

第2章 地質・地化学探査

2-1 調査方法

既存データ解析及び衛星画像解析により抽出した有望地区について第I-3表に示す調査量の地質調査及び地化学探査を行った。また、調査ルートは既存データ解析及び衛星画像解析結果を反映して設定した。

踏査にあたっては、縮尺 1/50,000 の地形図を拡大したものを利用して、概査地区で 1/25,000、準精査地区で 1/10,000 のルートマップを作成した(鉱徴地周辺では必要に応じてより大縮尺のマッピングも実施した)。記載は、諸観察事項をできるだけ具体的に記入し、特に重要な露頭及び鉱徴は縮尺 1/100~1/200 のスケッチ及びカラー写真撮影を行った。

位置の確認にはGPSを活用し、鉱化帯露頭の位置は必要に応じて簡易測量により求めた。

地質調査結果は、概査地区で 1/100,000、準精査地区で 1/25,000 の地質図にまとめた。各地区の模式層序及び対比を第II-6図に示す。

地化学探査のサンプルメディアは岩石(1,022 個)と川砂(402 個)とし、現場で採取した試料は、岩石試料については DEFOMIN で粗砕した後、ALS Chemex のカナダ分析所に送り分析を行った。分析方法は、Au, Ag については ALS Chemex Code Au-AA23, その他の化学成分については ALS Chemex Code ME-ICP41 である(鉱石 206 試料も岩石試料と同様に処理した)。巻末に、試料採取位置等を示す。

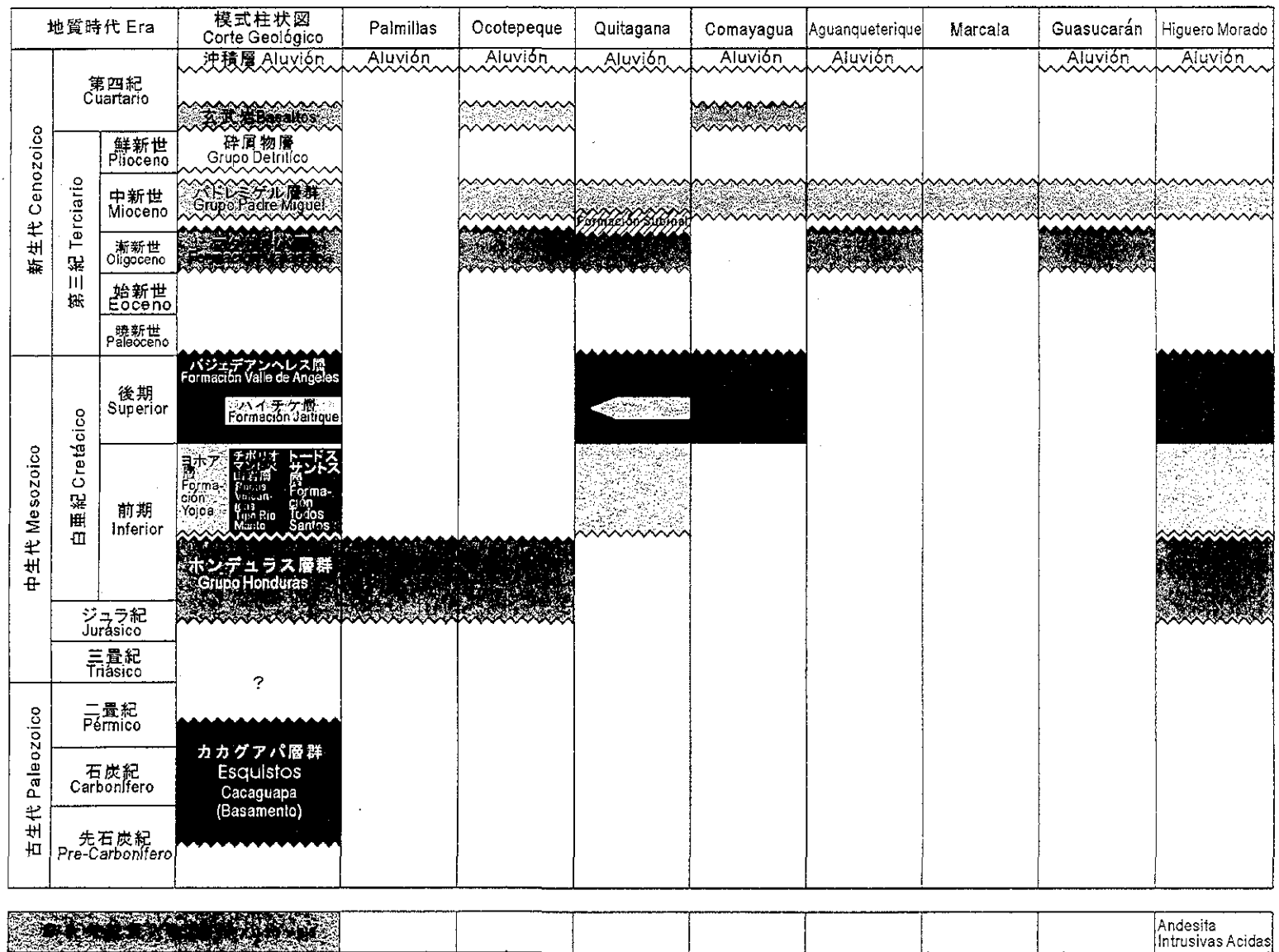
岩石試料分析値に対する記述統計結果(幾何平均, 標準偏差, 最小, 最大)を第II-2表に、正規確率紙による累積頻度分布を第II-7図に示す。計算には、本年次調査での分析値の他に、第1年次調査の分析値も加えた。異常値とバックグラウンド値を分けるしきい値は、累積頻度分布図において、プロットのトレンドが描く屈曲点(図中に矢印で示した)を見いだして求めた。なお、Au, Ag, Hg については検出限界値以上の値に適当な屈曲点が見いだされなかったため、便宜上検出限界値をもってしきい値とした。また、第1年次調査の分析値も、今回のしきい値で判定し直した。各元素のしきい値を第II-7図にあわせて示す。

川砂試料分析値に対する記述統計結果(幾何平均, 標準偏差, 最小, 最大)を第II-3表に、岩石試料の分析成分と同じ9成分(Au, Ag, As, Cu, Hg, Mo, Pb, Sb, Zn)の正規確率紙による累積頻度分布を第II-8図に示す。しきい値は岩石試料と同手法で求めた。なお、Sb については全試料が1つの母集団に起因すると考え、しきい値を設定しなかった)。Sb を除く各元素のしきい値を第II-8図にあわせて示す。

2-2 Palmillas 地区

2-2-1 地質(第II-9, 10図)

本地区は調査地域の東端に位置する。分布する地層は、中生界 Grupo Honduras 及び沖積



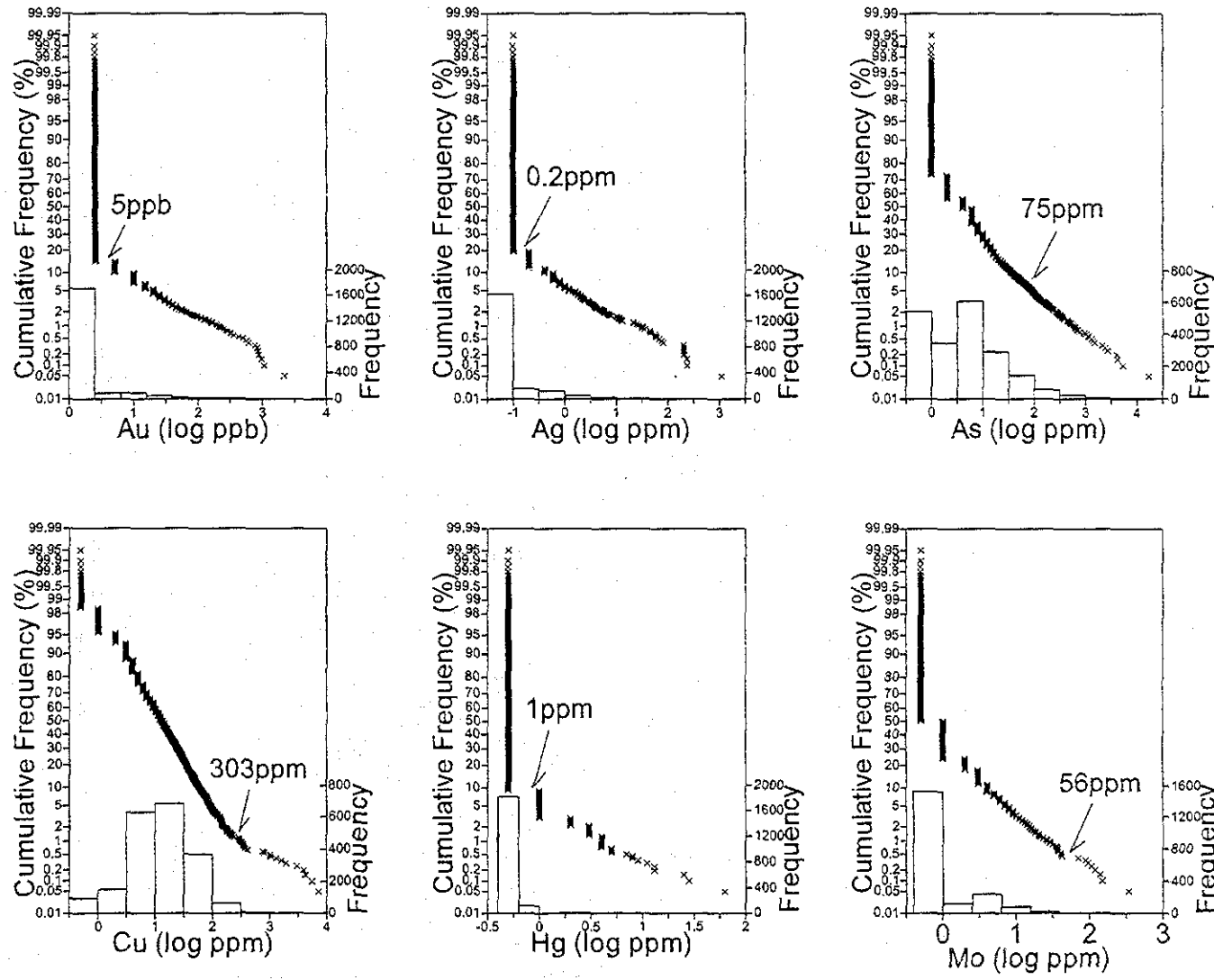
第 II-6 図 模式層序図

Figura II-6 Columna Estratigráfica de la Área del Estudio

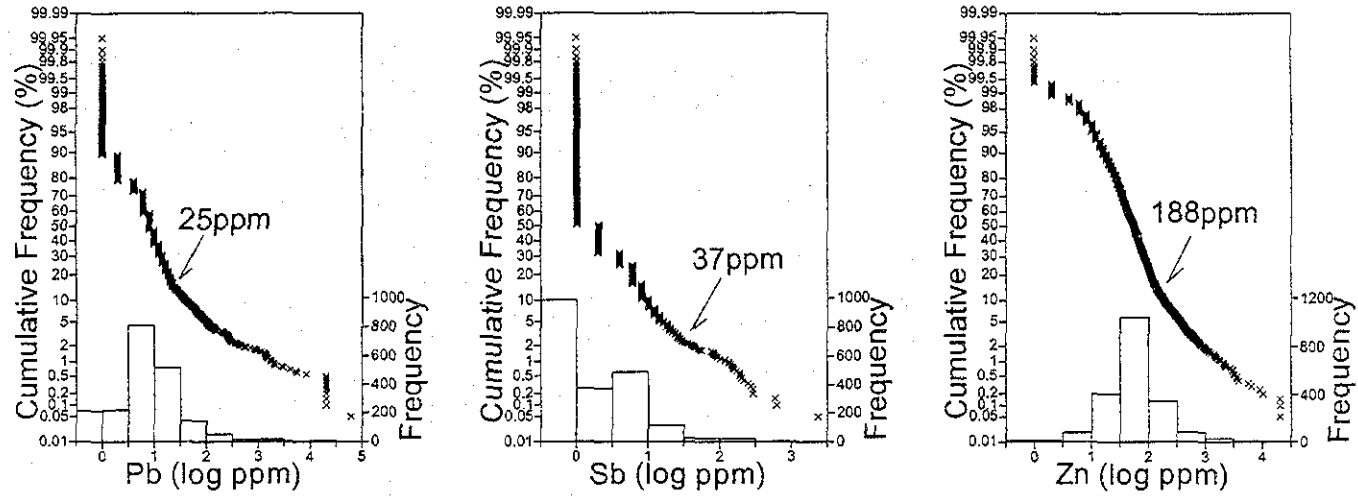
第Ⅱ-2表 記述統計(岩石試料)
Cuadro Ⅱ-2 Estadística Descriptiva (Muestras de Rocas)

Element	Geometric mean	10^{σ}	Minimum	Maximum	Unit
Au	3.289	2.292	2.5	2200	ppb
Ag	0.147	2.891	0.1	1065	ppm
As	5.008	4.587	1	16600	ppm
Cu	13.047	3.505	0.5	7080	ppm
Hg	0.555	1.486	0.5	62	ppm
Mo	1.010	2.614	0.5	335	ppm
Pb	8.825	4.323	1	60200	ppm
Sb	2.292	2.951	1	2310	ppm
Zn	55.847	3.061	1	20000	ppm

σ : Standard deviation for logarithmic values of contents of each element



第II-7-1図 岩石試料の累積頻度分布図
Figura II-7-1 Distribucion de Frecuencia Acumulada (Muestra de Roca)

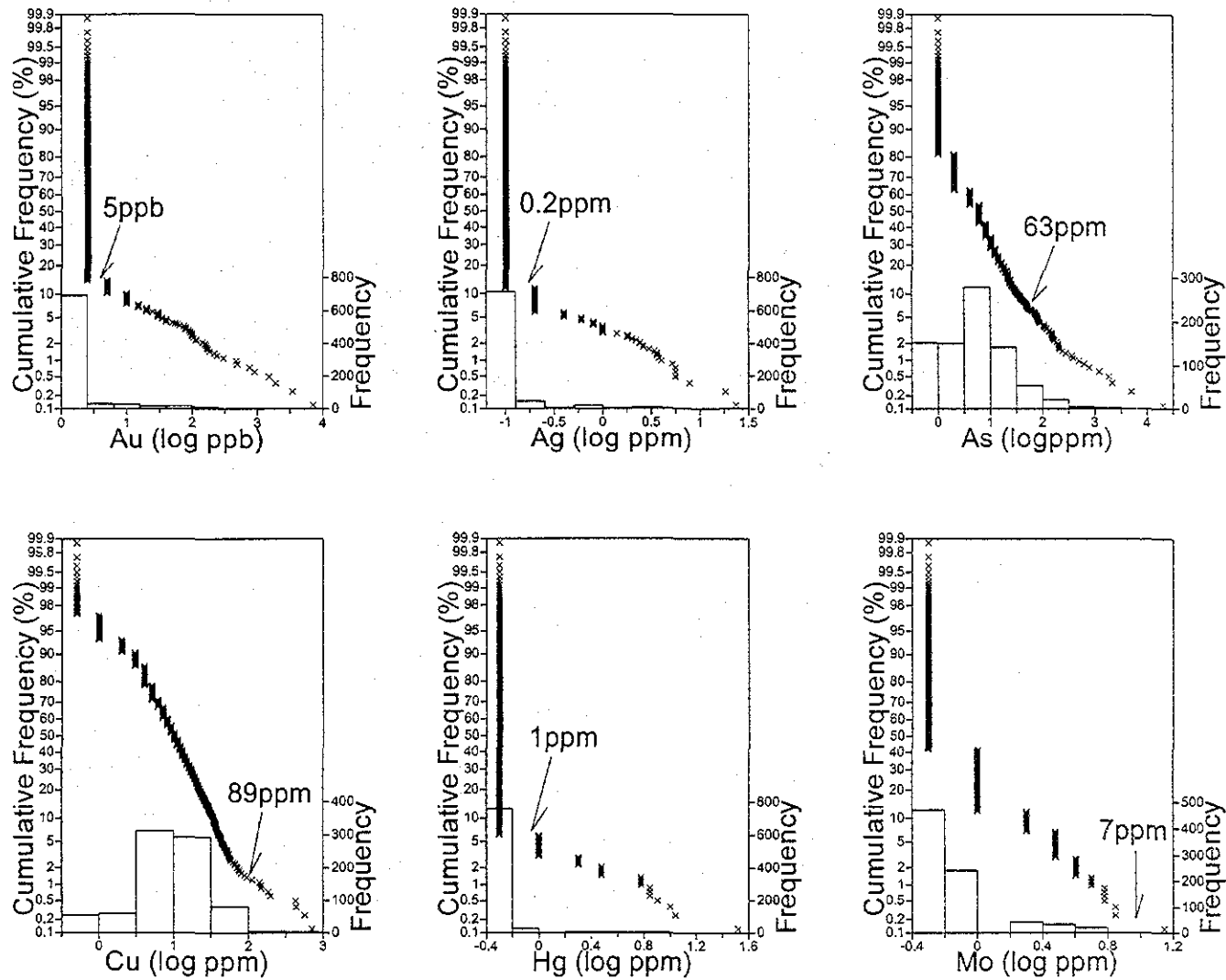


第II-7-2図 岩石試料の累積頻度分布図
Figura II-7-2 Distribucion de Frecuencia Acumulada (Muestra de Roca)

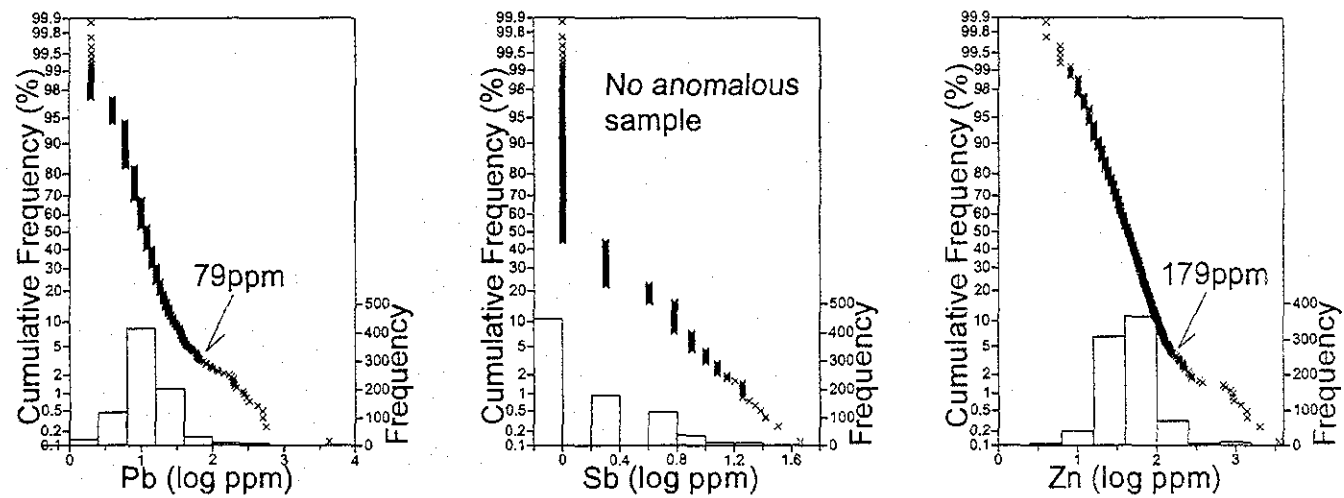
第 II-3 表 記述統計(川砂試料)
Cuadro II-3 Estadística Descriptiva (Muestras de Alveos)

Element	Geometric mean	10^{σ}	Minimum	Maximum	Unit
Au	3.453	2.731	2.5	7060	ppb
Ag	0.122	1.999	0.1	23.4	ppm
Al	0.890	1.848	0.14	4.75	%
As	5.808	4.216	1	20000	ppm
B	5.000	1.000	5	5	ppm
Ba	145.011	1.845	10	680	ppm
Be	0.400	1.530	0.25	2	ppm
Bi	1.321	1.784	1	42	ppm
Ca	0.276	3.138	0.005	14.35	%
Cd	0.341	2.032	0.25	22	ppm
Co	6.372	2.322	0.5	680	ppm
Cu	9.341	2.998	0.5	708	ppm
Fe	2.266	1.890	0.21	12	%
Ga	5.193	1.179	5	20	ppm
Hg	0.544	1.490	0.5	33	ppm
K	0.087	1.649	0.02	0.6	%
La	6.451	1.460	5	30	ppm
Mg	0.171	2.397	0.01	1.81	%
Mn	477.200	1.972	30	6290	ppm
Mo	0.757	1.808	0.5	14	ppm
Na	0.009	2.084	0.005	0.13	%
Ni	4.067	3.666	0.5	312	ppm
P	163.418	2.940	5	1880	ppm
Pb	12.448	2.236	1	4310	ppm
S	0.010	3.123	0.005	2.89	%
Sb	1.777	2.198	1	46	ppm
Sc	2.786	2.326	0.5	26	ppm
Sr	25.888	2.461	1	621	ppm
Ti	0.027	3.739	0.005	0.58	%
Tl	5.096	1.119	5	10	ppm
U	5.000	1.000	5	5	ppm
V	42.521	2.628	3	657	ppm
W	5.000	1.000	5	5	ppm
Zn	44.045	2.192	2	3480	ppm

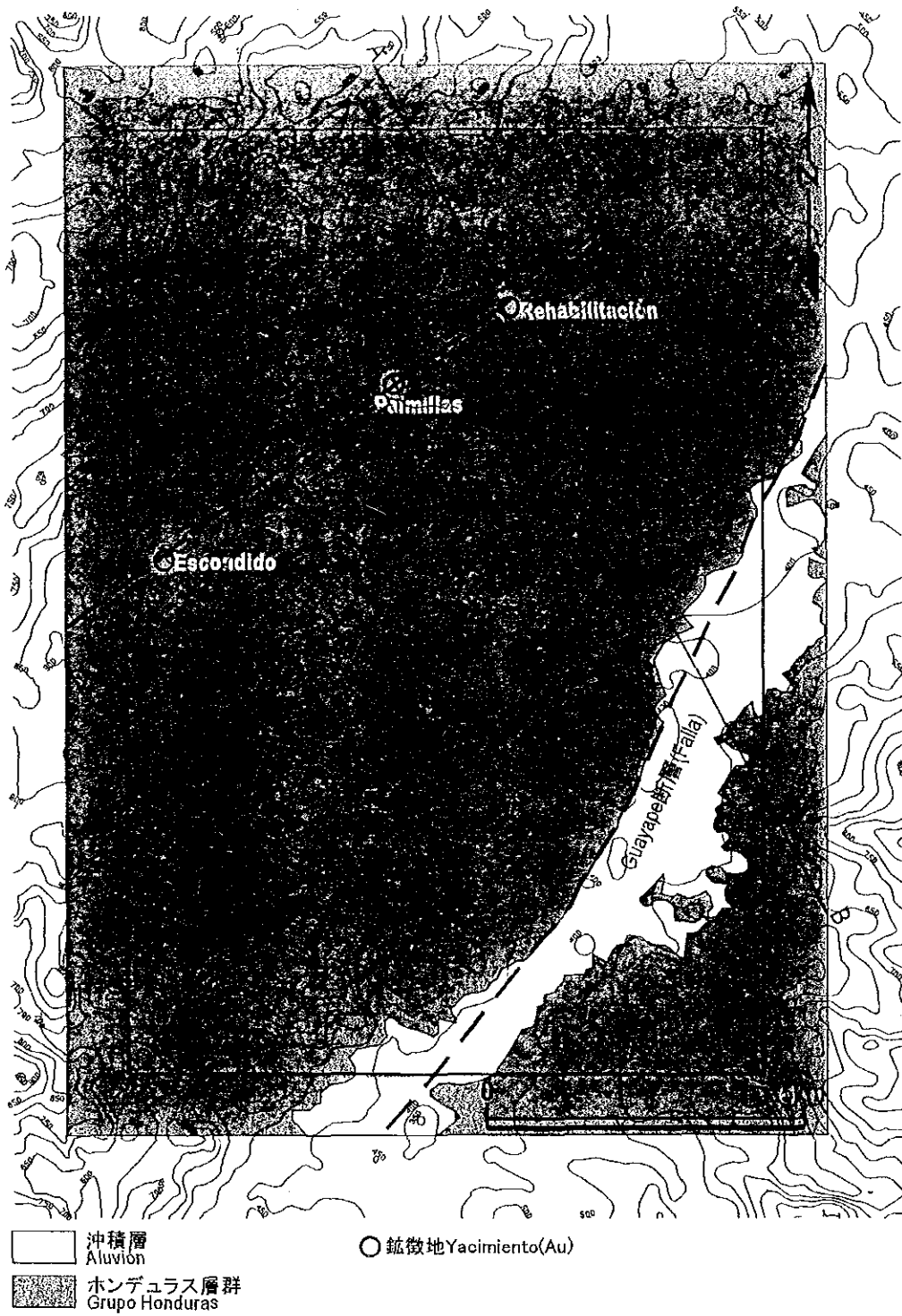
σ : Standard deviation for logarithmic values of contents of each element



第II-8-1図 川砂試料の累積頻度分布図
Figura II-8-1 Distribucion de Frecuencia Acumulada (Muestra de Alveos)

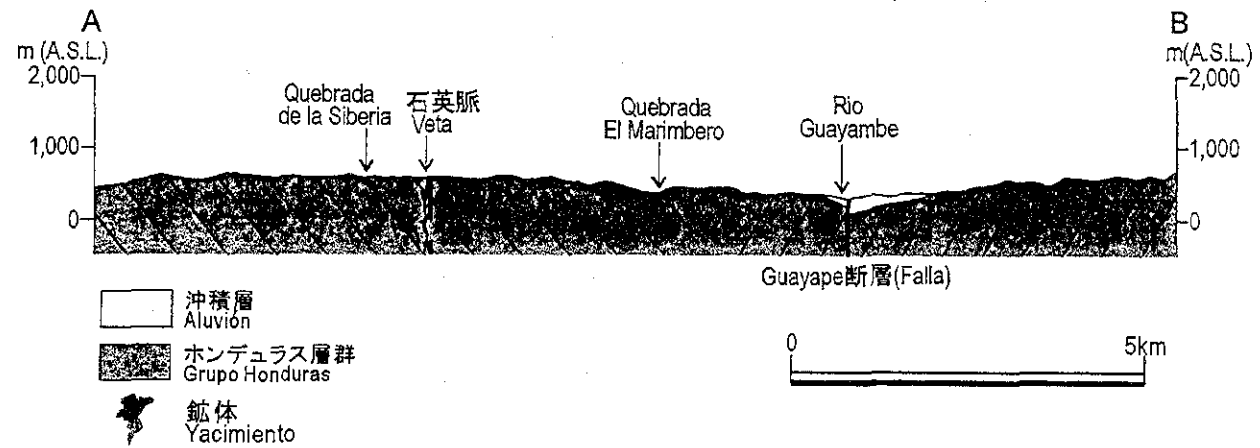


第II-8-2図 川砂試料の累積頻度分布図
Figura II-8-2 Distribucion de Frecuencia Acumulada (Muestra de Alveos)



第II-9図 Palmillas地区地質図及び鉱徴地位置図

Figura II-9 Plano Geológico y Ocurrencias Mineras del Sector Palmillas



第 II-10 図 Palmillas地区地質断面図

Figura II-10 Sección Transversal del Sector Palmillas

層である。地質構造的には、南東部に NE-SW 系 Guayape 断層の通過、北東部に同系統の開口性割れ目の存在が認められる。

【Grupo Honduras】

調査地域全体に分布する。地質時代は、ジュラ紀後期～白亜紀前期である。岩相は、黒～灰白色の砂岩、泥岩及び砂岩泥岩互層である。全体として、NE-SW 方向に軸を持つ向斜構造を呈している。

2-2-2 変質作用

鉍徴地 Rehabilitación(レアビリタシオン)、Palmillas では、珪化(石英)及び粘土化(セリサイト)帯の発達認められる。

鉍徴地 Escondido(エスコンディード)では、珪化(石英)及び粘土化(ハロイサイト、スメクタイト)帯の発達認められる。

2-2-3 鉍化作用

本地区には、ほぼ一直線上に並んだ Rehabilitación, Palmillas, Escondido の 3 鉍徴地がある。いずれも、往時採掘された鉍山で多数の坑道が掘削されたが、現在は廃坑となり崩落や水没で坑内調査はできなかった。鉍床は、脈(石英脈、粘土脈、珪化脈)状に胚胎する。鉍種は金である(第Ⅱ-4 表参照)。鉍石鉍物は、自然金、硫化鉍物(硫砒鉄鉍等)である。鉍石化学分析で認められる Au 品位の最高値は Escondido の粘土脈(幅=1~4cm)で得られた 27.810ppm である(Escondido では石英脈は土壤に被覆されてほとんど露出していない。このため、トレンチ等を含めた再調査により、更に高品位の鉍石が見つかる可能性がある。)。これに次いで、Rehabilitación で 4.81ppm、Palmillas で 4.52ppm の Au 品位が得られている。なお、Escondido とその他の 2 鉍徴地では、前者で As 含有率が低く、後者で As が高い傾向が認められ、変質粘土の種類の違い(前述)の他に、鉍化作用にも若干の違いが認められる。

流体包有物の測定結果は、Rehabilitación で均質化温度平均 251℃塩濃度平均 5.5wt%、Palmillas で均質化温度平均 247℃塩濃度平均 4.5wt%である。

石英脈の発達は、本地区の南西部等にも認められる。しかし、これらの Au 品位は低い。

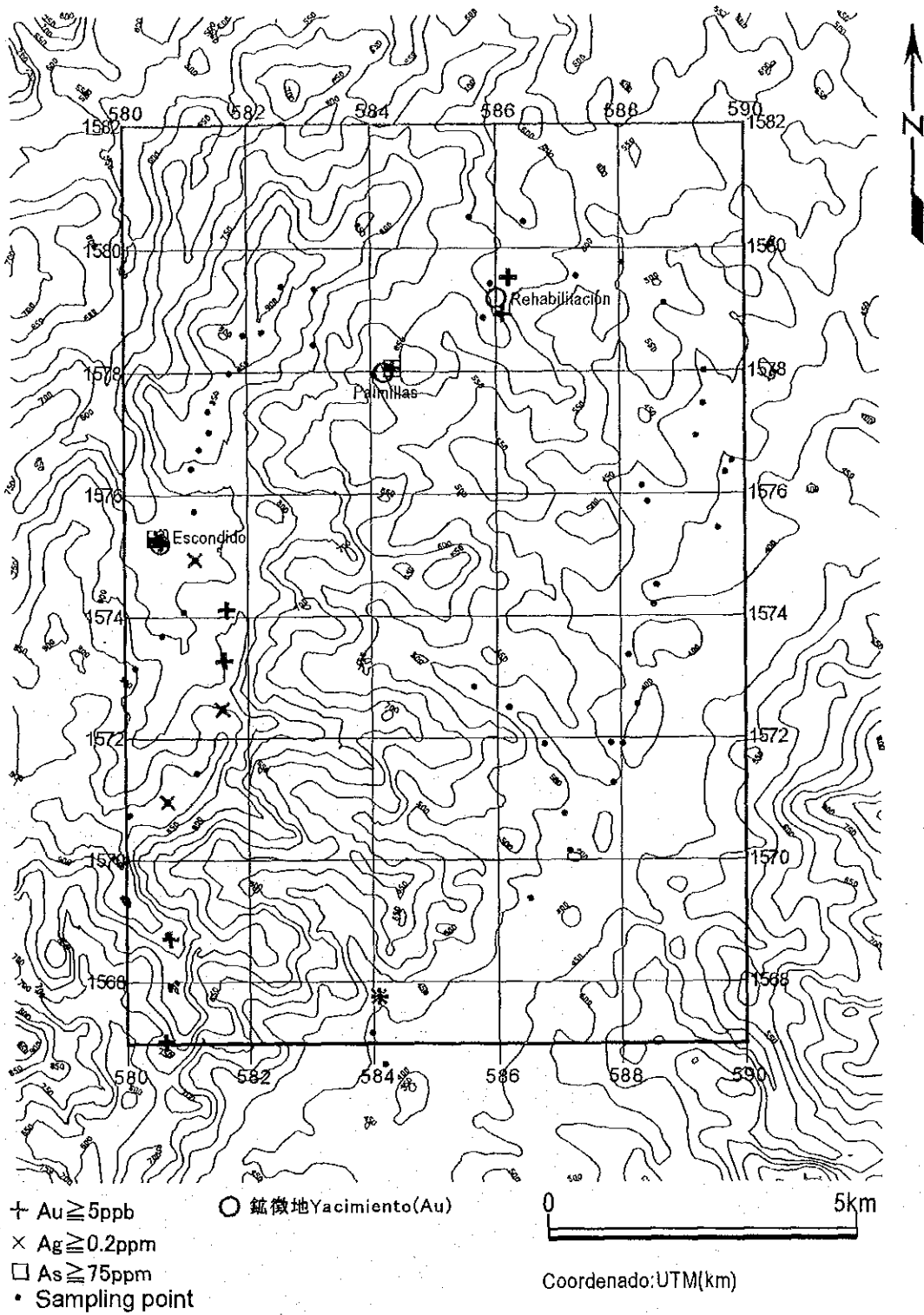
2-2-4 地化学探査分析結果

【岩石地化探】(第Ⅱ-11, 12 図)

異常分布を第Ⅱ-11 図に示す。同図に出現する地化学異常にはまとまり(広さは概略 2~4km 四方)が見いだされる。第Ⅱ-5 表に、このようにして見いだされた異常域における異常の出現状況、さらに既存文献調査及び地質調査において鉍徴地として挙げられている区域

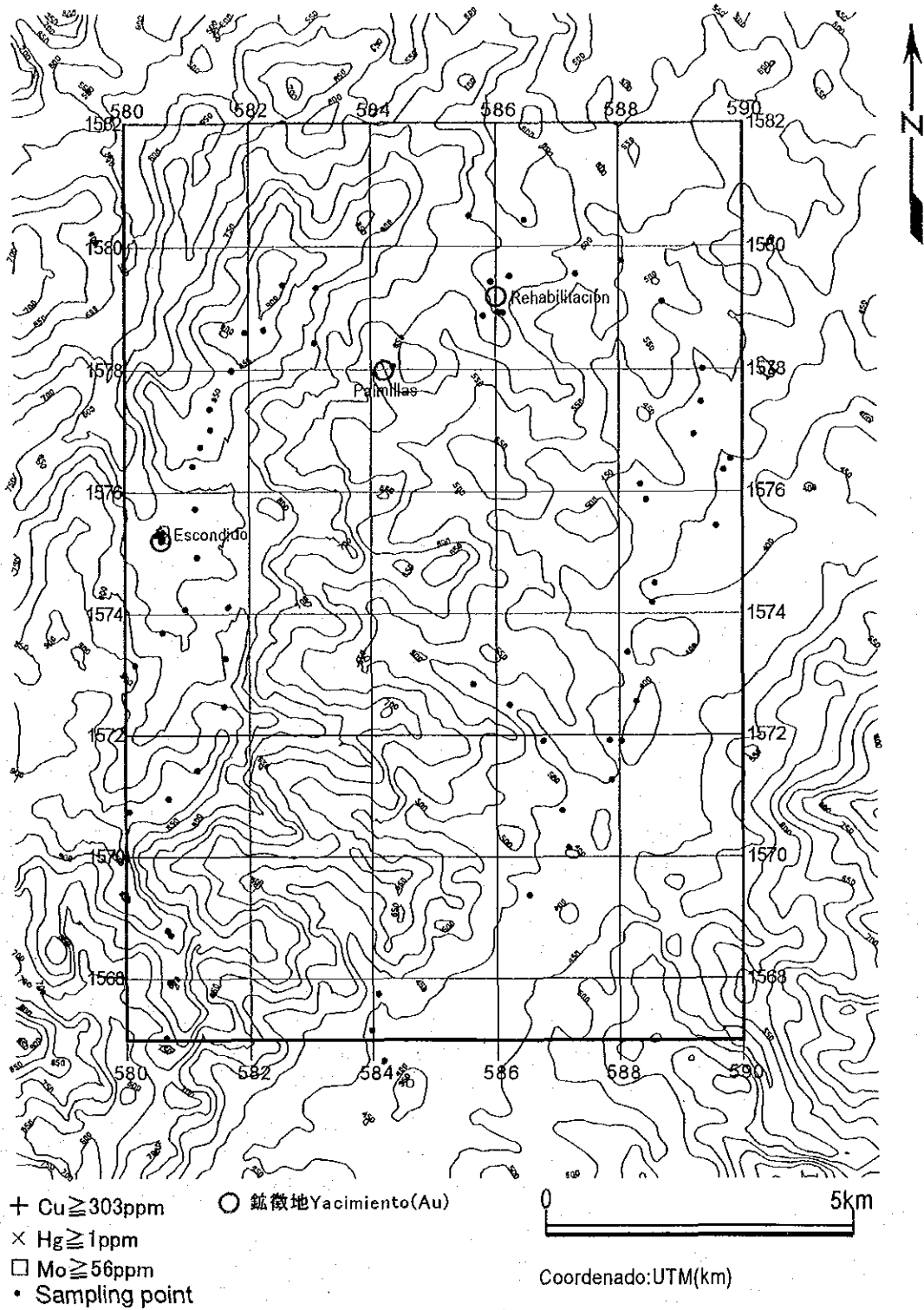
第Ⅱ-4表 高品位試料の占める割合
Cuadro II-4 La Proporción Habitar en Los Mineral-Muestras del Metal-ricas Muestras

地区 Sector	鉱徴地 Yacimiento	総試料数 Muestras	Au ≥ 1ppm	Ag ≥ 10ppm	As ≥ 50ppm	Cu ≥ 500ppm	Hg ≥ 50ppm	Mo ≥ 50ppm	Pb ≥ 500ppm	Sb ≥ 50ppm	Zn ≥ 500ppm
Palmillas	Rehabilitacion	8	13%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Palmillas	6	17%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Escondido	3	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ocotepeque	El Durazno	1	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Quitagana	Quitagana	29	0%	66%	90%	90%	0%	21%	0%	59%	97%
	D.M.Caliche	9	0%	22%	11%	0%	0%	0%	0%	89%	0%
	Matasano	5	0%	40%	80%	20%	0%	0%	20%	20%	20%
	El Molo	2	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%
Comayagua	El Playon	7	0%	29%	57%	0%	0%	14%	43%	43%	43%
	Coyolito	3	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	67%	0%
	Tepangrara	4	0%	100%	100%	0%	0%	0%	75%	100%	0%
	Mina de Marin	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%
	Chanton	14	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Guasucaran	Rio La Sonta	24	0%	0%	21%	0%	0%	0%	4%	0%	0%
Higuero Morado	Higuero Morado	3	0%	67%	0%	0%	0%	0%	67%	67%	67%
	Las Jaguas	12	0%	0%	50%	0%	0%	0%	17%	0%	33%
	El Bosque	6	0%	0%	33%	50%	0%	33%	0%	0%	100%
Mina San Andres	Mina San Andres	2	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



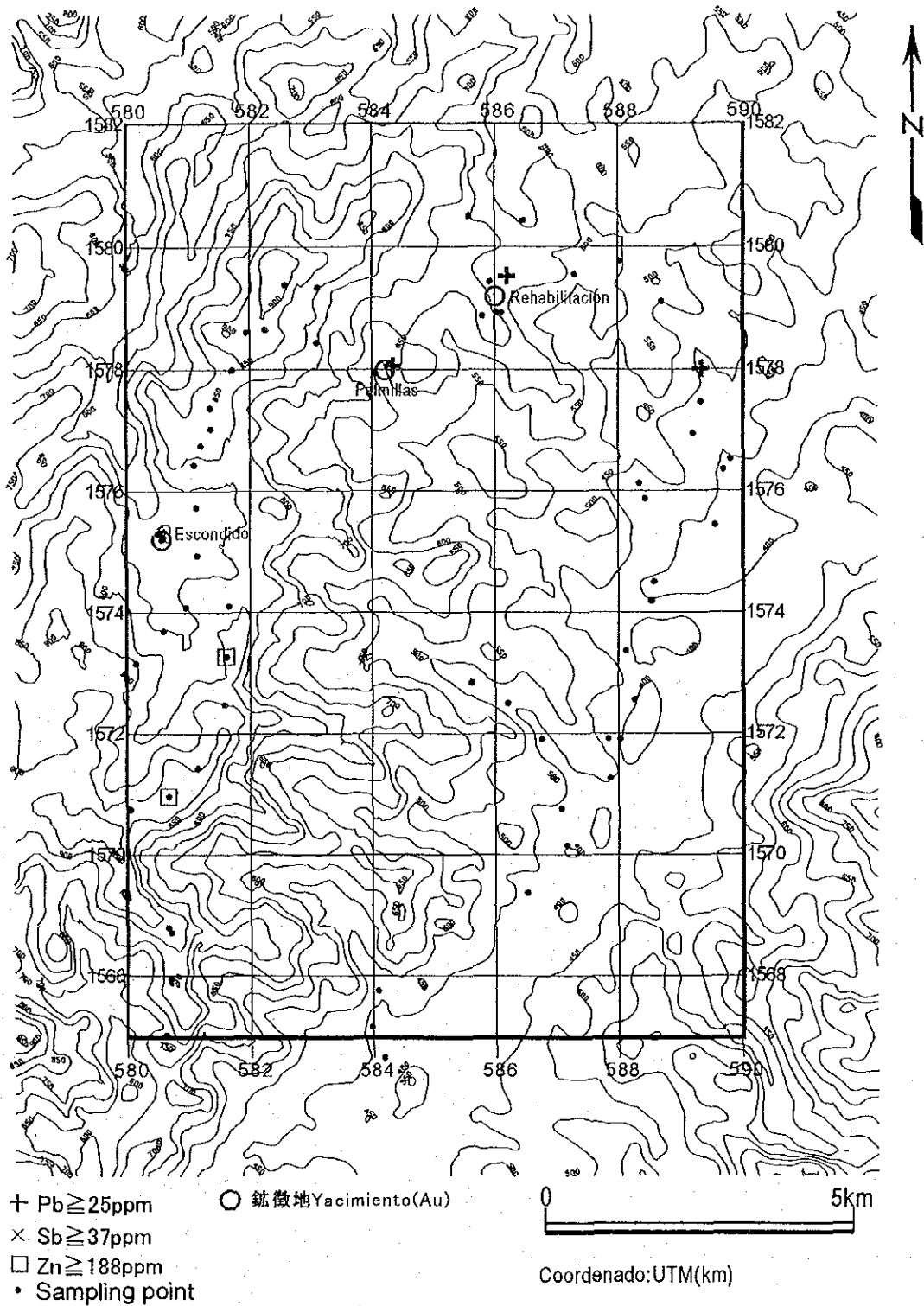
第II-11-1图 Palmillas地区岩石地化探异常值分布图(Au, Ag, As)

Figura II-11-1 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Palmillas (Au, Ag, As)



第Ⅱ-11-2図 Palmillas地区岩石地化探異常値分布図(Cu, Hg, Mo)

Figura Ⅱ-11-2 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Palmillas (Cu, Hg, Mo)



第 II-11-3 图 Palmillas地区岩石地化探异常值分布图(Pb, Sb, Zn)

Figura II-11-3 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Palmillas (Pb, Sb, Zn)

第II-5表 岩石地化学異常域一覽表
Cuadro II-5 Anomalías Geoquímicas Basadas en Las Muestras Rocas

Sector ^{*1}	異常域Parte Anomala	Coordenado		岩石の異常 (Anomalia de Roca)										川砂の異常 (Anomalia de Alveo)												
		UTM X (km) Y (km)	Elementos Químicos ^{*2}										因子得点Puntuación ^{*3}				Elementos Químicos ^{*2}						因子得点Puntuación ^{*3}			
			Au	Ag	As	Cu	Hg	Mo	Pb	Sb	Zn	PC1	PC2	Au	Ag	As	Cu	Hg	Mo	Pb	Zn	PC2	PC4	PC5	PC6	
P	Rehabilitacion~Palimillas	585.10	1578.90	○	×	○	×	×	×	○	×	×	<2	<2	○	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	≥2 ^{*4}
P	Escondido	580.90	1575.00	○	○	○	×	×	×	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
P	(581.6, 1573.5) ^{*5*}	581.60	1573.50	○	○	×	×	×	×	×	×	○	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
O	El Durazno	306.50	1600.60	○	○	○	×	○	×	○	○	○	≧2 ^{*4}	<2	○	○	×	×	×	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}
O	(298.0, 1603.0)~(302.0, 1601.0) ^{*5}	300.00	1602.50	×	○	×	×	×	×	○	×	○	≧2 ^{*4}	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
O	(305.2, 1605.1) ^{*5}	305.20	1605.10	×	×	×	×	×	×	×	○	○	≧2 ^{*4}	<2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
O	(302.3, 1610.4)	302.30	1610.40	○	○	×	×	×	×	○	×	×	<2	<2	○	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
O	(303.5, 1608.0) ^{*5}	303.50	1608.00	×	○	×	×	×	×	×	×	○	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
O	(299.0, 1609.0)~(308.0, 1615.0) ^{*5}	303.00	1613.00	×	○	×	×	×	×	×	×	○	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
D	(306.5, 1603.0) ^{*5}	306.50	1603.00	×	○	×	×	×	×	×	×	○	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
O	(299.0, 1599.5)~(307.0, 1596.0) ^{*5}	304.00	1599.00	×	○	×	×	×	×	×	×	○	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
O	(296.8, 1592.0) ^{*5}	296.80	1592.00	×	○	×	×	○	×	×	×	×	<2	<2	×	×	×	×	○	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
Q	El Molo	369.20	1628.30	○	○	○	×	○	○	○	○	○	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	×	○	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
Q	(360.8, 1626.0)~(367.0, 1622.0) ^{*5}	364.00	1623.50	○	○	×	×	○	×	○	×	○	<2	<2	○	○	×	×	×	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
Q	(370.0, 1625.0) ^{*5}	370.00	1625.00	×	○	×	×	×	×	○	×	○	≧2 ^{*4}	<2	○	○	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
Q	(366.2, 1630.5)~(373.0, 1637.0) ^{*5}	370.00	1634.00	×	○	×	×	○	×	○	○	○	≧2 ^{*4}	<2	○	○	×	×	○	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
Q	Quitagana	355.90	1628.20	○	○	○	○	○	×	○	○	○	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	○	○	○	○	○	×	○	○	<2	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}
Q	Matasano	360.80	1627.70	×	○	○	×	○	×	○	×	○	≧2 ^{*4}	<2	○	○	○	×	○	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	<2
Q	(358.5, 1638.0)~(354.0, 1631.5) ^{*5}	357.00	1634.00	×	○	○	×	○	×	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	○	○	○	○	○	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	<2
Q	D.M. Caliche	364.60	1631.30	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
c	Chanton	422.30	1579.70	○	○	×	×	○	×	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
c	Mina de Marin	419.70	1581.70	×	○	×	×	○	×	○	×	×	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
c	Guangololo	414.60	1579.60	○	○	×	×	×	×	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
c	Tepanguara	421.90	1585.60	○	○	○	○	○	×	○	○	○	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	×	○	○	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
c	Coyolite	418.30	1587.20	○	○	○	×	○	×	×	○	×	<2	≧2 ^{*4}	×	×	○	×	○	×	×	×	<2	<2	≧2 ^{*4}	<2
c	El Playon	415.60	1588.70	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
c	(417.0, 1589.0) ^{*5}	417.00	1589.00	○	○	×	×	○	×	○	×	×	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	<2	<2
c	(412.3, 1599.7) ^{*5}	412.30	1599.70	×	○	○	×	×	×	○	×	×	≧2 ^{*4}	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
c	(410.8, 1574.0)~(411.0, 1570) ^{*5}	411.30	1572.20	○	○	×	×	×	×	○	○	×	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
a	(430.0, 1536.4)~(429.0, 1534.0) ^{*5}	429.20	1535.70	○	○	○	×	○	○	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
a	(440.5, 1528.5)~(440.5, 1526.0) ^{*5}	440.50	1527.70	×	×	×	×	○	×	×	×	×	<2	<2	○	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	≧2 ^{*4}
M	(383.1, 1559.8) ^{*5}	383.10	1559.80	×	○	×	×	○	×	○	×	○	<2	<2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
g	Rio La Sonta	462.20	1524.85	○	○	×	○	○	×	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	×	×	×	○	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
g	(460.0, 1524.5) ^{*5}	460.00	1524.50	○	○	×	×	×	×	○	×	○	≧2 ^{*4}	<2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
g	(464.0, 1528)~(463.0, 1526.8)	463.50	1527.50	×	○	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
g	(461.8, 1518.7) ^{*5}	461.80	1518.70	×	○	×	×	○	×	×	×	×	<2	≧2 ^{*4}	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
g	(463.1, 1518.8)~(462.9, 1519.7) ^{*5}	463.00	1519.30	○	○	○	×	○	×	○	×	×	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
h	Higuero Morado ^{*6} 及びその南方	517.40	1577.50	○	○	○	○	×	○	×	○	×	≧2 ^{*4}	≧2 ^{*4}	○	○	○	×	×	×	○	○	<2	≧2 ^{*4}	<2	<2
h	Las Jguas ^{*5}	515.60	1573.10	○	○	○	×	×	×	○	×	○	<2	<2	○	○	○	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
h	(515.8, 1576.5)~(515.5, 1575.0) ^{*5}	515.70	1575.70	○	○	○	○	×	○	×	○	○	<2	≧2 ^{*4}	×	○	○	×	×	×	×	×	≧2 ^{*4}	<2	<2	<2
h	(519.3, 1576.3) ^{*5}	519.30	1576.30	○	○	○	×	×	×	○	×	×	<2	<2	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
h	(518.0, 1574.3)~(519.6, 1574.2) ^{*5}	518.80	1574.30	○	○	○	×	×	×	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	×	×	×	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2
h	(518.1, 1573.6)~(519.5, 1571.7) ^{*5}	518.80	1572.60	○	○	×	×	○	×	○	×	○	<2	≧2 ^{*4}	○	×	○	×	×	×	×	×	<2	<2	<2	<2

*1: P(Palimillas), O(Ocotopeque), Q(Quitagana), c(Comayagua), a(Aguanqueterique), M(Malcara), g(Guasucaran), h(Higuero Morado)
 *2: ○異常ありAnomalia, ×異常無し~極希(No Anomalia)
 *3: PC 主成分(Componete Principal)

*4: 最大値(Maximo), 極希な試料を除く
 *5: 付近(y ese vecindario)
 *6(123, 456): (123E km, 456N km)UTM

における異常の出現状況を示す(全体の趨勢から著しくはずれるような突飛な、かつまれな異常は無視している；他地区でも同様)。また、同表には、異常域に見いだされる主成分分析(詳細は後述する)による因子得点(第Ⅱ-12図)の最大値もあわせて示した。

【川砂地化探】(第Ⅱ-13, 14図)

異常分布を第Ⅱ-13図に示す。前述の岩石地化探の異常域には、川砂地化探の異常も出現している。第Ⅱ-5表には、岩石地化探異常域に出現する川砂地化探の出現状況、及び主成分分析(詳細は後述する)による因子得点(第Ⅱ-14図；Au, Ag, Cu, Pb, Sb, Znと関係する主成分(Principal Component)2, 4, 5, 6のみ図示した；他地区でも同様)の最大値もあわせて示す。

2-3 Ocotepeque 地区

2-3-1 地質(第Ⅱ-15, 16図)

本地区は調査地域の西端に位置する。分布する地層は、中生界 Grupo Honduras, 第三系 Formación Matagalpa, Grupo Padre Miguel, 第四紀玄武岩及び沖積層である。このうち地表に広く分布するのは Grupo Padre Miguel である。同層の基底は起伏のある不整合面で、Grupo Honduras ないし Formación Matagalpa からなる凸部の一部が地表に小規模に露出している。第四紀玄武岩は、Grupo Padre Miguel を覆って、本地区の北東部に分布している。

【Grupo Honduras】

本地区中央部 El Matasano(エルマタサーノ)付近に極小規模に分布する。地質時代は、ジュラ紀後期～白亜紀前期である。岩相は、黒色の粘板岩である。

【Formación Matagalpa】

本地区北東部に小規模に、中央東部 El Durazno(エルデュラスノ)付近及び北西部に極小規模に分布する。地質時代は、第三紀漸新世である。岩相は、灰色、暗灰色、灰紫色の安山岩である。

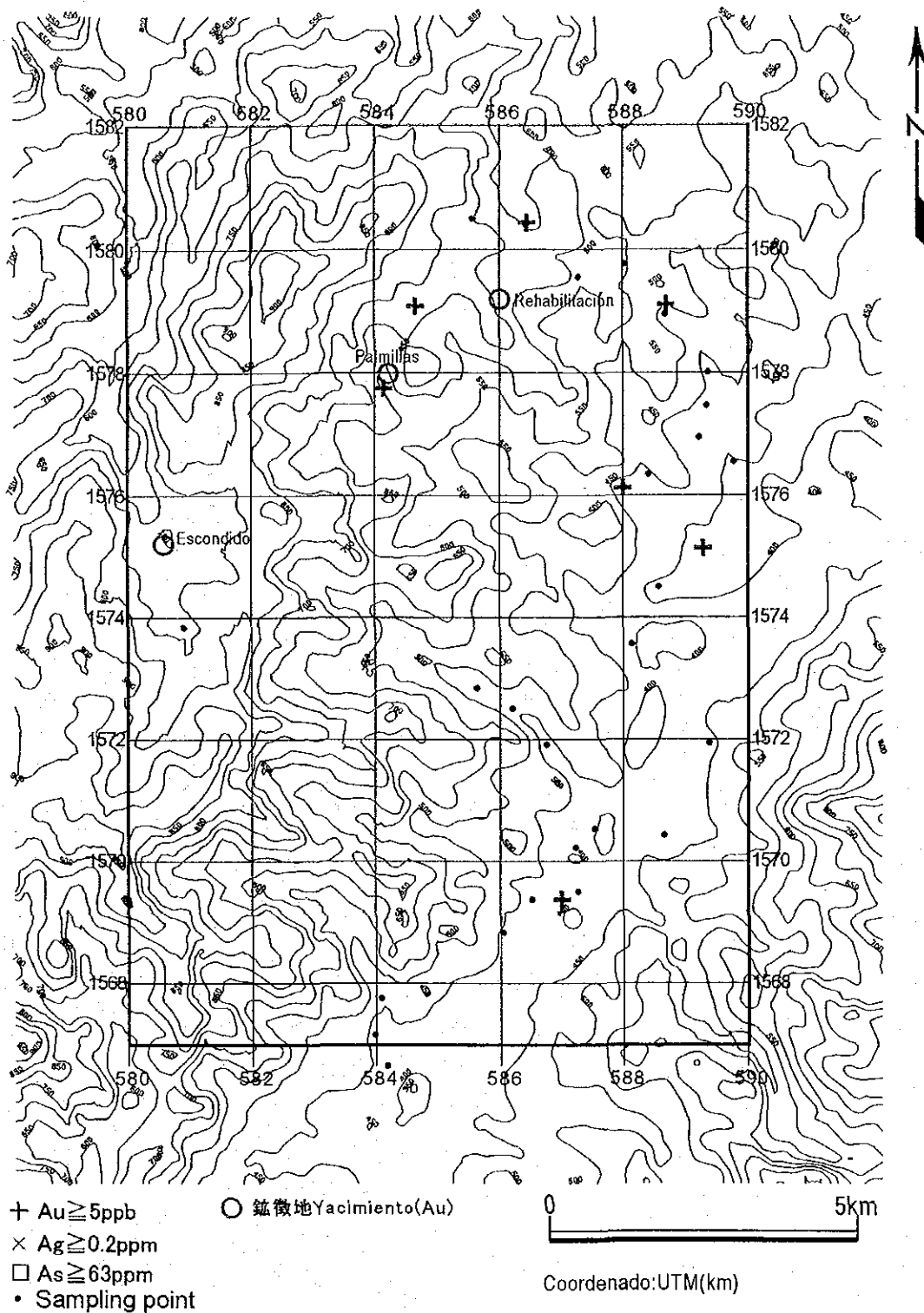
【Grupo Padre Miguel】

本地区ほぼ全域にわたり広く分布する。地質時代は、第三紀中新世である。岩相は、主として白色のデイサイト、流紋岩及び酸性火砕岩であり、本地区中央北よりの Corquin(コルキン)東方では、ピッチストーン、灰(白)色砂岩・泥岩を挟む。K-Ar 法年代測定では、 $15.5 \pm 0.4\text{Ma}$ (中新世)が得られた。

【第四紀玄武岩】

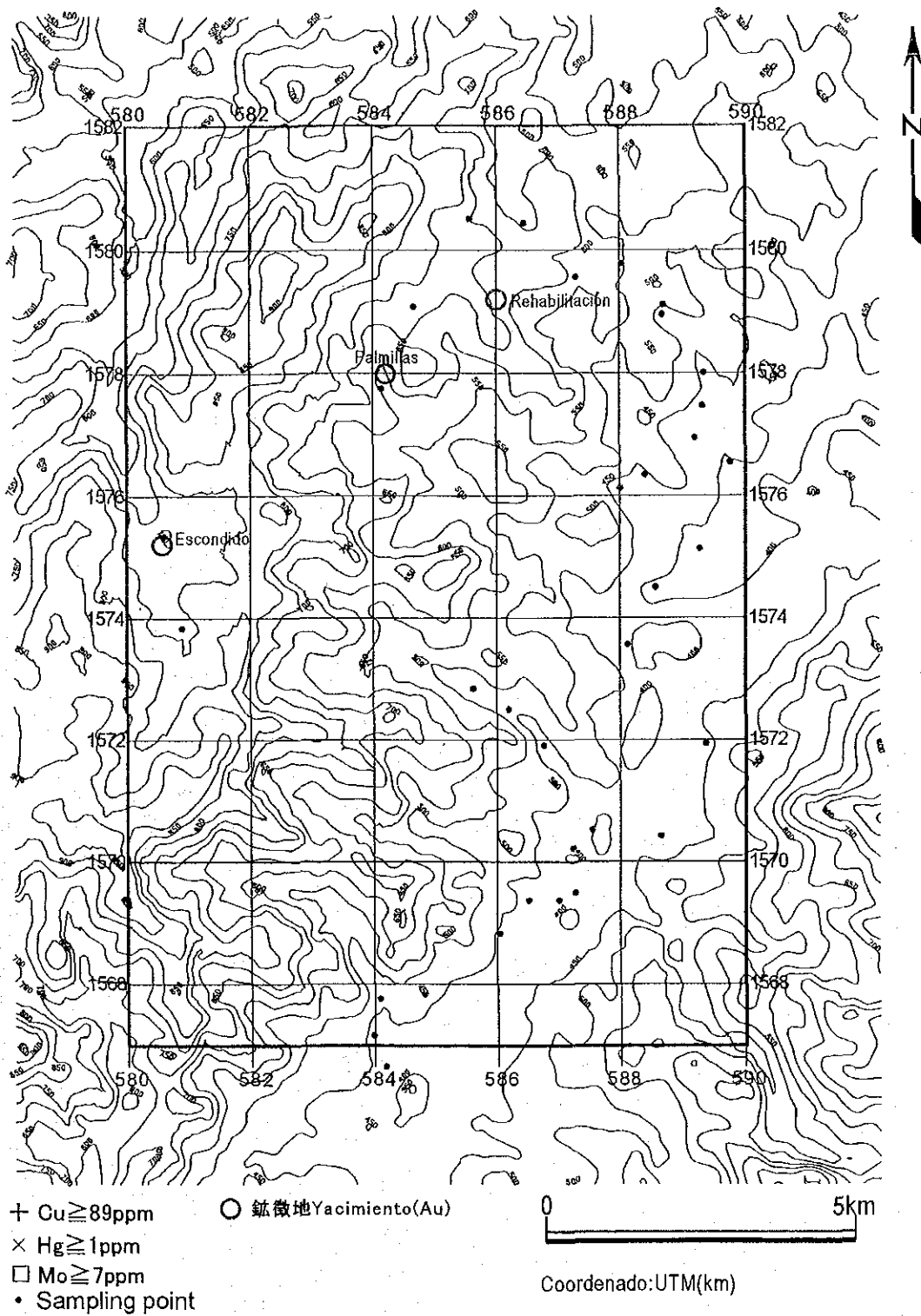
本地区の北東部に分布する。岩相は、主として黒色の玄武岩である。風化により、一部赤色土壌様の岩相を呈する。

2-3-2 変質作用



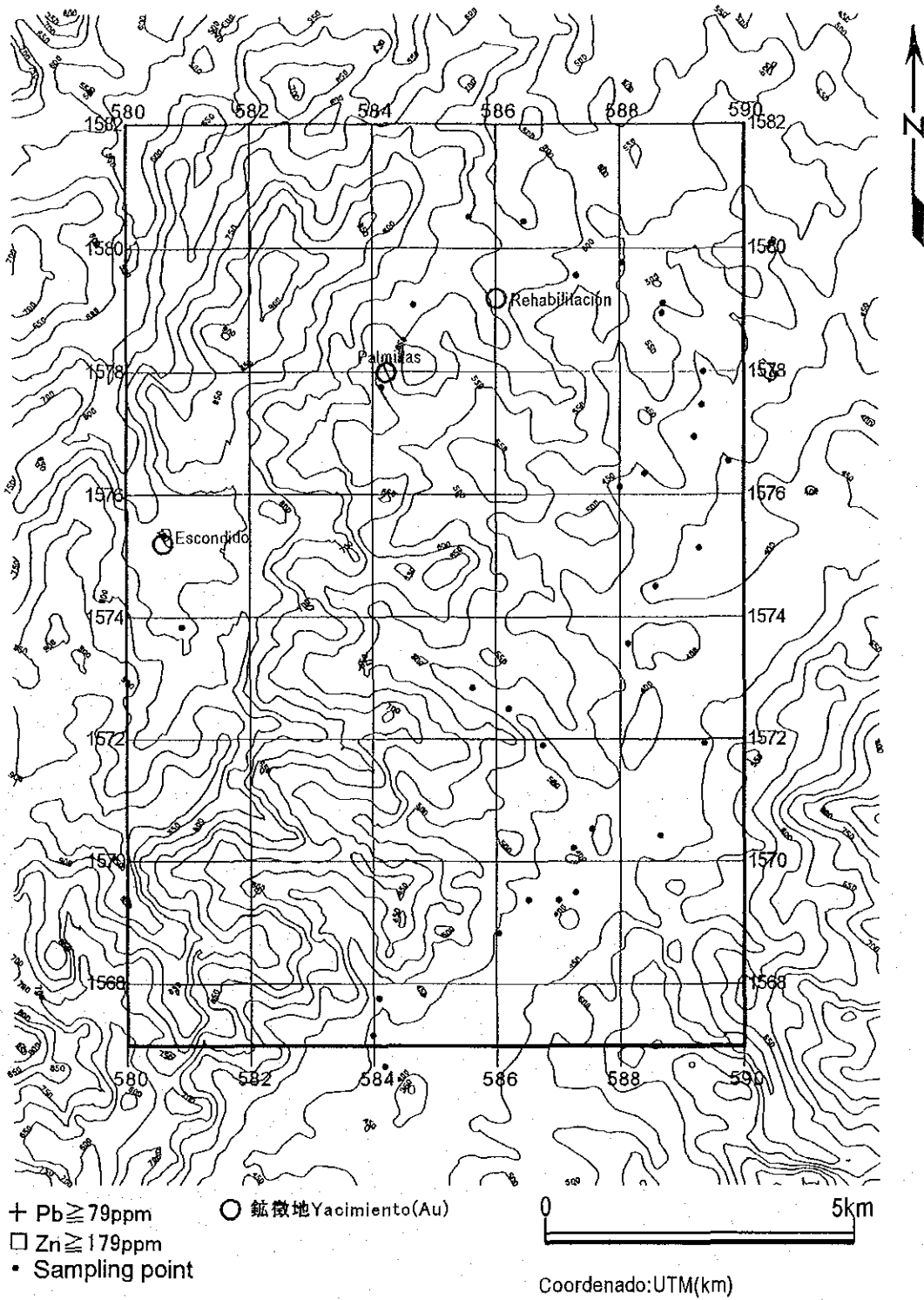
第II-13-1图 Palmillas地区川砂地化探異常値分布図(Au, Ag, As)

Figura II-13-1 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Palmillas (Au, Ag, As)



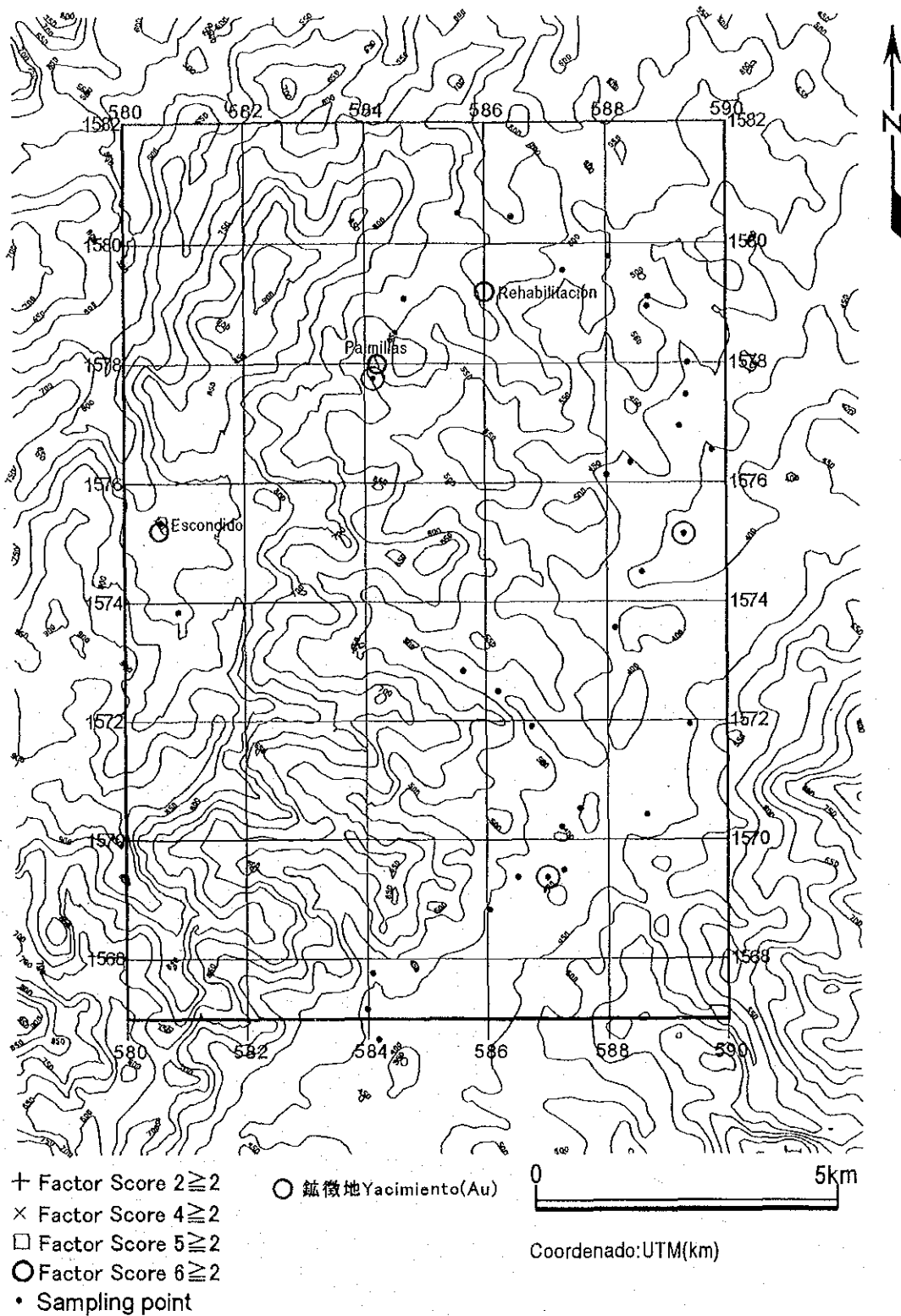
第Ⅱ-13-2図 Palmillas地区川砂地化探異常値分布図(Cu, Hg, Mo)

Figura Ⅱ-13-2 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Palmillas (Cu, Hg, Mo)



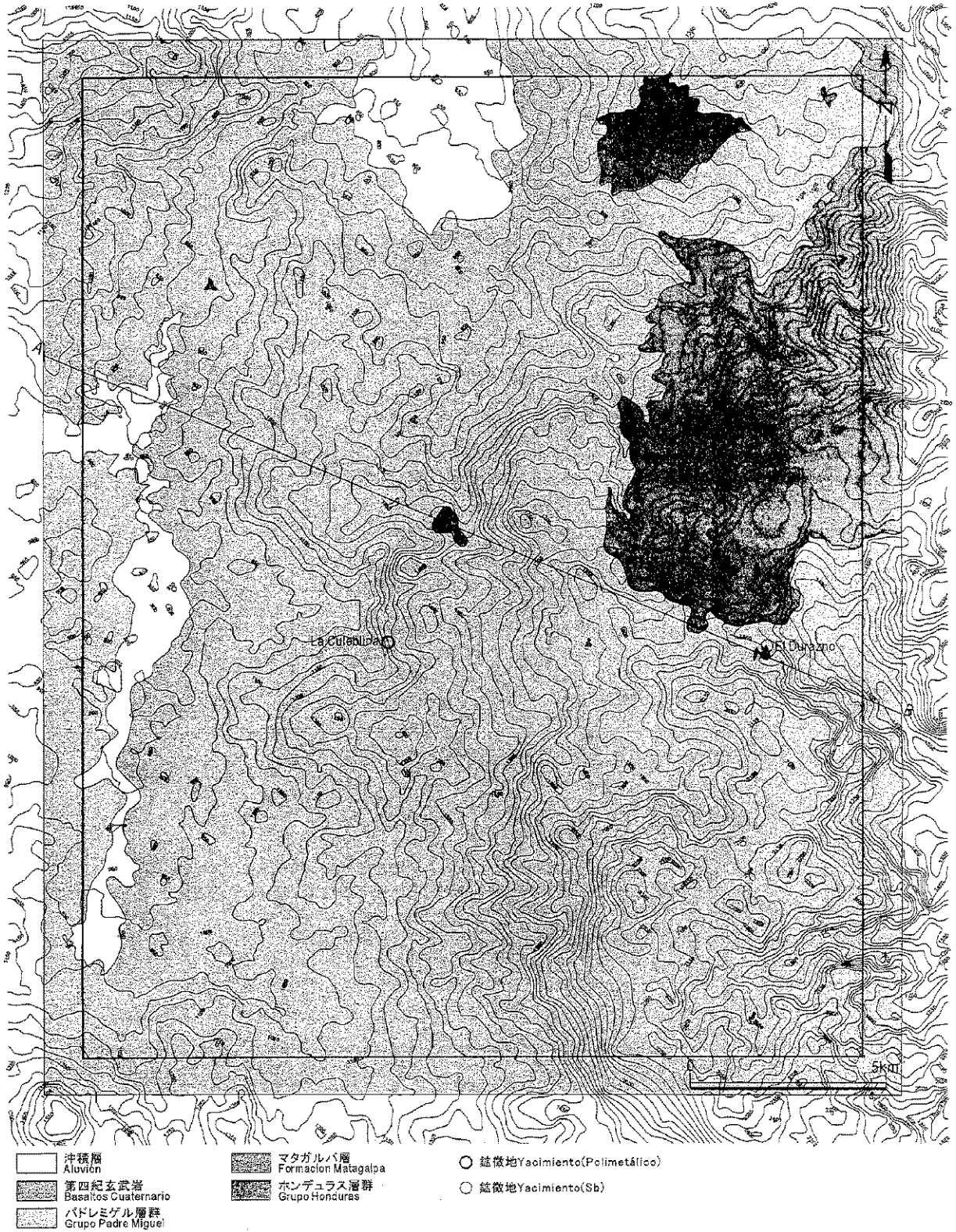
第 II-13-3 图 Palmillas 地区川砂地化探异常值分布图 (Pb, Zn)

Figura II-13-3 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Palmillas (Pb, Zn)

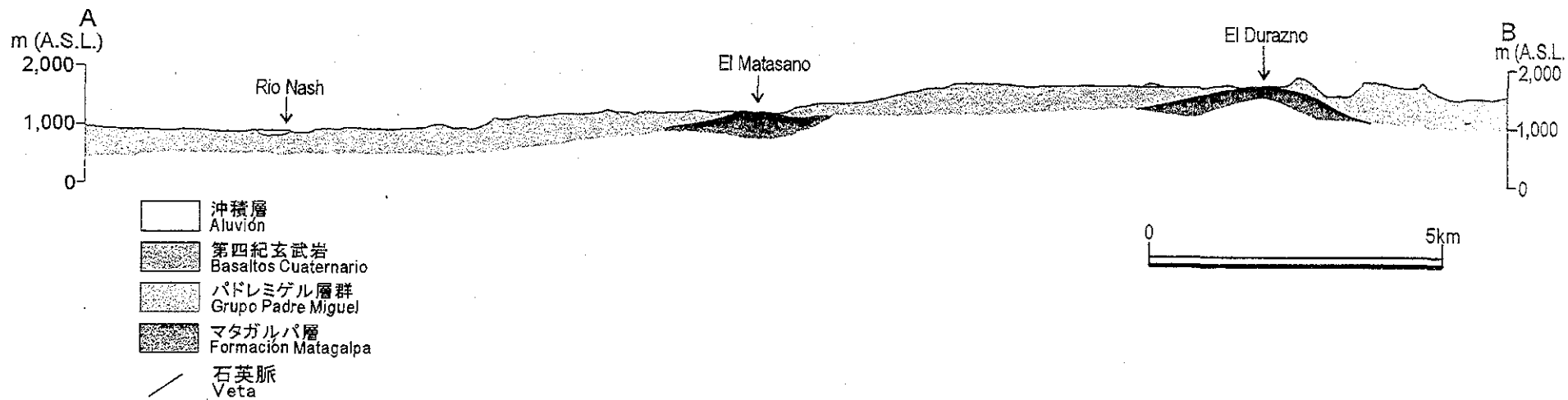


第II-14図 Palmillas地区川砂地化探因子得点分布図

Figura II-14 Distribución del Factores de Puntuaciones de Alveos del Sector Palmillas



第II-15図 Ocotepaque地区地質図及び鉱微地位置図
 Figura II-15 Plano Geológico y Ocurrencias Mineras del Sector Ocotepaque



第II-16図 Ocotepeque地区地質断面図

Figura II-16 Sección Transversal del Sector Ocotepeque

鉍徴地 El Durazno では、顕著な珪化(石英, クリソバル石), 顕著な黄色粘土化(スメクタイト, セリサイト/スメクタイト混合層鉍物, 緑泥石, カオリナイト, (セリサイト))が広く認められる。

Grupo Honduras には、続成作用起源と考えられる粘土化(セリサイト)が認められる。

Grupo Padre Miguel には、一部に小規模な粘土化(カオリナイト, セリサイト, スメクタイト)が認められる。

第四紀玄武岩には、一部に赤色粘土化(クリソバル石, カオリナイト, ハロイサイト, セリサイト, スメクタイト), まれに白色ないし黄色粘土化(ハロイサイト, スメクタイト)が認められる。

2-3-3 鉍化作用

本地区には、El Durazno と La Culebrina(ラクレブリナ)の2ヵ所の鉍徴地が存在する。

El Durazno は往時 NE-SW 方向に設けられた延長約 40m のオープンピットにより活発に採掘された鉍山であるが、現在は、その南西端が小規模に露出するものの、オープンピット本体は河床下に埋もれており露出していない。鉍床は、網状石英脈である。胚胎層準は、Formación Matagalpa である。鉍種は、アンチモンである(第 II-4 表参照)。鉍石鉍物は輝安鉍が主体であり、一部に黄鉄鉍, 白鉄鉍, 方鉛鉍を伴う。鉍石化学分析での Sb 含有量は 4,700ppm である。

鉍徴地 La Culebrina は鉍脈型多金属鉍床であるが、その詳細不明である。

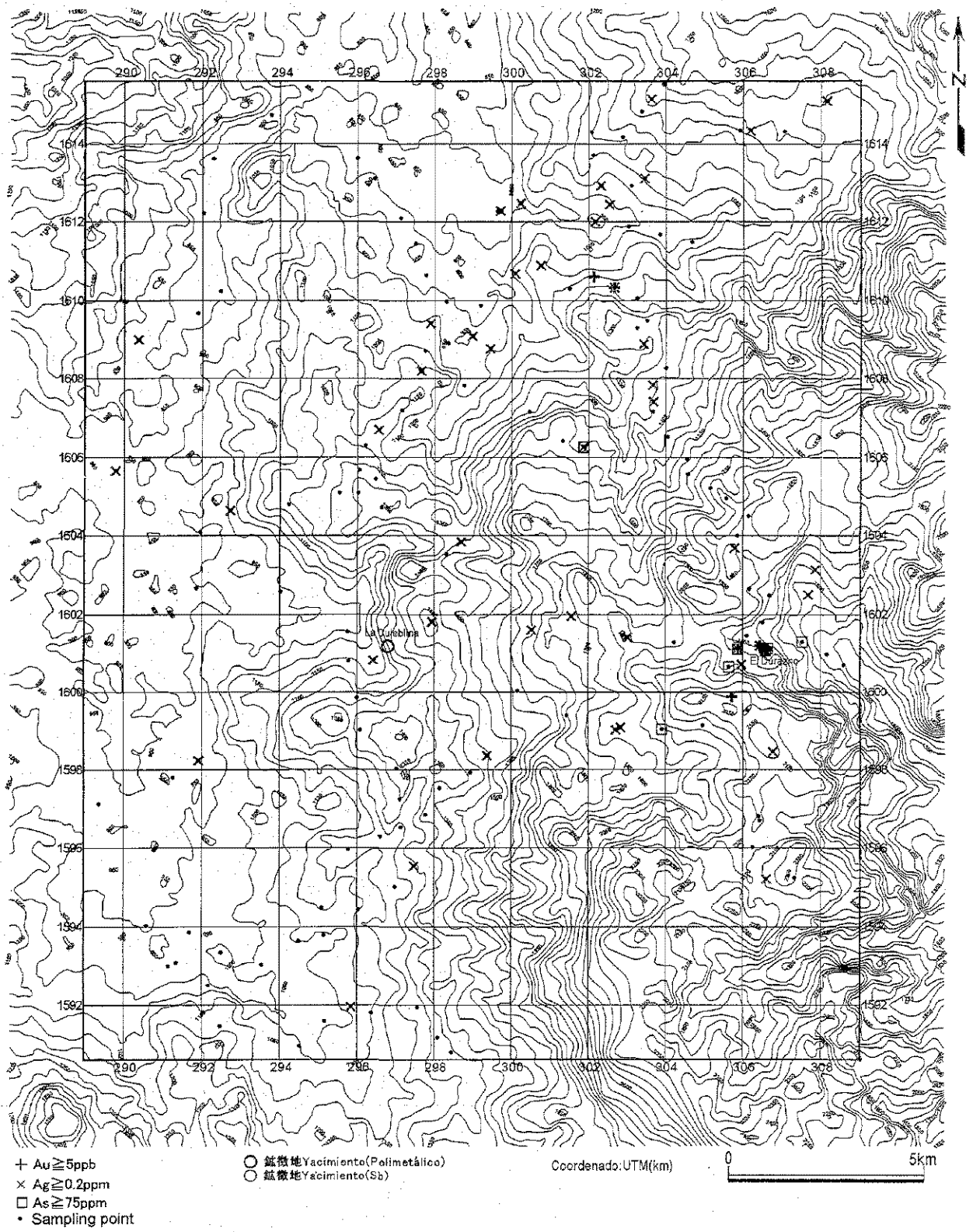
2-3-4 地化学探査分析結果

【岩石地化探】(第 II-17, 18 図)

異常分布を第 II-17 図に示す。同図に出現する地化学異常にはまとまりが見いだされる。第 II-5 表に、このようにして見いだされた異常域における異常の出現状況, さらに既存文献調査及び地質調査において鉍徴地として挙げられている区域における異常の出現状況を示す。また、同表には、異常域に見いだされる主成分分析(詳細は後述する)による因子得点(第 II-18 図)の最大値もあわせて示した。

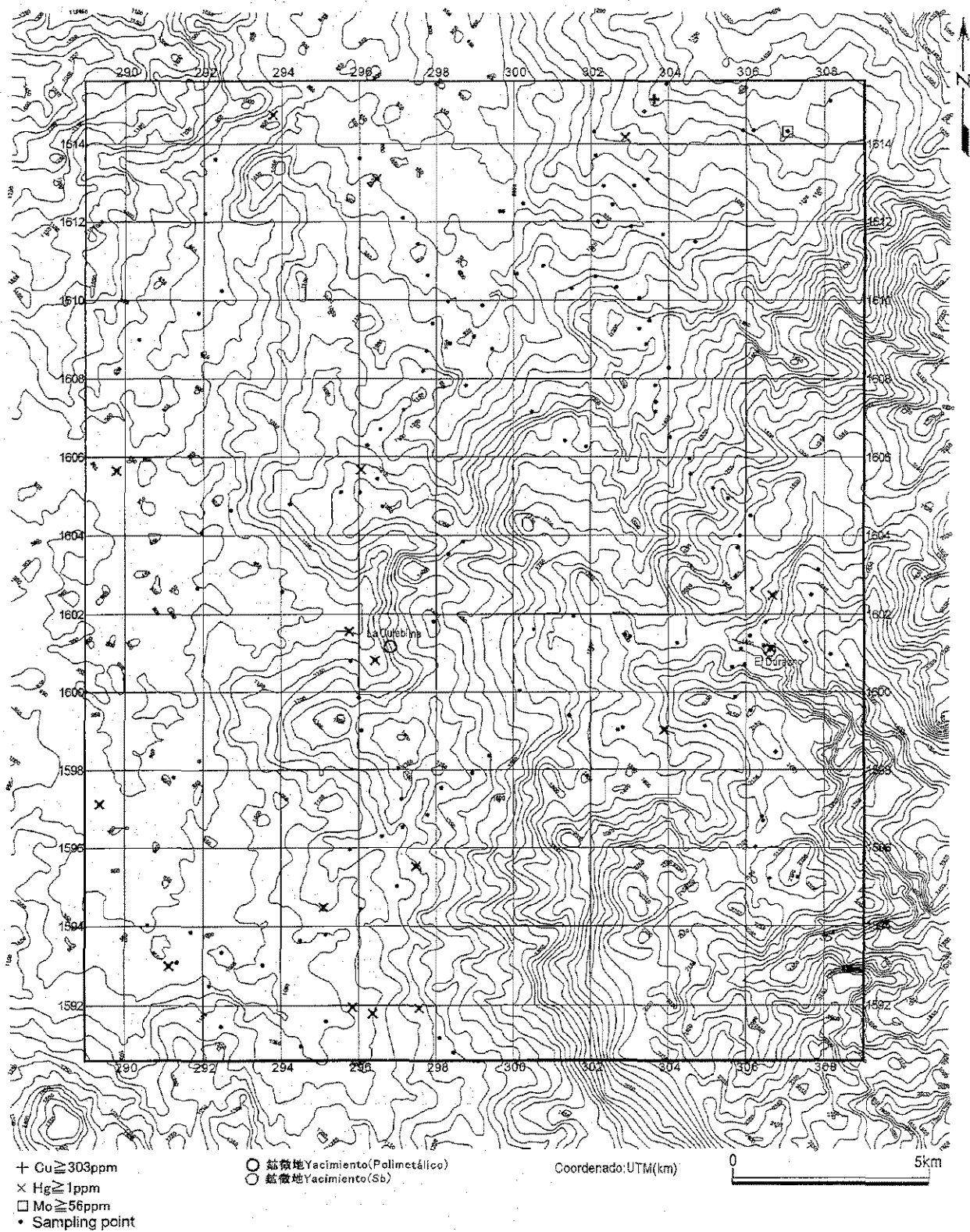
【川砂地化探】(第 II-19, 20 図)

異常分布を第 II-19 図に示す。前述の岩石地化探の異常域には、川砂地化探の異常も出現している。第 II-5 表には、岩石地化探異常域に出現する川砂地化探の出現状況, 及び主成分分析(詳細は後述する)による因子得点(第 II-20 図)の最大値もあわせて示す。これらの岩石地化探異常域以外にも、川砂地化探の異常から Au の異常域が 2 ヵ所予想される。これらの予想鉍化域を、第 II-6 表に示す。



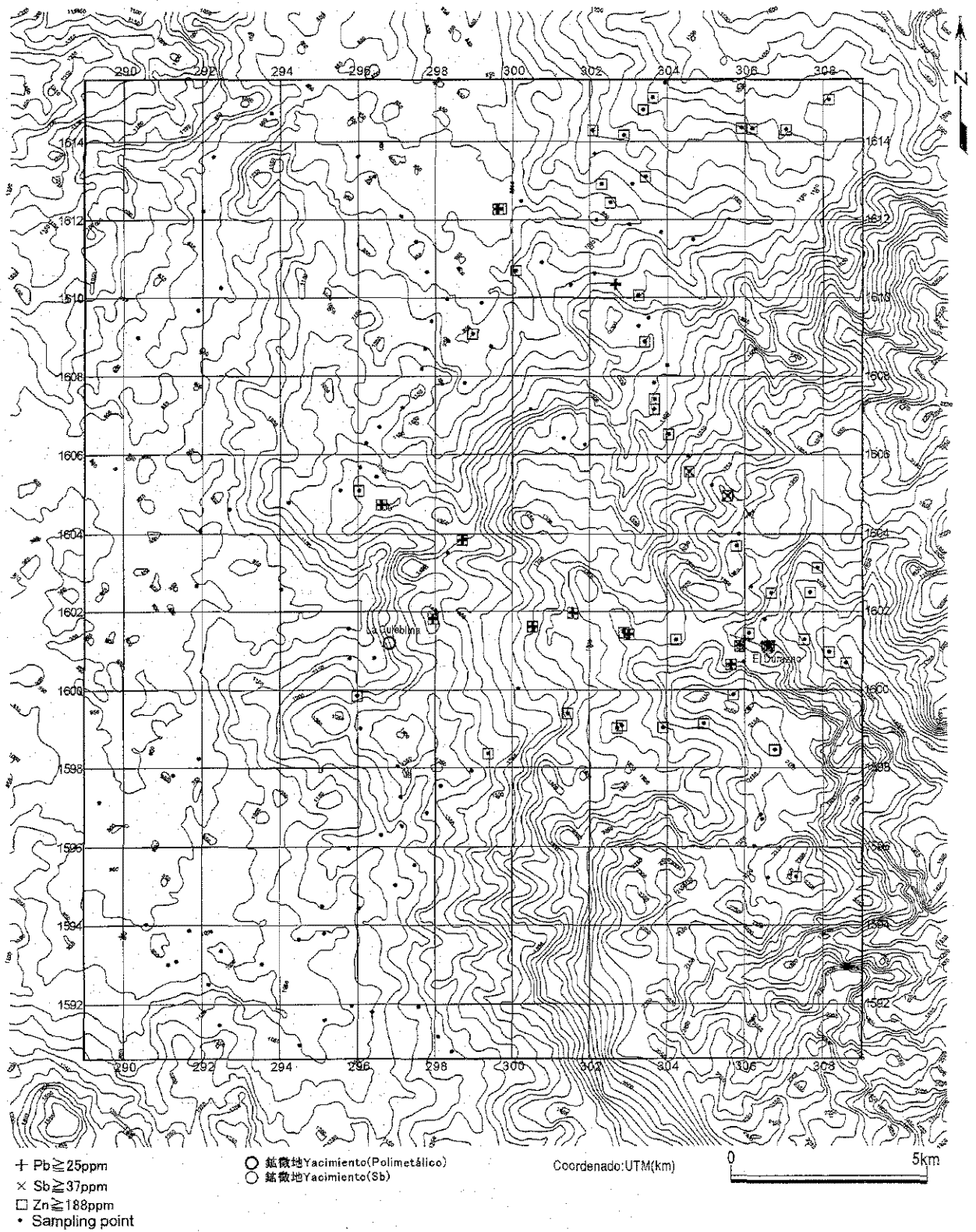
第II-17-1图 Ocoatepeque地区岩石地化探异常值分布图(Au, Ag, As)

Figura II-17-1 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Ocoatepeque(Au, Ag, As)



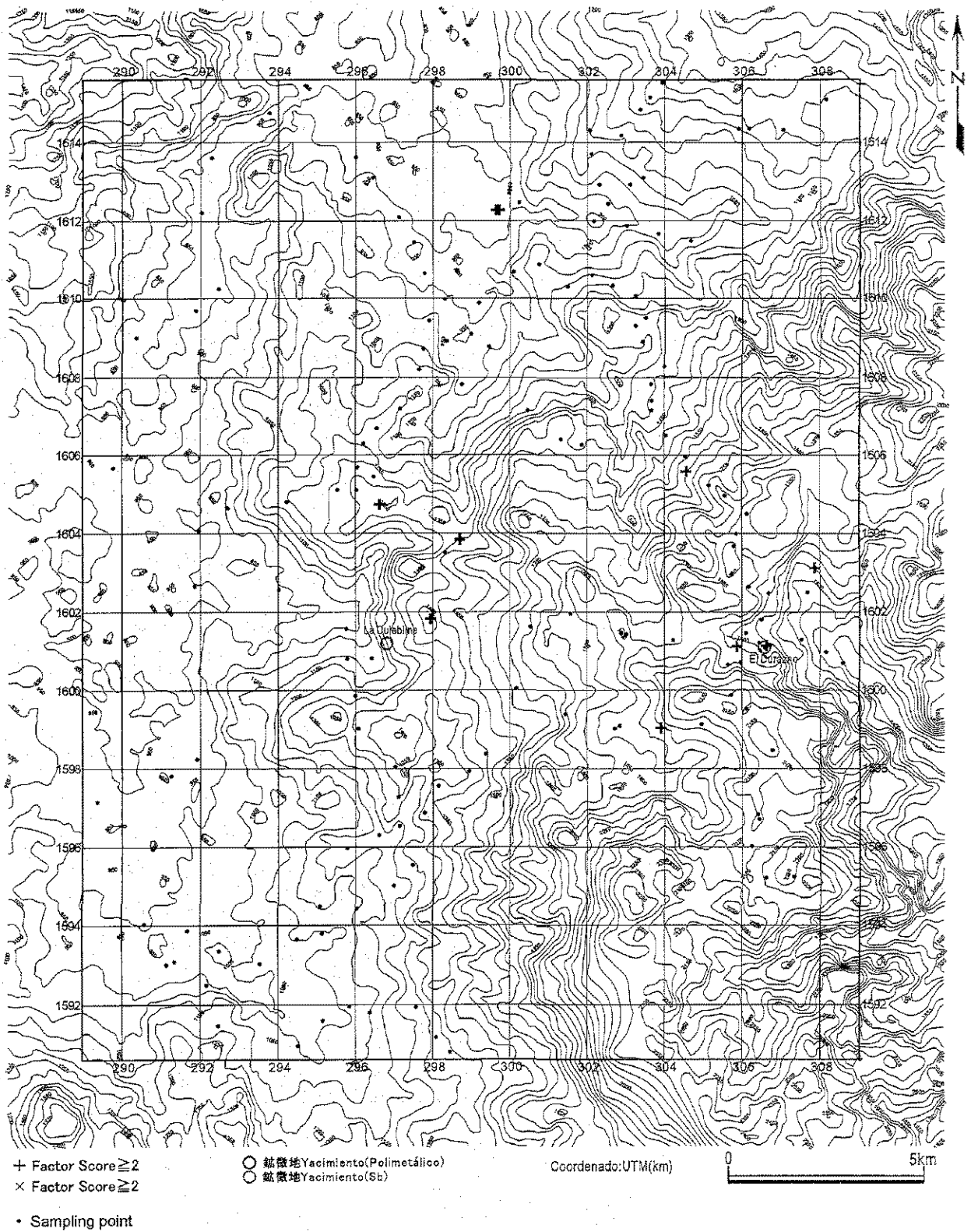
第II-17-2图 Ocoatepeque地区岩石地化探异常值分布图(Cu, Hg, Mo)

Figura II-17-2 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Ocoatepeque (Cu, Hg, Mo)



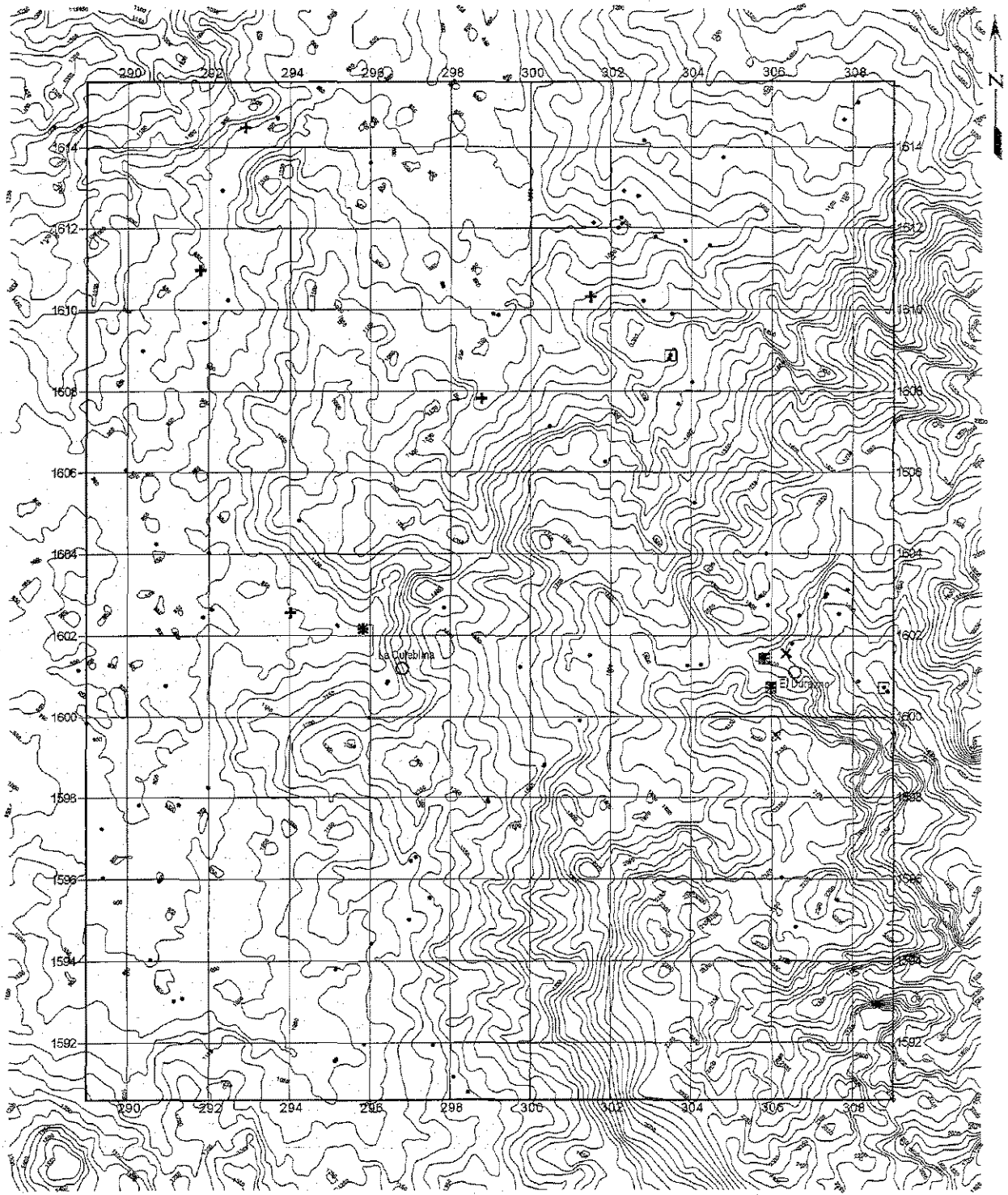
第II-17-3圖 Ocoatepeque地区岩石地化探異常值分布圖(Pb, Sb, Zn)

Figura II-17-3 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Rocas del Sector Ocoatepeque(Pb, Sb, Zn)



第 II -18图 Ocoatepeque地区岩石地化探因子得分分布图

Figura II-18 Distribución del Factores de Puntuaciones de Rocas del Sector Ocoatepeque



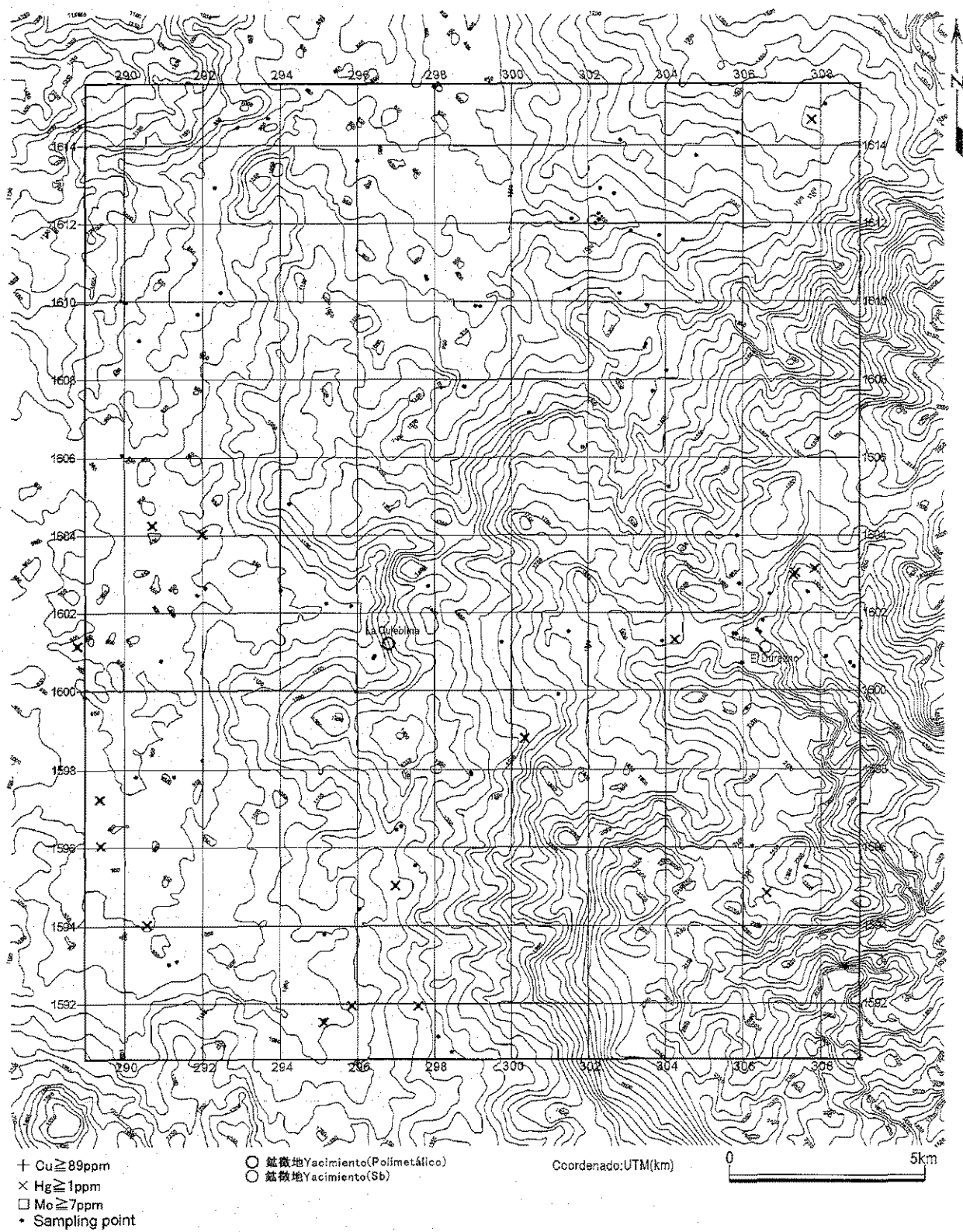
+ Au ≥ 5ppb
 x Ag ≥ 0.2ppm
 □ As ≥ 63ppm
 • Sampling point

○ 錳鐵地 Yacimiento (Polimetálico)
 ○ 銻鐵地 Yacimiento (Sb)

Coordenado: UTM(km)

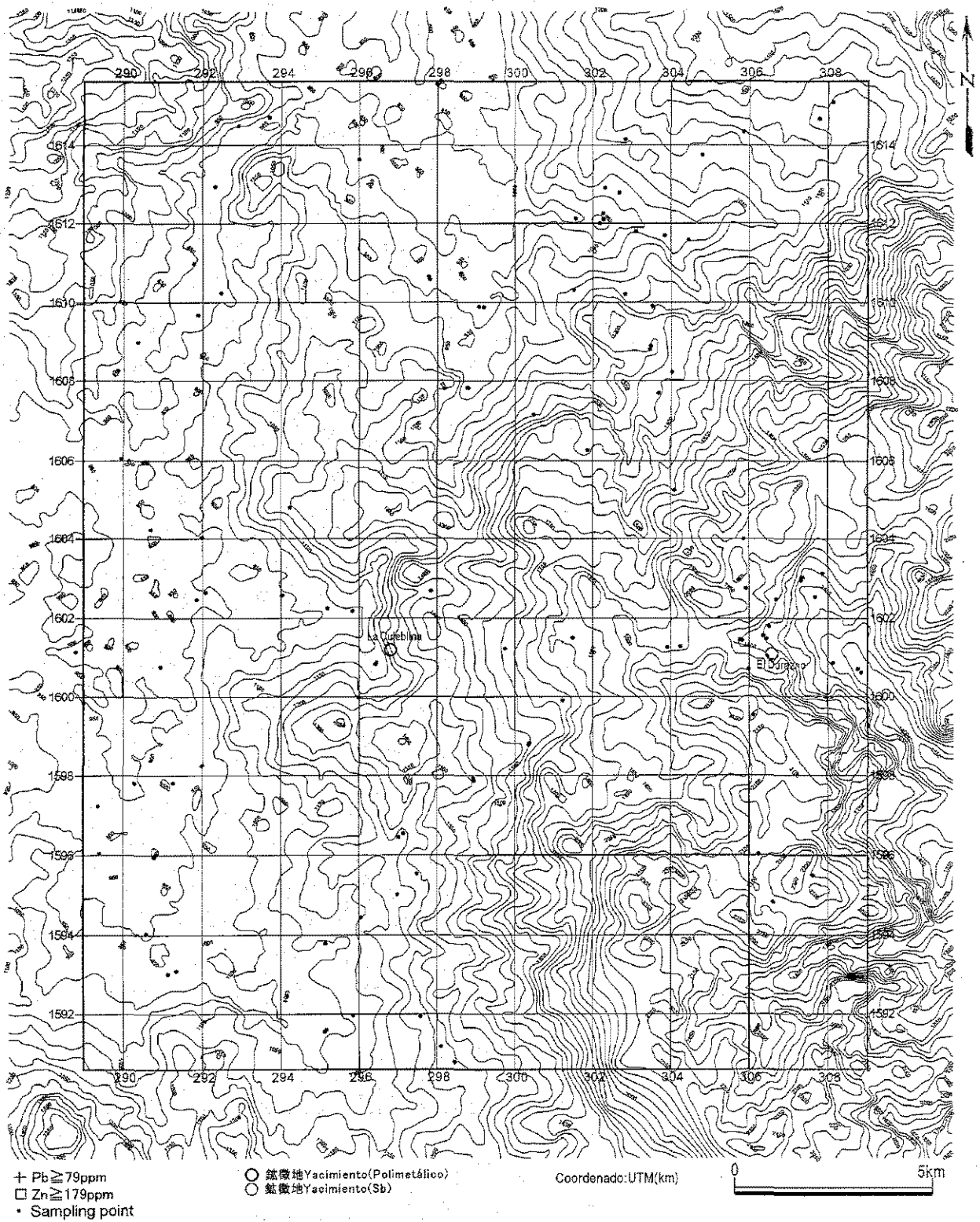


第 II-19-1 圖 Ocoatepeque 地区川砂地化探異常值分布圖 (Au, Ag, As)
 Figura II-19-1 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Ocoatepeque (Au, Ag, As)



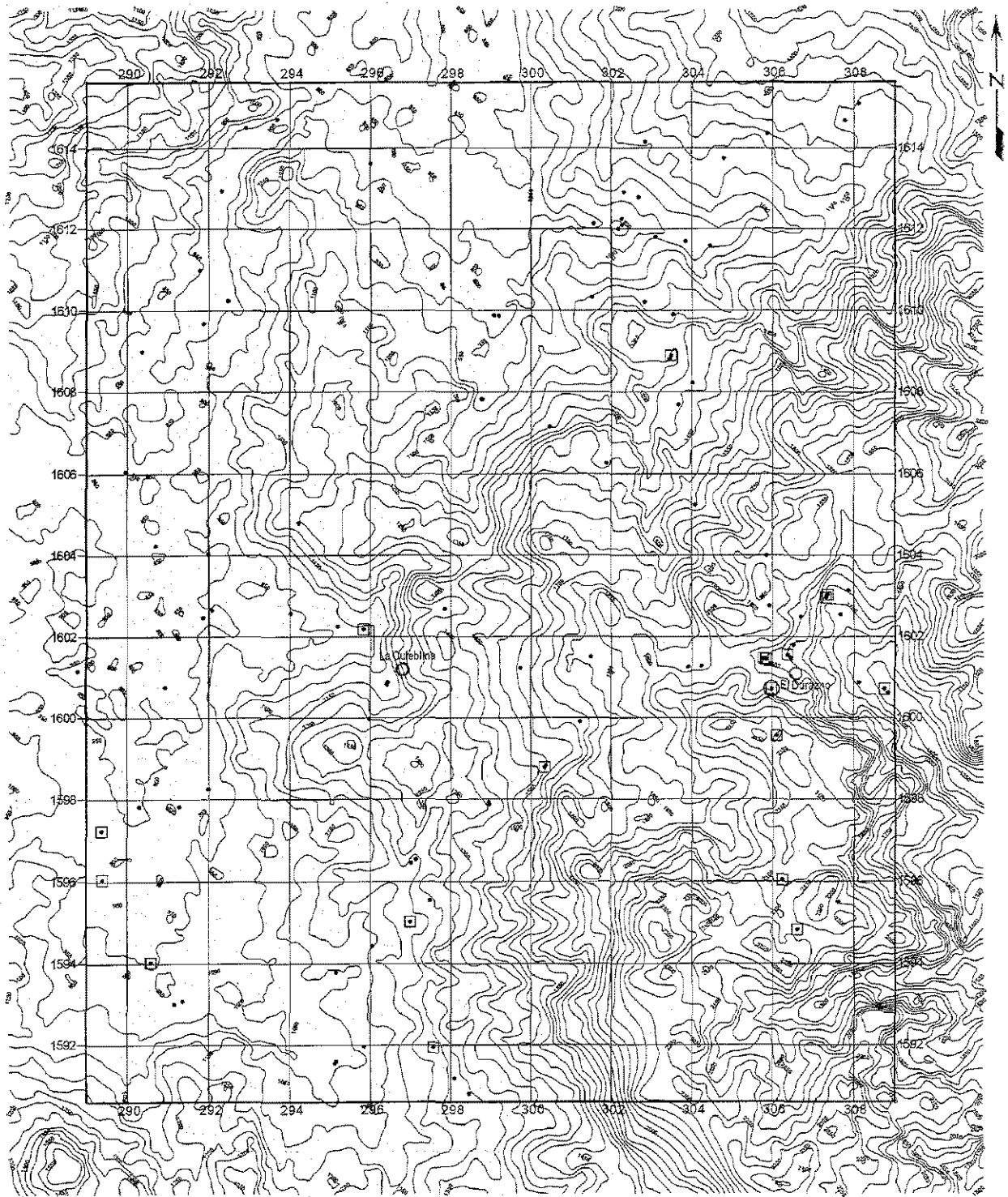
第 II-19-2 圖 Ocoatepeque 地区川砂地化探異常值分布圖 (Cu, Hg, Mo)

Figura II-19-2 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Ocoatepeque (Cu, Hg, Mo)



第 II-19-3 圖 Ocoatepeque 地区川砂地化探異常值分布圖 (Pb, Zn)

Figura II-19-3 Distribución de Anomalías Geoquímicas en Alveos del Sector Ocoatepeque (Pb, Zn)



- + Factor Score $2 \geq 2$
- × Factor Score $4 \geq 2$
- Factor Score $5 \geq 2$
- Factor Score $6 \geq 2$
- Sampling point

- 錳微地Yacimiento(Polimetálico)
- 錳微地Yacimiento(Sb)

Coordenado:UTM(km)

0 5km

第II-20图 Ocoatepeque地区川砂地化探因子得点分布图

Figura II-20 Distribución del Factores de Puntuaciones de Alveos del Sector Ocoatepeque

第II-6表 川砂地化探から予想される異常域(岩石地化探異常域を除く)
 Cuadro II-6 Partes Potenciales de Mineralización Basado en Anomalías de Alveos
 (Excepto Partes Basado en Anomalías de Roca)

調査地区 Sector	異常箇所 Parte anomala	位置 UTM		化学成分 Elementos Químicos						備考 Nota
		X (km)	Y (km)	Au	Ag	Cu	Pb	Sb	Zn	
Ocotepeque	(298.0, 1606.0) ^{*1*2}	298.0	1606.0	○	×	×	×	×	×	
Ocotepeque	(297.0, 1603.0) ^{*2}	297.0	1603.0	○	×	×	×	×	×	Ag, Pb, Zn岩石異常anomalías de roca
Quitagana	Matasano	361.0	1628.0	○	○	×	×	×	×	Ag, Pb, Zn岩石異常anomalías de roca
Quitagana	(358.0, 1636.0) ^{*2}	358.0	1636.0	○	×	×	×	×	×	Ag岩石異常anomalías de roca
Quitagana	(354.0, 1633.0) ^{*2}	354.0	1633.0	×	○	○	×	×	○	Ag岩石異常anomalías de roca
Quitagana	(353.0, 1626.0) ^{*3}	353.0	1626.0	○	○	×	×	×	×	
Quitagana	(365.0, 1633.0) ^{*2}	365.0	1633.0	○	×	×	×	×	×	Pb岩石異常anomalía de roca
Comayagua	(417.0, 1583.0) ^{*2}	417.0	1583.0	○	×	×	×	×	×	
Comayagua	(413.0, 1583.0) ^{*2}	413.0	1583.0	○	×	×	×	×	×	
Comayagua	(415.0, 1594.0) ^{*2}	415.0	1594.0	○	×	×	×	×	×	
Aguanqueterique	(439.0, 1527.5) ^{*4}	439.0	1527.5	○	×	×	×	×	×	La Victrina起源?Origen de La Victrina?
Marcala	(384.0, 1561.0) ^{*2}	384.0	1561.0	○	×	×	×	×	×	Ag, Pb, Zn岩石異常anomalías de roca
Guasucaran	(462.0, 1527.5) ^{*2}	462.0	1527.5	○	×	×	×	×	×	
Guasucaran	(459.0, 1526.0) ^{*2}	459.0	1526.0	○	×	×	×	×	×	
Guasucaran	(463.5, 1521.5) ^{*2}	463.5	1521.5	○	×	×	×	×	×	

*1 (123, 456) : (123Ekm, 456Nkm) UTM

*2 : 付近y ese vecindario

*3 : 以南y ese sur

*4 : (123, 456)y ese oeste