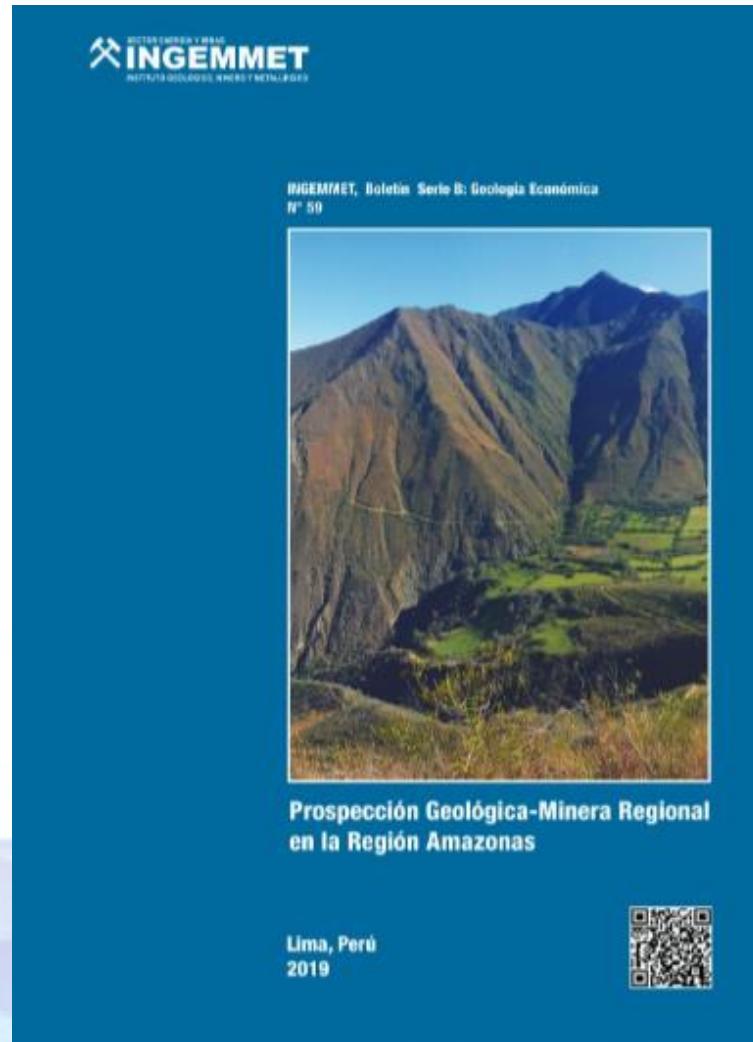
5. Conclusiones

- De las zonas estudiadas las más interesantes son Congón, con valores ligeramente anómalos Au (19-14 ppb) y Zn (330 ppm); Huamboya, con anomalías ligeras en Au (22 ppb), Cu (81 ppm), más intensas en Pb (283 ppm) y Zn (604 ppm); y Soloco, que tiene valores anómalos de Pb (> 1%) y Zn (>1% y 2189 ppm).
- En Congón, se ha reconocido pequeñas y puntuales estructuras vetiformes de cuarzo lechoso con mineralización de pirita y goethita alojadas en los esquistos del Complejo Marañón.
- En Huamboya tenemos esquistos de cuarzo-mica, pertenecientes al Complejo del Marañón que presentan una fina diseminación de sericita, y cortando a esta secuencia metamórfica, se alojan vetas de cuarzo lechoso de 1 a 5 cm de espesor y de longitudes variables.

5. Conclusiones

- En Soloco se tienen brechas silicificadas de orientación E-O con mineralización de galena en la matriz, y valores >1% en Pb y Zn.
- En base al mapa de potencial elaborado y su análisis, podemos concluir:
 - 3.19 % potencial minero muy alto
 - 9.23 % potencial minero alto
 - 24.20 % potencial minero medio
 - 33.38 % de potencial minero bajo

Potencial minero metálico está concentrado en las provincia de Jumbilla, Luya y en sectores del distrito de Pedro Ruiz Gallo.



Gracias....

- ❖ La información contenida en esta presentación es de acceso libre y abierto (Ley N°30035), debiendo considerarse los derechos de autor (Decreto Legislativo N° 822).

PT/INGEMMET: N°