

### 第 III 部 結論及び提言



## 第 III 部 結 論 及 び 提 言

### 第 1 章 結 論

本年度ボーリング調査において得られた結論を地区別に述べる。

#### 1-1 ラリオハ地区

##### 【La Callana V】

(1) 調査は M J A L - 7 孔が実施された。赤鉄鉱を多量に含む鉱微が地表部の破碎帯中で平均幅 0.8m で延長 20m 以上にわたって追跡でき、その品位は金品位 5.49g/t ~ 87.30g/t、銀品位 56.70g/t ~ 69.00g/t、平均金品位 46.39g/t、銀品位 62.85g/t である。ボーリング調査では、深度 74.60m ~ 88.70m 間で破碎帯が確認された。そのうち深度 77.70m ~ 78.40m 間で低品位ではあるが、金品位 1.33g/t、銀品位 2.93g/t の鉱化示徴が捕捉された。

(2) 鉱脈は花崗閃緑岩中の白色石英細脈を含む赤鉄鉱に富む破碎帯中に胚胎する。

(3) 鉱脈の走向は NW - SE 系である。傾斜は NE 方向に急傾斜している。

(4) 鉱化作用は断続的ではあるが少なくとも地表下約 60m まで確認できた。1 年次に実施された流体包有物均質化温度と Las Callanas 鉱化作用の傾向から、本鉱微地の金の鉱化作用は地表下 100m までは連続する可能性がある。

(5) 地表部とコアにて確認された金品位のまともまっている箇所は、確認された鉱脈の幅(地表 0.8m, ボーリング 0.5m)は細く、確認された上下の間隔が長い(約 60m)ことから鉱量計算は行わなかった。しかしながら、地表部の流体包有物均質化温度は 171°C であること及び地質構造が 2 年次調査の Las Callanas と類似していることから、La Callana V 鉱微地は金鉱石の賦存するポテンシャルの高い所と考えられる。

##### 【La Pirca】

(1) 調査は M J A L - 8, 9, 10 孔が実施された。Labor Norte, Labor Central, Labor Sur 脈の採掘跡がある。地表部では、これらはいずれも幅 1 ~ 2m の破碎帯中に、幅 0.3m ~ 1.7m の鉱脈が認められ、その延長はそれぞれ 30m ~ 50m ある。金品位は 4.30g/t ~ 14.94g/t である。

(2) M J A L - 8 孔で Labor Norte 脈の下部延長部は捕捉できなかった。しかしながら、本脈とは別に深度 8.10m ~ 9.25m 間の破碎された花崗閃緑岩中でコア長 5cm の含金石英脈(金品位 17.1g/t)が認められた。金の産状は石英中の褐鉄鉱細脈に伴い、粒径は 10 $\mu$ m ~ 20 $\mu$ m である。

(3) MJAL-9, 10孔では地表鉍微部の延長相当部と推定される破碎帯は認められたが、鉍化は微弱であり金・銀共にまとまったものが捕捉できなかった。

(4) 本年度の調査結果では、MJAL-8孔の浅部で捕捉された含金石英脈以外は鉍化示徴が弱く、各脈の規模も小規模である。

(5) 鉍化作用は、1年次に実施された地表部の流体包有物均質化温度(239°C)が金の沈澱する温度の上限に近いものであることから、地表付近では高品位の金鉍脈が期待できるものの、深度70m付近以深は金の沈澱する温度を上回ると推定され、高品位金鉍石の賦存するポテンシャルが低いものと考えられる。

## 1-2 サルタ地区

### 【La Concordia】

(1) 調査はMJAS-1, 2, 5, 6孔が実施された。ボーリング調査地周辺にはLa Concordia脈、Matilde脈、Polvorillas脈が存在する。

(2) La Concordia脈の北西延長部と推定される鉍化示徴が、MJAS-1孔で深度228.80m~229.60mと265.00m~267.00mの礫岩中において認められた。またMJAS-6孔の深度131.30m~133.10m間で捕捉された鉍化示徴は、本鉍脈の北西部延長の可能性がある。

(3) 鉍脈は、粘土鉍物、断層角礫を伴う破碎帯中に認められ、黄鉄鉍、四面銅鉍、方鉛鉍、閃亜鉛鉍等からなっている。MJAS-1孔で捕捉された鉍化示徴は金品位4.98g/t~5.83g/tの金の鉍化を伴うものである。

(4) 鉍微地周辺の変質サイト、礫岩及び花崗岩類は広範囲に熱水変質作用の影響を被っており、粘土化、絹雲母化変質が広く認められる。この変質帯中には多量(20%~30%)の細粒黄鉄鉍鉍染が認められる。

(5) La Concordia脈は北西延長相当部がMJAS-1孔により捕捉されたが、鉍量計算は既知の鉍脈から捕捉された鉍化示徴まで距離が300mあることから、鉍脈の連続性に疑問も残り実施しなかった。

(6) Matilde及びPolvorillas鉍微地の鉍化作用は、広範囲に強い黄鉄鉍鉍染が認められる。しかしながら銀を含む鉛、亜鉛、銅の鉍化はほとんど認められないことから、高品位含銀鉛・亜鉛鉍の賦存するポテンシャルは低いものと考えられる。

### 【La Poma】

(1) 調査はMJAS-3, 4孔が実施された。ボーリング調査はLa Poma鉍微地内の東部のLa Poma II脈の南と北側で、2年次の物理探査にて捕捉された脈に平行な低比抵抗帯を対象に行われた。

- (2) 2孔のボーリングでは、いずれも鉱化示徴は捕捉できなかった。
- (3) 物理探査で捕捉された低比抵抗帯部は、少量の黄鉄鉱鉱染が認められる Agua Caliente火山岩類中の粘土、角礫を伴う破碎帯とほぼ一致している。
- (4) La Poma II脈とその周辺は鉱化作用が弱く、高品位の含銀鉛・亜鉛鉱の賦存するポテンシャルは低いものと考えられる。



## 第2章 将来への提言

### 【ラリオハ地区】

(1) Las Callanas 鋳徴地と La Callana V 鋳徴地は、走向NW-S E系の地質構造線に関連し、高品位金鋳脈鋳床が賦存するポテンシャルが高い。今回の調査では地表下100mまで鋳化が認められた。しかしながら、連続性には疑問も残り鋳量計算までには至らなかった。今後は、流体包有物均質化温度の測定結果からみて、深度50m程度までの期待される鋳徴部を対象として、鋳量・品位確認のためのボーリング調査の実施が望まれる。

(2) 調査が実施できなかった El Espinillo I, II 鋳徴地、La Florida 鋳徴地、Vallecito 鋳徴地、El Cerco 鋳徴地及び Veta Ortiz 鋳徴地は、地表部に高品位の金の鋳徴が認められるが、流体包有物均質化温度はやゝ低い。したがって、地表地質精査を実施するとともに、金の沈澱の場が下部(50m)にも連続すると考えられるので、ボーリング調査の実施が望まれる。

### 【サルタ地区】

(1) La Concordia 脈の北西延長部及び旧鋳山の深部を対象に鋳量・品位把握を目的とするボーリング調査の実施が望まれる。

(2) La Concordia 鋳徴地の熱水変質帯中に点在する他の鋳化示徴地の、鋳脈の存在とそれらの走向・傾斜を確認するためにTEM法による物理探査の実施が望まれる。

(3) 往時に地表付近のみ採掘された旧坑群が密集している La Poma 鋳徴地 Vieja Esperanza 脈の下部の広範囲に広がる比抵抗異常帯の鋳況把握を目的とするボーリング調査の実施が望まれる。

(4) 調査が実施できなかった La Poma 鋳徴地から Incachule 鋳徴地にかけての第四紀層の崖錐堆積物に覆われた部分の潜頭鋳床を対象とする物理探査の実施が望まれる。



参考文献及び収集データリスト

- Adhidjaja, J. I., Hohmann, G. W., and Oristaglio, M. L. (1985): Two-dimensional transient electromagnetic responses. *GEOPHYSICS*, vol.50, no.12, p.2849-2861.
- Anderson, W. L., Frischknecht, F. C., Raab, P. V., Bradley, J. A., Trunross, J. and Buckley, T. W. (1983): Inversion results of time-domain electromagnetic soundings near Medicine Lake, California, geothermal area. U.S. Department of the Interior Geological Survey, Open-File Report 83-233.
- Angellelli, V. (1984): Yacimiento metalíferos de la República Argentina I, II. CIC Provincia de Buenos Aires, Comisión de Investigaciones Científicas, 704p.
- Aquater (1981): Informe geo-vulcanológico. Exploración Geotérmica área del Cerro Tuzgle Provincia de Jujuy, República Argentina (inédito).
- Argaranaz, R. A., Mancini, J. E. y Sureda, R. A. (1982): El yacimiento La Concordia (Ag-Pb) en la Provincia de Salta, Argentina. Un proyecto privado de rehabilitación y explotación minera. Quinto Congreso Latinoamericano de Geología, 1982.
- Baker, M. C. W. (1981): The nature and distribution of Upper Cenozoic ignimbrite center in the Central Andes. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol.11, p.293-315.
- Banco Nacional de Desarrollo (1981): Investigaciones sobre geología geográfica explotación minera y concentración en la mina La Poma, Departamento San Antonio de los Cobres, Provincia de Salta (inédito).
- Barnabé, J. F. (1915): Los yacimientos minerales de la puna de Atacama, An. Min. de Agric., Secc. Geol., Mineral y Minería, T' X, no.5, Buenos Aires.
- Bodenbender, G. (1911): Constitución geológica de la meridional de La Rioja y regiones limítrofes-República Argentina. *Acad. Nac. Cienc. Bol.*XIX(1), 5-221, Córdoba.
- Bodenbender, G. (1912): Parte meridional de la Provincia de La Rioja y regiones limítrofes. *Constitución Geológica y Productos Minerales. Minist. Agric. de la Nación. An. Secc. Geol., Min. y Minería*, VII(3), Buenos Aires.
- Caminos, R. (1979): Descripción geológica de las Hojas 21f, Sierra de las Minas y 21g, Ulapes. Servicio Geológico Nacional, Boletín No. 172, 56p.
- Catalano, L. R. (1926): Relevamiento geológico preliminar de la puna de Atacama, los Andes (inédito), Dir. Gral. de Minas, Geol. e Hidrol., Buenos Aires.
- Coira, B. (1986): Informe preliminar de la petrografía del "Distrito La Poma" Provincia de Salta (inédito).

- Coira, B. (1987): Simposio internacional "Vulcanismo Andino" excursión guidebook X congreso geológico Argentino. CONICET-Univ. Nac. de Jujuy-Univ. Nac. de Salta, IGCP Project 249, 42p.
- Cravero, O. V. y Gomes, J. A. R. (1987): Evaluación geológica-económica previa del distrito minero "El Abra" Sierra de Ulapes-Provincia de La Rioja (inédito).
- de Silva, S., L. (1989): Altiplano-Puna volcanic complex of the central Andes. GEOLOGY, nol.17, p.1102-1106.
- de Silva, S., L. (1991): Styles of zoning in central Andian ignimbrites; Insights into magma chamber processes. Geological Society of America, Special Paper 265, p.217-232.
- Deruelle, B. (1991): Petrology of Quaternary shoshonitic lavas of northern Argentina. Geological Society of America, Special Paper 265, p.201-216.
- Dirección General de Fabricaciones Militares (?): NOA:1 geológico minero fotocarta preliminar mosaico II-A2,A3,B2,B3 (1:50,000).
- Dirección General de Fabricaciones Militares (?): San Antonio de los Cobres 1:1000,000 (inédito).
- Dirección General de Fabricaciones Militares (1975): Informe final área de reserva No.31 Esperanza-Incachule (inédito).
- Francis, P. W., Halls, C. and Baker, M. C. W. (1983): Relationships between mineralization and silicic volcanism in the central Andes. Journal of Volcanology and Geothermal Research, vol.18, p.165-190.
- Gómez, J. R., Pérez, J. L., e Iglesias, J. G. (1992): Características geológicas de los depósitos auríferos ligados a zonas de cizalla (La Rioja, Argentina), III Congreso Geol. de España y VIII Congreso Latinoamericano de Geol., Salamanca, Actas T. 4: p.242-246.
- Groeber, P. (1940): Descripción geológica de la Provincia de La Rioja. En Aguas minerales de la República Argentina, Min. Int. Com. Nac. Climat. y Ag. Min. Rep. Arg., VI:17-29, Buenos Aires.
- Halpern, M., Urquhart, M. U. and Linares, E. (1972): Radiometric ages of crystalline rocks from southern South America as related to Gondwana and Andean geologic provinces. Symposium on the results of upper Mantle investigation with emphasis of Latin America, vol.2, p.345-356.
- Hodgson, B. (1986): Argentina's new beginning. National Geographic, vol.170, no.2, p.226-255.
- Instituto Geográfico Militar (1986): Carta topográfica "Ulapes" 1:100,000.
- Instituto Geográfico Militar (1988): Carta topográfica "Corral de Isaac" 1:100,000.

- JICA/MMAJ (1987): Informe sobre exploración de minerales del área de Alto de la Blenda, República Argentina, Fase I.
- JICA/MMAJ (1988): Informe sobre exploración de minerales del área de Alto de la Blenda, República Argentina, Fase II.
- JICA/MMAJ (1989): Informe sobre exploración de minerales del área de Alto de la Blenda, República Argentina, Fase III.
- JICA/MMAJ (1990): Informe sobre exploración de minerales del área de Alto de la Blenda, República Argentina, Fase IV.
- JICA/MMAJ (1990): Informe final sobre exploración de minerales del área de Alto de la Blenda, República Argentina.
- JICA/MMAJ (1991): Informe provisional sobre el estudio de factibilidad previa para el desarrollo minero en el Area Farallón Negro, República Argentina.
- JICA/MMAJ (1992): Informe final sobre el estudio de factibilidad previa para el desarrollo minero en el Area Farallón Negro, República Argentina.
- JICA/MMAJ (1993): Informe sobre exploración de minerales del área del Oeste de la República Argentina, Fase I.
- JICA/MMAJ (1994): Informe sobre exploración de minerales del área del Oeste de la República Argentina, Fase II.
- Jutoran, A. y Kejner, M. (1965): Inventario minero de la Provincia de La Rioja (zona Austral), Sierra de Chepes, de las Minas y de Ulapes. Serv. Minero Nac. inf. inédito, 945, Buenos Aires.
- Kaufman, A. A. and Keller, G.V. (1985): Inductive mining prospecting. Elsevier, Amsterdam.
- Marcos, O. R. (1987): Reconocimiento geológico minero del grupo minero El Retamo (inédito).
- Marcos, O. R. (1988): Reconocimiento geológico minero del grupo minero San Isidro (inédito).
- Marin, D. (1986): Atlas geográfico de la República Argentina. Nuevo Mundo S. A. 127p.
- Mastandrea, O. (1961): Informe expeditivo de las manifestaciones auríferas de las Sierra de Ulapes y de las Minas. Departamento General San Martín y General Roca (Pcia. de La Rioja). Serv. Minero Nac., Inf. inédito 509, Buenos Aires.
- Miller, H. (1984): Orogenic development of the Argentinean/Chilean Andes during the Paleozoic. J. Geol. Soc. London, vol.141, p.885-892.

- Mining Secretary, Ministry of Economy and Public Services (1993): Directory of mining investment opportunities in the Argentine Republic (preliminary edition - 1993). 395p.
- Miyashiro, A. (1974): Volcanic rock series in inland areas and active continental margins. *Amer. J. Sci.*, vol.274, p.321-325.
- Miyashiro, A. and Kushiro, I. (1975): *Petrology*. vol.2, Iwanami shoten, Tokyo, 171p (en japonés).
- Muraoka, H. (1988): Chuo Andes no kogennwo yuku. *Chishitu News*, no.406, p.14-26 (en japonés).
- Nabighian, M. N. (1992): Time domain electromagnetic prospecting methods. *Electromagnetic methods in applied geophysics*, chapter 8, vol.2, SEG.
- Orellana, E. (1974): *Prospección geoelectrica por campos variables*. Biblioteca Técnica Philips, Paraninfo Madrid.
- Ramos, V. (1988): The tectonics of the Central Andes; 30° to 33° S latitude. *Geological Society of America, Special Paper 218*. p.31-54.
- Ramos, V. A., Jordan, T. E., Allmendinger, R. W., Mpodozis, S. M., Kay, S. M., Cortez, J. M. and Palma, M. (1986): Paleozoic terrains of the central Argentine - Chilean Andes. *Tectonics*, vol.5, no.6, p.855-880.
- Rapera, C. W., Heaman, L. M. and Mcnutt, R. H. (1982): Rb-Sr geochronology of granitoid rocks from the Pampean Ranges, Argentina. *Journal of Geology*, vol.90, p.574-582.
- Rudolph, C. G. (1988): Proyecto mina "Callanas". Las Callanas S.R.L. (inédito).
- Sarundiansky, R. (1988): Informe final convenio entre la Provincia de La Rioja y el Consejo Federal de Inversiones - "Evaluación de las vetas de cuarzo aurífero en el área de Investigación geológica minera de las Sierras de Ulapes y Minas". Dirección General de Minería (inédito).
- Sarundiansky, R. (1990): Informe final convenio entre la Provincia de La Rioja y el Consejo Federal de Inversiones - "Evaluación de Distritos Mineros de Sierras de las Minas - Ulapes y Sierras de Chepes. Dirección General de Minería (inédito).
- Sato, A. M. (1984): Argentina no chishitukikan to Chishitu, kousho gaisetu. *Chishitu News*, no.357, p.36-46 (en japonés).
- Schalamuk, I., Fernandez, R. y Etcheverry, R. (1983): Los yacimientos de minerales no metalíferos y rocas de aplicación de la región NOA. Ministerio de Economía, Subsecretaría de Minería, Anales XX, Buenos Aires, 196p.

- Secretaría de Estado de Minería (1972): Descripción del mosaico 16B, 16C, 17A, 17D, 21A del mapa geológico económico de la Provincia de La Rioja (inédito).
- Secretaría de Estado de Minería (1985): Geología del área minera La Poma - La Concordia - Provincia. de Salta (inédito).
- Secretaría de Estado de Minería (1987): Proyecto 12 "La Poma" etapa de evaluación previa (inédito).
- Secretaría de Estado de Minería (1987): Proyecto Concordia etapa de evaluación previa (inédito).
- Servicio Geológico Nacional (1982): Mapa geológico de la República Argentina. Escala 1:2,500,000.
- Sugaki, A., Ueno, H., Kitakaze, A., Hayashi, K., Kojima, S., Kusachi, I., Sanjines, O. J. Valarde, O. J. and Sanchez, A. C. (1985): Geological and mineralogical studies on the polymetallic hydrothermal ore deposits in Andes area of Bolivia. Sendai, Japón, 337p.
- Sureda, R. J. Galiski, M. A. Arganaraz, P. y Daroca, J. (1987): Aspectos metalogénicos del noroeste de la Argentina (Provincias de Salta y Jujuy). A la memoria del Prof. Dr. Paul Ramdohr (1890-1985).
- Vilela, C. R. (1969): Descripción geológica de la Hoja 6c, San Antonio de los Cobres. Dirección Nacional de Geología y minería, boletín No.110, 67p.

## 【巻末資料目次】

- 資料 A    ボーリング柱状図（縮尺200分の1）
- 資料 B    岩石薄片検鏡結果一覧表及び顕微鏡写真
- 資料 C    鉱石研磨片検鏡結果一覧表及び顕微鏡写真
- 資料 D    X線回折試験結果一覧表
- 資料 E    化学分析結果一覧表
- 資料 F    ボーリング工事主要機械・設備類
- 資料 G    孔別掘進実績表

資料 A ボーリング柱状図（縮尺200分の1）



# LA RIOJA

## DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION

### R E F E R E N C I A S

	Sin testigo/sobrecarga
x x x x	Granito
+ + + +	Granodiorita/tonalita
•••••	Granodiorita grano fino/róca melanocrática/anfibolita
apl	Aplita
—	Veta de cuarzo
~ ~ ~	Zona fractuada/brecha
/ 45°	Foliación con ángulo respecto a elongación del testigo
/ 45°	Diaclasa/venillas con ángulo respecto a elongación del testigo
Fk	Feldespato potásico
Hm	Hematita
Q	Cuarzo
Pi	Pirita
Au	Oro
Cu	Mineral de cobre
/ 45°	Angulo de contacto geológico respecto a elongación del testigo

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-7

COTA 550.3m  
 RUMBO N40°E  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 104.60m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	EXIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (g)	Al(g/t)	Ag(g/t)
45			granodiorita grano mediano con venillas de hematita (0.2cm) y cuarzo (1cm)					
45+								
5.50		100.00	granito, abundante Fk					
5.60			aumenta Fk					
8.00			brecha	AL701	8.00	0.30	nada	0.05
8.30			granodiorita con hematita, zona alterada con arcilla	AL702	8.30	0.60	0.05	3.20
				AL703	8.90	1.00	nada	2.79
10.90				AL704	10.90	1.00	nada	8.31
		100.00	granodiorita masiva, parcialmente inyección de granito Asperezas					
17.00			zona de cizalla, roca rojiza, milonita					
17.80			granodiorita, abundante biotita y Fk, grano mediano					
20.80			granodiorita cizallada con venillas de carbonato					
21.60								
23.95			cizalla con carbonato	AL705	23.95	0.05	0.07	1.38
24.00		100.00			24.00			
			aumenta epidotización					
29.80			roca melanocrática, grano fino, textura compacta (anfíbolita), con pirita y magnetita					
30.75			granito Asperezas, color rojizo	AL706	34.20	0.60	0.05	3.63
33.50			granodiorita, abundante Fk					
34.20								
34.80		100.00			34.80			
41.00			granodiorita porfiroidea					
42.80			faja porfiroidea					
44.60			granodiorita foliada y porfiroidea					
44.90		100.00	45.10m venilla de carbonato (1cm)					
45.40			pirita y magnetita					
46.80			roca silicificada con hematita	AL707	46.80	0.60	0.10	1.02
48.00			venillas de hematita, limonita y carbonato	AL708	47.40	0.60	0.03	0.42
			epidotización débil con pirita		48.00			

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-7

COTA 550.3m  
 RUMBO N40°E  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 104.60m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESS. (m)	Al(g/t)	Ag(g/t)
50			epidotización con pirita					
		100.00	venillas de hematita y carbonato					
			feldespatización					
60								
	61.20	45	epidotización					
	62.10	55						
		100.00	granodiorita rosada, en parte foliada					
	67.40	60	zona de alteración, carbonato color rosado y verdoso					
	68.20	60						
	69.10							
70			en parte melanocrática, vena de aplita con epidotización					
	74.60	100.00	zona de cizalla, roca nilonítica con venillas de cuarzo					
			abundante hematita					
	77.70		vena de cuarzo	AL708	77.70	0.20	2.00	5.92
	77.90		zona de cizalla, venillas de cuarzo	AL710	77.90	0.50	0.10	1.74
	78.40		granodiorita cataclástica con hematita, color rojo		78.40			
80			guía de cuarzo, carbonato y hematita	AL711	80.30	1.00	0.08	1.07
			abundante hematita	AL712	81.30	1.00	0.10	3.07
	82.70			AL713	82.30	0.40	0.06	0.76
		100.00						
	88.40	45	veta de cuarzo	AL714	88.40	0.30	0.09	1.07
	88.70				88.70			
90			granodiorita masiva, epidotización, en parte roca melanocrática, inyección aplítica					
		100.00						
	95.30		roca pegmatítica con hematita	AL715	95.30	1.25	0.08	0.08
	96.55		veta de cuarzo	AL716	96.55	1.00	0.08	3.67
	97.55		abundante fk		97.55			
	98.00							
100								

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-7

COTA 550.3m  
 RUMBO N40°E  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 104.60m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESS. (cm)	Al(g/l)	As(g/l)
	45+ peg	100.00	granodiorita con venillas de cuarzo					
	104.00 104.20 104.60		pegmatita	AL717	104.00 104.20	0.20	0.10	7.99
			104.60m fin de pozo					
110								
120								
130								
140								
150								

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-8

COTA 501.0m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 130.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROP. (g)	ESPES. (g)	Au (g/t)	Ag (g/t)
		0.00	sobrecarga					
	1.50	1.50	granodiorita grano mediano					
	2.00							
		100.00	HX 4.25 NX granodiorita grano mediano, abundante Fk y biotita (lentes), en parte porfirioidea					
		6.35						
	54.05 (1.0m)							
	8.10	3.20	granodiorita cizallada	AL801	8.10	0.40	0.01	3.31
	8.50		veta de cuarzo con hematita	AL802	8.50	0.45	17.7	23.6
	8.55							
	9.25	100.00	granodiorita cizallada con hematita y limonita	AL803	9.25	0.70	0.07	9.44
10	40		granodiorita foliada con ojos de biotita, en parte fajas biotiticas y feldespáticas					
		100.00						
	18.85		granodiorita foliada					
20	60		granodiorita gris rojada, grano grueso, masiva					
		100.00	diaclasanient principal					
			grano mediano - grueso					
30			baja densidad de diacclasas					
		100.00	34.50m guia de cuarzo y feldespato (2cm)					
			baja densidad de diacclasas					
			granodiorita, abundate Fk, color rojizo					
40			granodiorita grano mediano					
	41.40	70	granodiorita, color rojizo					
	42.40							
	43.10		granodiorita masiva					
		100.00						
	45.55	45	granodiorita, color rojizo					
	45.90		granodiorita masiva					
	46.60		aplit, color rojizo					
	47.80	70	granodiorita, abundante Fk					
	48.90	50	granodiorita silicificada, venillas de cuarzo, en parte ojos de biotita					
	49.55							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-8

COTA 501.0m  
 RUMBO N15°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 130.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROP. (m)	ESPESES (m)	Al(g/t)	Ag(g/t)
	50.40	50	granodiorita silicificada (con veta de cuarzo)	AL804	50.40	0.16	0.16	3.15
	50.55				50.55			
	53.80	40	roca melanocrática con venillas de roca felsica (cuarzo y Fk)					
	54.80							
60	59.60	20	milonita con hematita	AL805	59.60	0.60	0.03	3.36
	60.20				60.20			
	65.05	40	granodiorita milonita con hematita granodiorita con fracturación intensa					
	65.55							
	66.85	45	granodiorita rosada, grano grueso granodiorita foliada con guia de hematita, fracturación en diversas direcciones					
	67.70							
70	68.90	100.00	granodiorita milonitizada, finas guías de hematita venillas de cuarzo (1cm), fracturación diagonal al testigo					
	70.30							
	78.10	100.00	granodiorita masiva					
	78.20							
80	81.75	50	granodiorita rojiza granodiorita masiva, abundante Fk					
	85.60							
	85.65	50	veta de cuarzo (5cm) 85.85m venilla de cuarzo (0.5cm)	AL806	85.60	0.05	0.01	3.36
	85.85				85.65			
	87.55	50	87.60m venilla de cuarzo (1cm) granodiorita, color gris	AL808	87.55	0.05	0.02	3.44
	87.60				87.60			
90	90.00	100.00	granodiorita rosada, abundante Fk granodiorita foliada					
	92.50							
	94.50	100.00	granodiorita, abundante Fk granodiorita fracturada 96.55m-96.60m zona de cizalla (5cm)					
	96.10							
100	96.60	70	granodiorita rosada, ojos de biotita 99.60m vena de Fk ((3cm)					
	99.60							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-8

COTA 501.0m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 130.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MIESTRA	PROF. (m)	RESERVA (%)	Al(g/t)	As(g/t)
	100.30 101.10 101.60	45	100.30a fractura (5cm) roca melanocrática, epidotización granodiorita epidotizada					
			granodiorita gris, fracturación 45°, epidotización débil					
	105.70 105.75	100.00	venilla de cuarzo (5cm)	at 800	105.70 106.75	0.05	0.01	3.31
			granodiorita gris con Fk, masiva					
110								
		100.00	diaclasa diagonal al testigo grano mediano - grueso					
120								
	122.50 123.20	100.00	granodiorita muy fractuada, fisuras					
			granodiorita grano mediano. fisuras diagonales al testigo					
130	130.00		130.00a fin de pozo					
140								
150								

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-9

COTA 501.6m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 150.05m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (cm)	Al (g/t)	Ag (g/t)			
10		80.00 (2.4m)	granodiorita gris, masiva								
		4.20	HX 3.00 NX								
				granodiorita rosada, abundante Fk							
		6.00	100.00								
				granodiorita gris, masiva							
		45		11.70m - 11.75m ojos de muscovita y venilla de cuarzo (0.2cm)	AL901	11.70 11.75	0.05	0.02	3.36		
		13.30		granodiorita alterada	AL902	13.30	0.70	0.10	11.0		
		14.00		vena de cuarzo, hematita y epidoto	AL903	14.00	0.40	0.01	3.29		
		14.70		granodiorita alterada, epidotizada	AL904	14.70	0.40	0.07	7.43		
		15.10	100.00	granodiorita alterada con hematita	AL905	15.10	0.40	0.09	3.75		
15.80		granodiorita alterada débil	AL906	15.80	0.70	0.09	3.75				
20			granodiorita gris, fracturación 45° en dos sentidos								
		20.60		granodiorita alterada, muy fracturada							
		22.10		granodiorita rosada, fracturación 45° en dos sentidos							
		24.50		24.50m - 24.53m, guía de roca pegmatítica							
		24.53	100.00	granodiorita masiva							
		26.60		guía de cuarzo (1cm)	AL907	26.60 26.65	0.05	0.01	3.07		
		26.65		granodiorita rosada, masiva							
		28.00		granodiorita, fracturación diagonal y longitudinal	AL908	29.20 29.60	0.40	0.14	0.75		
		30		29.20m - 29.60m, guía de carbonato							
		30			granodiorita rosada						
34.45				faja de granodiorita alterada	AL909	34.45 35.20	0.75	0.10	0.22		
35.20	100.00			granodiorita rosada, fracturamiento diagonal, fracturación muy intensa							
40					42.10m fracturación con arcilla						
					42.30m guía de carbonato (0.3cm)						
					100.00	granodiorita rosada con guías de carbonato, fracturada					
				50		49.20	granodiorita masiva				

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-0

COTA 501.6m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 150.05m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MESTRA	PROF. (m)	ESPEZ. (m)	Al(g/t)	Fe(g/t)
60		100.00	51.60a guía de cuarzo (0.3cm) granodiorita masiva					
			zona de cizalla con hematita y arcilla roja	AL910	53.90 54.20	0.30	0.02	3.15
			zona de cizalla					
			granodiorita, inyección Fk, fracturación menor					
			granodiorita fracturada					
			zona de cizalla con vena de cuarzo y Fk	AL911	60.80 61.10	0.30	0.14	0.61
			granodiorita fracturada					
			granodiorita, abundante Fk, masiva, diaclasas rellenas por carbonato					
			69.60a - 69.80a granodiorita fracturada, venillas de cuarzo y carbonato numerosas	AL912	69.60 69.80	0.20	0.09	3.21
			granodiorita fracturada, venillas de cuarzo y carbonato					
70		100.00	granodiorita rosada					
			granodiorita con venilla de hematita (0.3cm) y carbonato	AL913	76.30 76.50	0.20	0.09	3.54
			granodiorita con venilla de hematita en fisura longitudinal al testigo					
			granodiorita rosada, fracturación intensa con hematita					
			roca silicificada con hematita faja de cizalla con cuarzo poroso, hematita, pirita y crisocola	AL914	81.90 82.80	0.90	1.80	3.23
			caballo de granodiorita milonitizada	AL915	82.80	1.00	0.04	5.13
80		100.00	faja de cizalla con cuarzo y hematita	AL916	83.80 84.50	0.70	0.90	3.31
			granodiorita rosada, fracturada					
			granodiorita rosada, masiva					
			granodiorita rosada, fracturada					
90		100.00	granodiorita rosada, masiva					
			granodiorita gris, fracturación débil					
100		100.00						

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-9

COTA 501.0m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 159.05m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPEZ. (m)	A1 (g/t)	A2 (g/t)
110	101.00	100.00	granodiorita gris - rosada fenocristales de microclino (1cm), fisura con hematita					
	101.40		granodiorita rosada, alterada					
	101.43		fractura 45° con limonita					
	105.00		granodiorita alterada					
			granodiorita gris, masiva					
	107.70		vena de cuarzo y microclino	60				
	107.73		granodiorita masiva, color gris					
	108.20		dique granito Asprezas, xenolito de granodiorita					
	109.95							
	120				110.40m vena de granito 45° (5cm)			
			granodiorita gris					
113.15			dique granito Asprezas, xenolito de granodiorita					
114.10			granodiorita gris					
115.10		100.00	granodiorita alterada con epidoto, carbonato y limonita					
115.20		45	granodiorita rojiza con gusa de carbonato (0.1cm - 0.2cm)					
117.80			granodiorita rosada, porfiroidea					
120.40			granodiorita gris					
123.60			fractura (5cm)					
123.65		100.00	granodiorita gris oscura					
130	130.50		granodiorita gris con venillas de hematita y ojos de biotita					
	133.40		fisura					
	133.50	60	granodiorita rosada					
	134.00		granodiorita cizallada					
	135.15	100.00	granodiorita rosada					
	136.15	70	136.15m - 137.20m estructura de cizalla con vena de cuarzo y hematita	AL917	36.15	0.40	0.00	3.37
	136.50	50	granodiorita alterada	AL918	36.50	0.45	0.00	0.25
	137.20	55	granodiorita con dos venas de cuarzo (3cm y 4cm)	AL919	37.20	0.45	0.00	3.26
	138.30	45	140m fisura (perdida de agua)	AL920	38.30	0.20	0.01	0.55
	138.50		granodiorita rosada					
139.10		zona de cizalla	AL921	141.60	0.80	0.43	0.62	
140	141.60		granodiorita rosada					
	142.40		granodiorita rosada					
	145.70	100.00	granodiorita gris oscura					
	147.70		granodiorita gris clara, grano grueso					
	150.05		150.05m fin de pozo					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-10

COTA 501.7m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 120.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROP. (g)	ESPEL. (g)	A1 (g/t)	A2 (g/t)
		62.30 (1.9m)	HX 3.05 NX granodiorita gris, fracturación diagonal al testigo con escaso limonita, meteorizada					
	45							
		100.00						
	80							
	8.40		granodiorita rosada					
	8.80		granodiorita meteorizada					
10	9.65							
			granodiorita rosada					
	12.50		granodiorita gris					
	13.70		granodiorita rosada					
	14.10		granodiorita, intensa fracturación					
	15.30	100.00	granodiorita gris					
	15.50		dique, roca granítica					
			granodiorita rosada					
	17.80		granodiorita porfiroidea					
	18.10		granodiorita gris - rosada					
20								
	21.00		jaboncillo de falla con guía de carbonato					
	21.40		granodiorita gris - rosada					
			granodiorita gris					
	23.80	100.00	granodiorita alterada, color rosado					
	24.60		25.20m fisura con hematita y arcilla (0.2cm)					
			granodiorita gris con ojos de biotita					
	26.50		jaboncillo de falla					
	27.40							
	27.50							
30			granodiorita gris - rosada, masiva en parte porfiroidea					
	33.20		granodiorita porfiroidea					
		100.00						
	36.80		granodiorita gris					
			39.50m venilla de cuarzo y hematita					
	50		39.80m venilla de hematita y cuarzo (0.5cm)					
40								
	42.00		granodiorita alterada, color rosado, con venas de hematita y carbonato					
	42.40							
		100.00	granodiorita gris con venas de hematita					
	47.00		granodiorita gris, grano grueso en parte porfiroidea					
50								

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-10

COTA 501.7m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 120.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	PROP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPEZ. (m)	Al (g/t)	Ag (g/t)
60	51.60	100.00	granodiorita gris					
	53.70		52.40m - 52.70m fracturación intensa					
	45		54.20m vena de hematita (1cm)					
			granodiorita rosada, fracturación intensa					
	59.10		inyección de roca granítica					
	59.20							
	61.20		granodiorita gris, en parte ojos de biotita					
	61.30		granodiorita rosada con epidoto y muscovita					
			granodiorita gris - rosada					
			100.00					
70	66.30	100.00	zona de cizalla con hematita y roca milonítica	ALX01	66.30	0.20	0.03	3.01
	66.50		granodiorita gris		66.50			
	68.10		zona de cizalla con venas de carbonato	ALX02	68.10	0.50	0.04	3.09
	68.60		granodiorita gris - rosada con vena de cuarzo y hematita (0.2cm)		68.60			
	70.50		faja de granodiorita alterada con venas de cuarzo y hematita	ALX03	70.50	1.00	0.03	0.67
	71.90		granodiorita rosada	ALX04	71.90	0.40	0.06	5.03
	72.30							
	73.80		granodiorita gris, masiva		73.80			
	73.90		granodiorita alterada con vena de cuarzo y hematita	ALX05	73.90	0.10	0.01	0.63
			100.00					
80	77.00	100.00	granodiorita gris - rosada con guías de carbonato					
	77.40		granodiorita alterada con guías de hematita	ALX06	77.40	0.40	0.06	3.18
			79.20m vena de cuarzo (1cm)					
			granodiorita gris con guías de hematita y cuarzo (0.1cm)					
	84.40		granodiorita rosada					
	84.80		granodiorita gris con venas rosadas					
	85.90							
			granodiorita gris					
	89.75		89.75m - 89.85m fracturación intensa					
	89.85							
90		100.00	granodiorita gris, masiva, grano mediano, en parte roca granítica					
	95.90		95.90m - 96.93m fractura rellenada por limonita					
	96.60		granodiorita alterada con venas de carbonato y hematita					
	45							
100	80	99.80						

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAL-10

COTA 501.7m  
 RUMBO N45°W  
 INCLINACION -55°  
 LONGITUD 120.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPEZ. (m)	Al(g/t)	Fe(g/t)
110	100.40 100.50		granodiorita gris 101.30m vena de carbonato con hematita (0.6cm)					
			granodiorita gris					
	105.00	100.00	granodiorita alterada, color gris - rosada, fracturación diagonal y longitudinal al testigo					
	107.80							
120			granodiorita gris -rosada en parte pofiroidea					
	113.70		zona de cizalla, abundantes venillas de hematita	ALX07	113.70	1.20	0.03	0.21
	14.90	100.00			14.90			
			granodioria gris, fracturas con carbonato y/o hematita					
	120.00		120.00m fin de pozo					
130								
140								
150								



# SALTA

## DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION

### R E F E R E N C I A S

	Sin testigo/sobrecarga/derrubio	
v v	Dacita	Complejo Agua Caliente
^ ^	Andesita-andesita dacítica	
rio	Riolita	
o o	Conglomerado	Fm. La Yesera Grupo Salta
.	Arenisca	
	Lutita	
+ +	Granito/granodiorita milonítica	Faja Eruptiva
o o	Granito/granodiorita porfiroidea	
s s s	Milonita	
—	Veta	Zona fractuada/brecha
/ 45°	Foliación con ángulo respecto a elongación del testigo	
/ 45°	Diaclasa/venillas con ángulo respecto a elongación del testigo	
▲	Diseminación de pirita	PI Pirita
△	Brecha	
/ 45°	Angulo de contacto geológico respecto a elongación del testigo	





COTA 4,266.86  
 RUMBO N45°E  
 INCLINACION -60°  
 LONGITUD 300.30m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-1

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO								
				MUESTRA	PROP. (%)	ESPESES (g)	Ag (g/t)	Au (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	
10	>		dacita algo porfirica, color gris blanquecino, alteracion argillica y sericitica									
	>	3.75										
	>	100.00										
	>	6.70		dacita muy alterada, alteracion argillica	AS101	6.70	0.90	nada	2.70	vest.	0.03	0.01
20	>	7.60			AS102	7.60	1.00	nada	3.30	vest.	0.06	0.01
	>	100.00			AS103	8.60	1.00	nada	1.93	vest.	0.17	0.01
	>	10.00		dacita brechada, alteracion argillica, grano de brecha 0.3cm - 1cm	AS104	9.60	0.40	nada	73.45	vest.	0.77	0.01
	>	45		dacita alterada, color gris blanquecino tenida por limonitas								
30	>	100.00		alteracion argillica y sericitica, escasa pirita diseminada y abundante limonitas, color pardo amarillento								
	>	21.75		21.75m limite de oxidacion	AS105	20.75	1.00	nada	22.28	vest.	0.01	0.19
	>	100.00		dacita alterada, color gris claro, abundante pirita diseminada fina	AS106	21.75	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.35
	>	60		alteracion mas argillica menos sericitica								
40	>	28.20		brecha de fractura, venillas de silice con sulfuro de plomo y zinc	AS107	27.20	1.00	0.19	24.08	0.01	0.23	0.59
	>	28.50			AS108	28.20	0.30	0.15	7.19	0.01	0.21	0.43
	>	100.00			AS109	28.50	1.00	nada	21.54	vest.	0.05	0.20
	>	38.10										
50	>	100.00		dacita alterada, color gris claro, alteracion argillica y sericitica, abundante diseminacion de pirita fina								
	>	38.55			AS110	34.00	1.00	nada	15.68	vest.	0.04	0.17
	>	39.55		39.55m - 39.58m fisura con golena y zinc	AS111	38.55	1.00	nada	12.60	vest.	0.26	0.57
	>	41.90		39.55m - 41.90m diseminacion de sulfuro de plomo y zinc	AS112	39.55	1.00	nada	23.61	0.01	0.79	1.3
60	>	100.00		continua la misma roca y alteracion, diseminado de pirita muy fina, mas escaso	AS113	40.55	1.00	nada	19.03	vest.	0.08	0.27
	>	47.90			AS114	41.55	0.80	nada	2.44	vest.	0.04	0.16
	>	48.70			AS115	41.55	1.00	nada	21.20	vest.	0.11	0.51
	>	100.00		zona de fracturacion	AS116	42.90	1.00	nada	21.91	vest.	0.11	0.40
70	>	54.40		zona fracturada, argilizada y brechada	AS117	47.90	0.60	0.08	8.72	0.01	0.42	0.70
	>	55.30		zona fracturada, poca oxidacion y escasas limonitas, pardo amarillento	AS118	48.70	0.60	0.08	8.72	0.01	0.42	0.70
	>	100.00		dacita alterada, continua la misma roca y alteracion bastante diseminacion de pirita fina (hasta 15%)	AS119	54.40	0.30	nada	22.03	vest.	0.01	0.24
	>	50		61.70m venilla de silice con zinc	AS120	55.30	0.60	nada	18.30	vest.	0.02	0.06
80	>	64.30		zona fracturada, argilizada	AS121	59.00	1.00	nada	35.38	vest.	0.04	0.17
	>	100.00		dacita alterada, continua la misma roca y alteracion	AS122	60.00	1.00	nada	11.20	vest.	0.15	0.53
	>	65.30										
	>	69.70										

(1:200)



COTA 4.266.2m  
RUMBO N45°E  
INCLINACION -60°  
LONGITUD 300.30m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIA-1

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES. (%)	Al(g/t)	As(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
80	pi	100.00	dacita alterada, color gris claro a medio, alteración argílica dominante, sericitica escasa, diseminación abundante de pirita (hasta 15%) desde 73m roca más porfirica  zona de fracturación	AS123	70.70	1.00	nada	nada	vest.	0.07	0.07
	AS124			71.70	1.00	nada	5.24	0.02	0.09	0.19	
	AS125			72.60	0.90	nada	3.01	vest.	0.03	0.06	
90	pi	100.00	continúa la misma roca y alteración, diseminación abundante de pirita (hasta 20%) y poco sulfuro de plomo y zinc  zona de fracturación, alteración argílica y sericitica con pirita y escasos sulfuro de plomo y zinc	AS126	80.00	1.00	nada	nada	vest.	0.03	0.14
	AS127			85.40	1.00	nada	2.26	vest.	0.08	0.25	
	AS128			86.40	1.00	nada	1.36	vest.	0.02	0.08	
	AS129			87.40	1.20	nada	3.16	vest.	0.07	0.15	
	AS130			88.60	1.00	nada	16.50	vest.	0.12	0.21	
	AS131			89.60	1.00	nada	2.34	vest.	0.04	0.19	
100	pi	100.00	dacita alterada, la roca más porosa por alteración de feldespatos, alteración argílica y sericitica, menor cantidad de pirita (hasta 5%)  70 dacita fina, color gris medio, diseminación de pirita 77 dacita porfirica, medianamente alterada, diseminación de pirita fina 94.6m, 94.7m, 95.9m, 96.0m guía oscura con pirita fina 79 dacita fina con veta de Pb y Zn 80 zona de cizalla, arcilla y brecha 81 dacita fina, disem. pirita, venilla de zinc 82 dacita algo brechada (hasta 3cm), diseminación de pirita abundante (hasta 15%) 83 alteración de argilización y sericitización 100.1m, 102.0m guía oscura con pirita 85 dacita en parte algo brechada y roca más fresca que anterior, poca piritización (hasta 10%)	AS132	93.20	1.00	nada	2.34	vest.	0.04	0.19
	AS133			94.20	1.00	nada	3.05	vest.	0.06	0.21	
	AS134			95.20	1.00	0.05	5.76	0.07	0.31	0.93	
	AS135			96.20	0.80	0.11	3.92	vest.	0.20	0.51	
	AS136			97.00	0.80	0.27	5.80	0.02	0.20	0.51	
	AS137			97.70	0.80	nada	11.61	0.02	0.41	0.37	
	AS138			98.00	1.00	nada	13.70	vest.	0.16	0.31	
	AS139			99.00	1.00	nada	11.28	vest.	0.20	0.24	
	AS140			100.00	1.00	nada	5.49	vest.	0.05	0.16	
	110			pi	100.00	45 dacita alterada, color gris claro  45 dacita algo brechada (hasta 5cm) con diseminación de pirita fina	AS141	103.00	1.00	nada	nada
AS142		104.00	1.00	nada			nada	nada	nada	nada	
AS143		111.00	1.00	nada			nada	nada	nada	nada	
120	pi	100.00	45 dacita alterada, color blanquecino, parcialmente brechada (tamaño de brecha hasta 2-3 cm), con nidos de pirita y diseminación de pirita fina	AS144	112.50	1.00	nada	nada	10.34	vest.	0.02
	AS145			115.00	1.00	nada	nada	nada	nada	nada	
	AS146			118.50	1.00	nada	nada	nada	nada	nada	
130	pi	100.00	45 zona de cizalla, roca brechada, color gris oscuro con venilla de zinc 75 dacita alterada, color gris claro, menor cantidad de pirita (hasta 5%) 76 alteración argílica y sericitica 77 90m guía de sulfuro, color oscuro 78 dacita alterada con guía de sulfuro negro, parcialmente brechada, muy poca pirita diseminada 79 roca de composición riolítica, grano fino, color gris, poca pirita diseminada 80 dacita alterada y brechada, color gris oscuro, estratificada (45°)	AS147	131.10	1.00	nada	nada	7.56	vest.	0.23
	AS148			131.50	1.00	nada	nada	nada	nada	nada	
	AS149			133.65	100.00	nada	nada	nada	nada	nada	
	AS150			136.60	66.67 (10.9m)	nada	nada	nada	nada	nada	
140	pi	100.00	80 dacita alterada y brechada, color gris oscuro, estratificada (45°)	AS151	137.70	100.00	nada	nada	nada	nada	nada
	AS152			139.95	100.00	nada	nada	nada	nada	nada	

(1:200)



COTA 4,266.8m  
 RUMBO N45°E  
 INCLINACION -60°  
 LONGITUD 300.30m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-1

PROP. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	MUESTRA	ENSAYO								
					PROF. (m)	ESPEZ. (cm)	Al(g/t)	As(g/t)	Cu(%)	Pb(%)	Zn(%)		
146.20	>	100.00	roca brechada, composición de dacita, color oscuro, estratificada 10° - 35°, pirita diseminada										
147.60	>	45	zona de transición de roca volcánica a conglomerado, alteración argílica, mantiene estratificación paralela al testigo	AS142	147.60	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.05		
149.60	>		comienza conglomerado de color gris rojizo con clastos de cuarzitas y feldspatos (0.5-1.0 cm) tamaño de clastos ~ 3 a 5 cm, fm Pirgua se observa pirita en superficie de fisuras y también nidos de pirita, dentro de nido sulfuro negro	AS143	148.60	1.00	nada	nada	vest.	vest.	0.03		
152.40	>		zona de transición de roca volcánica a conglomerado, pirita diseminada conglomerado idem anterior										
153.65	>		dacita alterada, alteración sericitica, color gris claro con pirita diseminada y en superficie de fisuras										
154.90	>	100.00											
159.20	>		transición idem anterior, estratificación 45°										
165.10	>	100.00	conglomerado, color gris con tonos rojizos, tamaño de clastos ~ 1 a 5 cm, todo el conjunto mineralizado con pirita en gojes acompañada por sulfuros negros	AS144	165.10	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.01		
167.10	>	45		AS145	166.10	1.00	nada	1.52	vest.	0.01	0.01		
171.00	>		conglomerado de grano fino, color gris, tamaño de clastos hasta 1cm										
172.60	>		lutita, color gris oscuro con diseminación de pirita fina										
173.30	>		conglomerado idem anterior, tamaño de clastos hasta 10 cm, sin selección (caótica)										
186.10	>	100.00	diseminación de pirita fina, cantidad de pirita hasta 2%										
187.10	>		guias de pirita fina	AS146	186.10	1.00	nada	nada	vest.	0.02	0.03		
188.10	>		183.0m venilla de pirita (3 cm)	AS147	187.10	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.02		
189.90	>		conglomerado mineralizado, con finas venillas de pirita y sulfuro negro de 1 a 2 cm, también diseminado en la roca	AS148	188.10	1.00	nada	nada	vest.	0.02	0.04		
192.50	>		conglomerado, color rojizo, mal seleccionado con clastos de hasta 5cm	AS149	189.90	0.80	nada	nada	vest.	0.01	0.02		
193.50	>		conglomerado, idem anterior	AS150	192.50	1.00	nada	17.51	vest.	0.01	0.03		
194.50	>	100.00	conglomerado rojizo, mal seleccionado, con clastos de hasta 10cm, en sectores se observa abundante pirita diseminada	AS151	193.50	1.00	nada	11.97	vest.	0.01	0.04		
199.70	>		conglomerado, color rojizo, con clastos de hasta 5 cm, (típico ejemplo de Fm Pirgua)										
201.00	>		conglomerado con clastos de hasta 5 cm y mas abundantes										
202.00	>	100.00	conglomerado de característica mas fina que anterior, poca pirita fina diseminada										
209.00	>		comienza zona de fallamiento con rocas trituradas y mineralización incluida	AS152	209.00	1.00	0.08	21.95	vest.	0.01	0.05		

(1:200)



DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJA-1

COTA 4.265.5m  
RUMBO 145° E  
INCLINACION -60°  
LONGITUD 300.30m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
212.80			zona de cizalla, idem anterior	AS153	210.00	1.00	nada	1.00	vest.	0.01	0.02
		100.00	conglomerado de caracteristica fina, tamaño de clasto de escasos cm hasta algunos de 3 cm, color gris rojizo, mineralización compuesta de fina venillas de pirita y sulfuro negro y también diseminada en la roca	AS154	211.00	1.00	nada	2.10	vest.	0.05	0.04
			conglomerado, color gris, venillas de pirita y pirita fina diseminada (hasta 33)	AS155	212.00	0.80	nada	2.76	vest.	0.03	0.02
			conglomerado, color gris rojizo, clastos de hasta 6 cm, con venillas de sulfuro negro y pirita fina, diseminación de pirita fina (1 a 2%)								
		100.00	222.50m - 223.50m venillas de pirita y sulfuro negro abundante	AS156	222.50	1.00	nada	1.35	vest.	0.02	0.05
			conglomerado de granulometria uniforme (1 a 2cm), color pardo claro								
			228.80 venilla silicificada con mineralización de calcopirita y zinc	AS157	228.80	0.80	5.83	123.0	0.80	1.8	3.1
			230.50 posiblemente debido a presencia de veta mineralizada se calcula 40cm de potencia de la misma								
			conglomerado, color gris rojizo	AS158	232.00	1.00	nada	6.44	0.01	0.04	0.04
			arenisca, grano grueso, color pardo oscuro								
		100.00	comienza conglomerado grano grueso alternando con areniscas								
			conglomerado, color gris rojizo, clastos de hasta 3 a 5 cm, mineralización de pirita escasa								
			arenisca, color pardo rojiza con venilla de pirita								
		100.00	conglomerado, idem anterior								
			arenisca, poca mineralización de pirita fina								
			conglomerado, idem anterior								
			zona de falla, argilizada, color gris, diseminación de pirita fina (hasta 10%)	AS159	250.10	1.55	nada	2.53	vest.	0.01	0.03
		46.15 (0.9m)	251.65	AS160	251.65	1.95	nada	2.33	0.01	0.01	0.03
			zona de cizalla, argilizada, color pardo rojizo, mineralización en venillas finas, color negro	AS161	253.60	1.00	0.01	nada	vest.	0.01	0.02
		100.00	conglomerado de grano fino, color pardo rojizo con venillas de pirita	AS162	254.60	1.00	nada	1.00	vest.	0.02	0.01
			conglomerado de grano grueso (hasta 10 cm)	AS163	255.60	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.01
			259.70 conglomerado de grano grueso (tamaño de clastos hasta 4 cm), mineralización de pirita diseminada								
			260.70 conglomerado con venillas de pirita y sulfuro negro	AS164	261.40	1.00	0.02	nada	vest.	0.01	0.01
		100.00	conglomerado de grano grueso (hasta 10 cm)								
			264.70 265.00m comienza zona de falla mineralizada con calcopirita y zinc, se estima en 1.0m de potencia	AS165	265.00	2.00	4.98	92.00	0.83	0.83	1.75
		39.34 (1.2m)	267.75 conglomerado de grano grueso (hasta 6 cm), poca mineralización	AS166	267.00	2.75	0.07	4.00	0.01	0.05	0.07
			269.75								
		45.00 (0.9m)	271.75 continua mismo conglomerado con mineralización visible y fracturado, mineralización de calcopirita, zinc y pirita	AS167	271.75	2.00	0.02	1.75	vest.	0.05	0.02
		68.75 (1.1m)	273.35 pirita	AS168	273.50	1.75	0.12	13.00	0.02	0.02	0.13
			conglomerado de grano grueso (hasta 10 cm), mal seleccionado, color pardo rojizo, en parte venillas de pirita anterior								
			conglomerado de granos 1 a 2 cm, con venillas de pirita								

(1:200)



COTA 4,266.8m  
 RUMBO 145°E  
 INCLINACION -60°  
 LONGITUD 300.30m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-1

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO									
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESS. (cm)	Al(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)		
281.30	○		lutita gris conglomerado polimítico de grano mediano (hasta 3 cm), diseminación de pirita escasa arenisca conglomeradica, diseminado de pirita escaso										
282.50	○												
284.00	○												
284.40	○	100.00											
290.00	○		zona de cizalla, argilizada, color gris claro										
291.40	○												
	○	100.00	conglomerado polimítico de grano grueso (hasta 10 cm), muy poca pirition										
299.10	○												
300.30	○	56.67											
300.30	○	100.00	fin de pozo										
310													
320													
330													
340													
350													

(1:200)



COTA 4,114.5m  
 ROMBO N45°E  
 INCLINACION -60°  
 LONGITUD 240.00m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-2

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO												
				MUESTRA	PROP. (%)	ESPE. (g)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)					
10		0.00	sobre carga													
	4.45	100.00	5.45m limite de oxidación limonitas (jarosita)	ASZ01	4.45	1.00	0.01	nada	0.42	0.02						
	5.45	100.00	6.55m roca bien silicificada, color gris claro, milonitizada		5.45											
	8.00	86.67 (1.3m)	8.05m roca milonitizada idem anterior, comienza piritita fina diseminada y en venilla	ASZ02	8.00	1.00	nada	nada	0.02	0.01						
	14.80	100.00	13.50m cizalla (2cm) 14.50m zona de cizalla (10cm) roca idem anterior, piritita se hace más abundante, en forma de nodulos (2 a 3cm) y rellenando fisuras de hasta medio cm de espesor	ASZ03	14.80	1.00	0.03	nada	vest.	0.01						
	15.25															
	16.00															
	17.80															
	18.80															
20		100.00	continua roca gris clara con algo de piritita diseminada y venillas													
	23.85															
	24.10		24.10m zona de cizalla													
	27.80	100.00	28.40m zona de cizalla, argilizada													
	33.20															
30		100.00	roca milonitizada, color gris claro con marcada foliación, alteración de silicificación fuerte, cloritización y poca piritización zona de cizalla													
	41.50															
	42.25															
	43.20															
	43.75															
	45.40	100.00	47.70m venilla de piritita (0.2cm) 48.50m venilla de piritita (0.3cm)													
	45.80															
40		100.00	roca milonitizada, idem anterior													
	53.70															
	54.00															
	54.00	100.00	roca milonitizada, color gris claro, foliación débil con algo de piritita diseminada y venillas													
	63.10															
	63.90															
	67.00	100.00	dique de dacita con piritita diseminada roca milonitizada, idem anterior	ASZ05	63.10	0.80	0.06	2.00	vest.	0.09						
	67.00				63.90											
50		100.00		ASZ04	49.00	1.00	nada	1.38	0.01	0.01						
	50.00				50.00											
60		100.00														
70		100.00														

(1:200)



COTA 4,114.5m  
RUMBO 145°E  
INCLINACION -60°  
LONGITUD 249.00m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-2

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO														
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (g)	Au(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)							
80	\$\$\$		roca milonitizada, color gris claro, alteración de silicificación fuerte con pirita diseminada y venillas finas 71.70m venilla de sulfuro negro (Zn)															
	\$\$\$	74.40	100.00	roca milonitizada, idem anterior, bien fracturada con venillas de silice hasta 3 cm, pirritización fuerte como diseminada y venillas, y también sulfuro negro	AS206	74.40	1.00	0.01	nada	vest.	0.07	0.01						
	\$\$\$				AS207	75.40	1.00	0.01	10.70	vest.	0.01	0.01	0.01					
	\$\$\$	76.80		roca milonitizada con ojos de felde- spato (hasta 1 cm de diametro), altera- ción de silicificación, diseminación de pirita y probable mineral de zinc en venillas	AS208	76.40	1.00	nada	3.64	0.01	0.09	0.04						
	\$\$\$				AS209	77.40	1.00	nada	5.77	0.02	0.22	0.05						
	\$\$\$				AS210	78.40	1.00	0.01	2.96	vest.	0.06	0.04						
	\$\$\$				AS211	79.40	1.00	nada	1.61	vest.	0.03	0.06						
	\$\$\$			se observa patinas de cobre nativo de color bronceado	AS212	80.40	1.00	nada	1.26	vest.	0.05	0.04						
	\$\$\$				AS213	81.40	1.00	0.01	27.23	vest.	0.01	0.03						
	\$\$\$				AS214	82.40	0.55	nada	nada	vest.	0.02	0.04						
90	~	82.95	50.00 (0.7m)	82.95m comienza zona de cizalla hasta 86.80m, roca bien alterada, color gris claro a medio, alteración argílica y sericitica con pirita diseminada	AS215	82.95	1.40	0.02	nada	0.01	0.01	0.03						
	~		44.44 (0.6m)		AS216	84.35	1.35	0.01	nada	vest.			0.02					
	~		81.82 (0.9m)		AS217	85.70	1.10	nada	1.00	vest.	0.01	0.03						
	~	86.80	100.00	roca bien alterada, color gris en parte amarillento, alteración argílica y sericitica, se observa abundante biotita (tamaño de cristal 2 a 3 mm), mineralización de pirita diseminada y venillas (contenido de pirita hasta 30%) y algo de sulfuro negro	AS218	86.80	1.00	nada	3.38	vest.	0.01	0.03						
	~				AS219	87.80	1.00	nada	nada	0.01	vest.			0.01				
	~				AS220	88.80	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.02						
	~				AS221	89.80	1.00	nada	1.09	vest.	0.01	0.01	0.01					
	~				AS222	90.80	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.01	0.01					
	~				AS223	91.80	1.00	0.01	nada	vest.	0.01	0.01	0.01					
	~				AS224	92.80	1.00	nada	3.83	0.01	0.20	0.48						
100	~	70.59 (1.2m)	93.00		AS225	93.80	0.90	0.01	1.93	vest.	0.06	0.24						
	~				AS226	94.70	1.40	0.08	47.08	0.09	0.26	0.65						
	~	94.70	71.43 (1.0m)	zona de cizalla, roca argilizada, color gris oscuro con pirita diseminada	AS227	96.10	1.25	0.07	34.52	vest.	0.07	0.10						
	~		64.00 (0.8m)	96.00m calcopirita y galena en venilla (0.2 cm)		97.35												
	~			roca milonitizada, alteración de silicificación, color gris claro, bien fracturada, poca mineralización de pirita														
	~				AS228	102.30	1.00	nada	nada	vest.	vest.	vest.	vest.					
	~				AS229	103.30												
	~				AS230	106.30	1.00	0.01	nada	0.01	0.01	0.01	0.02					
	~			contacto de roca milonítica y grano- diorítica bien alterada, color gris claro con diseminación de pirita	AS231	107.30	1.00	nada	2.86	vest.	0.01	0.02						
	110	~			AS232	108.30	1.00	0.01	nada	vest.	0.03	0.08						
~				AS233	109.30	1.00	nada	nada	vest.	0.01	0.02							
~				AS234	110.30	1.00	nada	1.00	vest.	0.01	0.02							
~				AS235	111.30	1.00	0.01	5.13	vest.	0.01	0.03							
~				AS236	112.30	1.00	nada	nada	vest.	0.02	0.03							
~		113.30		roca grano fino, color gris claro con poca pirita diseminada	AS237	113.30	1.00	nada	1.00	vest.	0.04	0.06						
~		114.40			AS238	114.40	1.00	nada	4.80	vest.	0.26	0.24						
~				roca bien alterada, idem anterior, alteración propilitica, abundante pirita diseminada y en venillas	AS239	115.40	1.00	nada	3.37	vest.	0.04	0.03						
~		117.70		roca brechada, tamaño de clastos hasta 4 cm	AS240	116.40	1.00	nada	2.18	vest.	0.01	0.03						
120		~	118.00			AS241	117.40	1.00	nada	nada	vest.	0.02	0.02					
	~	119.05			AS242	118.40	1.00	nada	1.71	vest.	0.02	0.02						
	~	119.50		zona de cizalla, argilizada	AS243	119.40	1.00	0.02	nada	vest.	0.02	0.02						
	~			roca bien alterada, idem anterior	AS244	120.40	1.00	0.04	nada	0.01	0.01	0.01						
	~				AS245	121.40	1.00	0.03	nada	vest.	0.01	0.02						
	~				AS246	122.40	1.00	0.02	nada	vest.	0.01	0.04						
	~				AS247	123.40	0.60	0.03	5.33	vest.	0.01	0.01						
	~	124.00		roca brechada, silicificación con pirita diseminada	AS248	124.00	1.60	0.02	1.78	vest.	0.03	0.04						
	~	125.60		roca bien alterada, idem anterior	AS249	125.60	1.20	0.03	nada	0.01	0.02	0.05						
	130	~	126.80		roca brechada, silicificación con pirita diseminada	AS250	126.80	1.10	0.02	2.26	vest.	0.04	0.04					
~		127.90		roca bien alterada, idem anterior	AS251	127.90	1.50	0.03	nada	vest.	0.04	0.03						
~		129.40			AS252	129.40	1.00	0.02	nada	0.01	0.01	0.01						
~		130.40		roca silicificada y propilitizada, color gris medio y amarillo verdoso, abundante pirita diseminada		130.40												
~		132.15																
~		134.00		roca bien alterada, alteración propilitica, color gris amarillento, abundante pirita diseminada														
~		137.70		roca diorítica, color gris oscuro verdoso, alteración propilitica débil, abundante pirita diseminada														
~				roca bien alterada, idem anterior														
~																		

(1:200)



DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-2

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	MUESTRA	PROF. (m)	ENSAYO								
						ESPESES. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)			
143.40	+	100.00	roca bien alterada, alteración propilitica, color gris medio y amarillo verdoso, abundante pirita diseminada											
145.95	Δ	100.00	zona de fracturada con brecha (clastos hasta 10cm)											
149.10	Δ		roca brechada, alteración propilitica, abundante pirita diseminada, tamaño de clastos 2 cm a 5 cm, algo de bandeamiento (45°)	AS253	147.30	1.00	0.04	1.24	0.01	0.01	0.01			
152.00	+		roca diorítica, idem anterior		148.30									
153.20	+	100.00	roca bien alterada, idem anterior											
157.80	+		roca diorítica, idem anterior											
159.00	+		roca bien alterada, alteración propilitica, roca más clara algo rosada, feldespatos con pirita diseminada y venillas											
163.70	+	100.00	roca diorítica, color gris medio algo verdoso con abundante pirita diseminada y en venillas (25%), cloritización débil											
167.75	+		roca bien alterada, idem anterior, algo brechada	AS254	157.75	1.00	0.05	3.58	vest.	0.21	0.37			
170.75	+		roca bien alterada, idem anterior, algo brechada	AS255	158.75	1.00	0.16	23.57	0.04	0.55	0.78			
172.80	+		roca diorítica, idem anterior	AS256	159.75	1.00	0.05	4.75	vest.	0.35	0.49			
173.70	+		roca con bandeamiento, color gris, menos piritización											
176.60	+	100.00	roca diorítica, idem anterior	AS257	176.60	1.00	0.04	nada	0.02	0.02	0.02			
178.60	+		roca con alteración, propilitica, bastante pirita diseminada, algo brechada	AS258	177.60	1.00	nada	1.89	0.01	0.02	0.03			
180.60	+		roca porfirioidea, color gris fenocristales de feldespatos de hasta 5 cm, roca milonitizada con piritización	AS259	178.60	1.00	0.02	1.16	0.01	0.02	0.03			
182.60	+	100.00	roca porfirica, idem anterior, algo caolinizado	AS260	179.60	1.00	0.04	nada	0.01	0.05	0.14			
188.60	+		zona de fracturación, vetillas de sílice con mineralización de plomo, zinc en forma de vetillas y pirita abundante	AS261	180.60	1.00	0.05	1.56	vest.	0.06	0.17			
189.60	+		roca porfirica, idem anterior, feldespatos algo caolinizado	AS262	181.60	1.00	0.03	9.52	0.01	0.45	1.17			
199.00	+		roca porfirica, color gris claro a medio, fenocristales de feldespatos de hasta 5 cm, poca pirita diseminada, algo de alteración (propilitica)	AS263	188.60	1.00	0.05	2.71	0.01	0.09	0.11			
200.00	+	100.00		AS264	189.60	1.00	0.05	nada	vest.	0.01	0.02			







# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIAS-3

COTA 4,495.0m  
 RUMBO N10°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 350.10m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	PROP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. ESPES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	
10											
20											
30											
37.65	<	100.00	0.00m - 37.65m sobrecarga, material de derrubio, color gris pardo, arena y rodados de vulcanitas (andesita, dacita y otras)								
41.60	<		andesita afanítica, color gris pardo verdoso, cristales finos de olivino? roca craquelada, patina de limonita en superficie de fractura, alteración propilitica y supergénica								
48.00	<	100.00	andesita brechada (clastos hasta 2cm), alteración idem anterior								
51.90	<		andesita, idem anterior								
55.30	<	100.00	andeita afanítica, color gris verdoso								
56.00	<		andesita afanítica, color gris pardo verdoso, poca limonita en superficie de fractura								
59.50	<		zona de cizalla, material craqueado y japoncillo, color gris verdoso, roca idem anterior (andesita)								
60.30	<		andesita, escasamente brechada								
62.00	<		andesita alterada, alteración ciolítica y mineral de carbonato, poca pirita diseminada, color gris verdoso								
62.40	<		andesita, en parte brechada								
65.40	<	100.00	zona de cizalla, idem anterior								
66.80	<		andesita, en parte brechada								
68.00	<		andesita, la misma roca que profundidad de 62.00m + 62.40m								
68.30	<										
				AN301	62.00	0.40	0.03	nada	0.00	0.00	0.00
				AN302	62.40	0.50	0.03	nada	0.00	0.00	0.00

(1:200)



COTA 4.495.0m  
 RUMBO 310°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 350.10m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-3

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO													
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPEZ. (m)	Al(g/t)	Fe(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)						
71.20	<	77.11 (0.4m)	andesita, material craquelado y jaboncillo, en parte brechada, color gris verdoso														
72.15	<																
75.30m - 76.35m	<	100.00	abundante limonita en superficie de fractura	AS303	75.70 76.35	0.52	0.03	nada	vest.	0.03	0.05						
79.50	<		andesita, color gris verdoso														
80.50	<		andesita, color gris castaño claro, sin fenocristales, patinas de limonitas en la fracturas														
83.50	<	100.00	andesita, color gris medio, fenocristales de feldespatos y minerales maficos, tamaño de fenocristales hasta 1 mm, en parte craquelada, escasas limonitas en la fracturas														
93.30	<		andesita, color gris medio, roca totalmente craquelada y fracturada, en parte aspecto brechoso														
85.11 (4.0m)	<																
88.00	<																
80.00 (4.0m)	<	45	zona de cizalla, abundante jaboncillo, roca misma que anterior	AS304	100.00	2.75	0.02	nada	vest.	0.01	0.03						
102.75	<	103.00	andesita, color gris verdoso, roca totalmente craquelada y fracturada, en superficie de fracturas dendritas de manganeso		102.75												
107.00	<																
87.50	<																
109.00 (3.5m)	<		zona de falla, abundante jaboncillo														
110.45	<		andesita, idem anterior														
113.60	<																
113.70	<																
100.00	<	100.00	zona de falla con jaboncillo														
111.00	<		andesita, idem anterior														
120.40	<		zona de falla con jaboncillo														
120.85	<		andesita, idem anterior														
51.43 (0.9m)	<																
122.60	<	100.00	andesita, totalmente craquelada, tamaño de trozos de roca mayormente hasta 3 cm, algunas hasta de 10 cm, y en parte jaboncillo, no se observa vestigios de mineralización														
124.00	<																
86.00 (3.0m)	<		zona de fracturación con jaboncillo														
127.10	<		andesita, idem anterior														
127.75	<																
128.35	<																
129.10 (0.2m)	<		andesita epidotizada, color gris verdoso claro, roca craquelada														
129.80	<																
130.00 (0.7m)	<		zona de falla, roca idem anterior, brechada y jaboncillo														
131.20	<																
71.11 (1.5m)	<		andesita epidotizada con carbonatos														
133.45	<		zona de falla, brecha y jaboncillo														
134.00	<																
135.30 (0.2m)	<		zona de falla, roca andesítica														
136.05	<		andesita dacítica, color gris amarillento, fenocristales de feldespatos, maficos y escaso cuarzo, tamaño de fenocristales hasta 1 mm, roca totalmente craquelada, tamaño de trozos hasta 3 cm. recuperación de	AS305	133.45 134.00	0.55	0.01	nada	nada	vest.	0.03						
14.29 (0.2m)	<																
137.45 (0.1m)	<																
7.69 (0.1m)	<																
138.75 (0.4m)	<																



COTA 4.495.0m  
 RUPOO N10°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 350.10m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIAS-3

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO									
				MUESTRA	PROF. (cm)	ESPESES (g)	Al(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)		
150	~	73.26 (0.9m)	140.65 testigo muy mala. perdido parte de jaboncillo										
	~	94.74 (1.8m)	141.80										
	~	142.50	143.70	zona de falla, jaboncillo y brecha de falla, tamaño de trozos hasta 2 cm, color pardo verdoso, materiales de trozos son andesitas y andesita de dactilón, poca recuperación									
	~	146.00	146.00m - 146.95m se observan guías de carbonatos										
	~	146.95											
	~	30.43 (0.7m)	149.25										
	~	95.00		no se observa mineralización									
	~	(1.9m)	151.25										
	~	68.23 (0.9m)	152.55										
	~	36.36 (1.0m)	153.30	andesita alterada, alteración propilitica, color gris medio verdoso, también se observan brechas (1 cm) 156.80m guía de carbonato (2 mm) zona fracturada									
160	~	155.00	40 zona fracturada, color gris medio verdoso, jaboncillo intercalado roca compacta con brecha, roca andesita brechada										
	~	162.30	40 andesita alterada, alteración propilitica, color gris medio verdoso, en parte brechada y jaboncillo, roca bien craquelada										
	~	100.00	166.90m - 167.70m guías de carbonatos, no se observa mineralización										
	~	169.20	169.20										
	~	67.86 (1.1m)	170.95	andesita fresca, color gris, fenocristales de feldespatos y máficos (tamaño hasta 1 mm) 171.50m - 171.70m guías de carbonato (1 mm de espesor) roca craquelada (trozos hasta 3 cm)									
	~	174.20	andesita alterada, alteración propilitica, color gris medio verdoso roca craquelada										
	~	100.00	andesita fresca, idem anterior										
	~	177.40											
	~	179.80	30 andesita alterada, alteración propilitica, color pardo verdoso, limonita y dendrita en superficie de fisuras										
	180	~	54.55 (1.0m)	181.00	zona fracturada (falla), trozos de andesita y jaboncillo, color pardo grisáceo, limonita y dendrita en superficie de fisuras								
~		83.87 (1.3m)	183.10	andesita propilitizada, color pardo verdoso, limonita y dendrita en superficie de fisuras, roca totalmente craquelada									
~		100.00	andesita fresca, idem anterior										
~		189.30 (1.8m)	189.30	andesita propilitizada, idem anterior									
~		190.80											
~		100.00	andesita fresca con brecha (tamaño hasta 3 cm, vulcanitas), color gris, cloritización débil en superficie de fracturas										
~		100.00	193.10m brecha andesítica, tamaño de brecha 10 cm, color gris claro, fenocristales 3mm, feldespatos, biotita y máficos										
~		200.20	andesita fresca, idem anterior, se observan guías de carbonato										
~		201.80	andesita propilitica, color gris medio verdoso, limonita y dendrita en superficie de fisuras										
190		~	100.00	206.60 zona fracturada, trozos de andesita y jaboncillo									
	~	208.20	andesita propilitica, idem anterior										
	~	206.60	206.60										
	~	208.20	208.20										
200	~	1.60	1.60										
	~	0.01	0.01										
210	~	nada	nada										
	~	0.01	0.01										

(1:200)



DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-3

COTA 4,495.0m  
RUMBO N10°W  
INCLINACION -50°  
LONGITUD 350.10m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECOP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (m)	Au(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	
210.85	^		andesita fresca, idem anterior								
212.00	^		andesita alterada, alteración propilitica, color gris medio verdoso, fenocristales de feldespato, biotita y máficos oxidado (tamaño de cristales hasta 1 mm), escasamente brechada								
100.00	^										
220	^										
221.20	^		andesita fresca, color gris, idem anterior								
222.40	^		zona fracturada, roca craquelada, carbonato en superficie de trozos								
223.30	^		andesita propilitizada, idem anterior								
224.80	^	100.00	andesita fresca, idem anterior								
226.00	^		andesita propilitizada, idem anterior								
226.60	^		andesita fresca, color gris, fenocristales hasta 2 mm								
228.40	^		andesita propilitizada, dendrita en superficie de fisuras								
229.80	^										
230	^										
233.20	^		andesita fresca, color gris, fenocristales hasta 2 mm, en parte craquelada								
45	^		andesita propilitizada, color gris medio verdoso, en parte brechada								
100.00	^										
237.20	^		andesita fresca, idem anterior								
239.40	^										
45	^		andesita propilitizada, idem anterior								
240	^										
243.20	^		andesita fresca, idem anterior								
100.00	^										
245.60	^										
250	^										
256.90	^		andesita alterada, alteración propilitica, color gris medio verdoso, dendrita en superficie de fisuras, roca craquelada, en parte escasamente brechada (tamaño de brecha hasta 3 cm), materiales de brecha son lutita ocre y volcanitas								
100.00	^										
256.90m	^		jaboncillo (2 cm)								
260	^										
260.00	^		andesita, alteración propilitica débil								
262.30	^		andesita alterada, alteración propilitica, idem anterior roca craquelada, dendrita en superficie de trozos								
40	^		262.70m jaboncillo (2 cm)								
264.90	^	100.00	andesita fresca, color gris, fenocristales de feldespato, biotita y otros máficos, escasamente presenta cuarzo, tamaño de fenocristales hasta 2 mm, se observan poca brecha (2 cm) se observan guías de carbonato								
270	^										
hay magnetismo en roca											
roca craquelada, tamaño de trozos mayormente hasta 3 cm, escasamente 10 a 15 cm											
100.00	^										
280	^										

(1:200)







COTA 4,465.2m  
 RUMBO S10°W  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 350.20m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-4

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO											
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (g)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)				
0.00			0.00m - 26.80m sobrecarga												
0.00			0.00m - 21.45m sin testigo, trepano												
20			5.5/8 tricono 21.45 HX												
26.80	<		sobrecarga, material de derrubio, color gris pardo, arena y rodados de vulcanitas (andesita, dacita y otras)												
26.80	<	100.00	andesita, color gris verdoso, fenocristales de feldespatos, biotita y minerales maficos, tamaño de fenocristales hasta 1mm, alteración propilitica y supergénica												
30.60	<		andesita, color gris, alteración menos que anterior												
32.10	<		andesita, color gris verdoso, en parte color gris (roca fresca), limonita y dendrita en superficie de fisuras												
100.00	<	100.00													
39.60	<		zona de cizalla, roca brechada y abundante limonita y mineral de manganeso	AS401	39.60	1.50	0.02	nada	vest.	0.01	0.02				
41.10	<		andesita, color gris verdoso, roca totalmente craquelada, tamaño de trozos mayormente hasta 3cm, limonita y dendrita se observa en superficie de trozos		41.10										
45.60	<	100.00	andesita, color gris verdoso												
47.00	<		zona de cizalla, roca craquelada												
49.80	<		andesita, color gris pardo verdoso												
53.80	<		andesita, idem anterior, roca totalmente craquelada												
53.80	<	100.00	andesita alterada, alteración propilitica, color gris verdoso, éguas de carbonato con limonita (2 a 3 mm) cada 10 cm de longitud de testigo	AS402	53.80	1.10	0.03	7.04	0.06	0.02	0.04				
56.00	<		54.0m cobre color en superficie de fisura												
56.40	<		56.00m - 56.40m andesita con escasa presencia brecha (lutita), tamaño de brecha hasta 1 cm	AS403	54.90	1.10	0.03	2.56	0.03	0.02	0.03				
60	<		andesita alterada, alteración propilitica, limonita y dendrita en superficie de fisuras												
52.40	<	100.00	andesita afanítica (fresca), color gris												
63.00	<	74.07	andesita, roca craquelada												
64.00	<	71.0m	63.00m - 64.00m y 64.65m - 66.80m andesita alterada, alteración propilitica, color gris verdoso												
64.65	<		andesita en parte brechada (fresca), color gris, fenocristales de feldespatos, minerales maficos y escaso cuarzo fino												
66.80	<	100.00													
69.00	<														

(1:200)











DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIAS-4

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO									
				MUESTRA	PROP. (%)	ESTES (s)	Al(%)	Ag(g/g)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)		
210.80	~		zona fracturada, andesita, limonita en superficie de fisuras andesita fresca, color gris oscuro, guías de carbonato zona fracturada, andesita andesita fresca, idem anterior 214.80m guía de carbonato (1 cm)										
211.20	~												
213.70	~												
214.00	~	100.00											
45	~												
220.00	~												
220.50	~	100.00											
222.80	~	57.14 (1.0m)											
224.25	~	33.33 (0.2m)											
224.85	~												
225.10	~												
227.10	~	100.00											
228.25	~												
230.20	~												
231.80	~												
233.10	~												
239.35	~	100.00											
244.80	~												
244.80	~												
243.10	~												
248.50	~												
251.00	~												
251.50	~												
257.70	~												
258.00	~												
260.00	~												
260.40	~												
260.80	~												
261.00	~	100.00											
263.80	~	82.76											
264.50	~	(1.2m)											
264.80	~												
267.35	~	100.00											
270.60	~												
273.20	~												
274.20	~												
276.80	~	100.00											
277.80	~												
280	~												



COTA 4,465.2m  
 RUMBO S10°N  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 350.20m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-4

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. ESPES. (cm)	Al(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	
290	>>> 283.45 >>> 284.45 100.00 285.63 286.05	>>> 45	dacita, fuertemente cloritizada, color verdoso zona de cizalla, jaboncillo y trozos de roca andesito alterada con guías de carbonato 285.65m - 286.05m siguen 40 cm de roca alterada andesita fresca, color gris verdoso oscuro. se observan brechas y clastos de roca sedimentaria (7-3cm). bandas de roca alterada se suceden alternativamente								
300	>>> 297.80 298.40 295.00 100.00	>>> 40	andesita alterada, zona fracturada, jaboncillo y guías de carbonato andesita fresca, idem anterior andesita alterada, color pardo, bandas de andesito fresca se suceden alternativamente, guías de carbonato en la roca alterada andesita fresca, idem anterior andesita fresca, idem anterior andesita propilitica, color gris verdoso zona de falla, totalmente jaboncillo, color gris plomo, no se observan mineralización dacita alterada, color pardo, alteración propilitica, roca craquelada y jaboncillo dacita fresca, color gris verdoso oscuro, se observan cloritización en fisuras dacita alterada, idem anterior zona de cizalla, igual que profundidad 301.80m - 302.85m dacita alterada, idem anterior dacita fresca, idem anterior con brecha (hasta 5 cm) de roca sedimentaria y volcánicas dacita alterada, alteración propilitica, color gris pardo, se observan venillas de epidoto y clorita (hasta 2 cm de espesor) intercalada cada 5-10 cm dacita fresca, idem anterior dacita propilitica, idem anterior dacita fresca, idem anterior dacita fresca, idem anterior inyección de roca grano fino, color gris claro, composición dacitica								
310	>>> 313.50 315.30 100.00 317.20 318.05 318.15 318.60	>>> 45 45	dacita propilitica, color gris verdoso dacita fresca, color gris verdoso, cristalización homogénea, tamaño de cristales hasta 3 mm, se observan poca brecha (lutita), muy escasa la presencia de pirita dacita fresca, idem anterior dacita alterada, idem anterior dacita fresca, idem anterior								
320	>>> 321.60 323.80 100.00 326.00 327.40 329.00	>>> 100.00	dacita alterada, color pardo intercalada con bandas de dacita fresca (20 cm de espesor cada banda) 332.20m guía de carbonato (0.2 cm) dacita fresca, idem anterior roca bien alterada, alteración argilica y sericitica, color pardo amarillento, presencia de hematita dacita alterada, la roca igual que profundidad 329.00m - 332.80m dacita cloritizada, color gris verdoso, intercalada con bandas de dacita alterada con guías de carbonato								
330	>>> 332.80 334.60 100.00 335.60 338.00 340.65 342.20	>>> 100.00	dacita alterada, alteración propilitica, color pardo dacita fresca, color gris verdoso, escasamente se observan brechas de lutita y vulcanita, tamaño de brecha hasta 7 cm, cristalización homogénea (0.4 mm)								
350	>>> 349.00 349.40 350.20	>>> 40	dacita alterada, idem anterior dacita fresca, idem anterior 350.20m fin de pozo	AS415	334.60	1.00	0.02	nada	vest.	0.01	
					335.60						

(1:200)



COTA 4.126.0m  
RUMBO 545°W  
INCLINACION -60°  
LONGITUD 301.600

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-5

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO											
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)				
6.15	>	6.50 (0.4m)	sobrecarga, material rojizo, tierra colorada, rodados de dacita alterada												
6.15	>	100.00	dacita poco alterada (argilización), color gris claro, pirita diseminada												
9.15	>	100.00	9.15m limite de zona oxidación dacita alterada, color gris claro, alteración argílica, pirita diseminada y en venillas												
12.10	>	70	zona de fracturación												
12.50	>	70	dacita, idem anterior												
14.10	>	100.00	dacita, idem anterior, zona de fracturación												
16.80	>		dacita, idem anterior												
18.25	>		zona de fracturación												
18.25	>		dacita, idem anterior, piritización y alteración (argilización y silicificación) poco más que anterior												
21.30	>		dacita, color gris claro a blanquecino, alteración argílica intensa, piritización abundante diseminada y en venillas	AS501	21.30	1.00	0.04	1.04	vest.	0.11	0.04				
22.30	>		22.05m - 22.45m roca de grano fino con brecha	AS502	22.30	1.05	0.04	nada	vest.	0.03	0.06				
23.35	>	100.00	22.30m - 23.35m roca fracturada		23.35										
28.30	>		dacita, color gris claro a blanquecino, alteración intensa mismo que anterior también piritización fuerte												
28.30	>		dacita porfirica, color gris medio, fenocristales de feldespatos de hasta 5 mm, pirita diseminada												
31.00	>		la alteración aumenta gradualmente												
31.00	>	100.00	dacita porfirica, color gris blanquecino, alteración más intensa y pirita más abundante	AS503	33.00	1.00	0.04	nada	vest.	0.01	0.01				
31.00	>				34.00										
40.75	>														
41.60	>		dacita porfirica, idem profundidad de 28.30 m a 31.00 m, la alteración disminuye gradualmente												
44.30	>	100.00	dacita, idem anterior, presenta bancamiento en la orientación de los componentes, mediana cantidad de pirita diseminada y en venillas												
47.10	>		dacita alterada, piritización más abundante	AS504	47.10	0.60	0.02	nada	vest.	0.01	0.01				
47.70	>		dacita porfirica, color gris medio, escasa alteración y poca pirita diseminada		47.70										
51.70	>		dacita alterada, color gris blanquecino, alteración argílica con abundante pirita diseminada y en venillas												
51.70	>	100.00													
55.00	>				55.00	1.00	0.04	nada	vest.	0.01	0.02				
56.00	>				56.00										
59.70	>		zona de cizalla, roca la misma que anterior	AS506	59.70	1.00	0.03	nada	vest.	0.01	0.01				
59.70	>				60.70										
61.90	>		dacita alterada, idem anterior, en parte presenta feldespatos rosados y con sectores algo brechados (tamaño de clastos hasta 1 cm), pirita abundante, roca fresca	AS507	61.90	1.20	0.03	nada	vest.	0.01	0.01				
61.90	>	100.00													

(1:200)







COTA 4.126.0m  
RUBRO 545°M  
INCLINACION -60°  
LONGITUD 301.60m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIAS-5

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
140.80	>		dacita alterada, color gris ceniza, alteracion argilica y sericitica, alteracion poco menos que anterior. desde 142.00m abundante pirita	AS513	142.00	1.00	0.03	nada	vest.	0.04	0.11
	>			AS514	143.00	1.00	0.03	3.05	vest.	0.02	0.10
	>			AS515	144.00	0.90	0.03	nada	vest.	vest.	0.01
144.90	>	100.00	dacita alterada, color gris medio, pirita diseminada y en venillas, roca más fresca que anterior								
150	>										
158.25	>		dacita porfirioidea, color gris blanquecino, alteracion sericitica, silicificada y poco caolinitizada, pirita diseminada y en venillas								
162.90	>		zona fracturada, roca idem anterior, pirita diseminada y en venillas	AS516	162.90	1.00	0.02	1.03	vest.	0.02	0.03
164.70	>	100.00	dacita alterada, alteracion sericitica debil, color gris blanquecino, piritizacion debil	AS517	163.90	0.80	0.03	nada	vest.	0.01	0.01
164.70	>				164.70						
168.30m	>		168.30m venilla de pirita (0.2cm)								
169.20m	>		169.20m venilla de pirita (0.2cm)								
170	>										
171.95	>		comienza zona de fracturación, roca dacitica, color gris medio, alteracion argilica y sericitica, abundante pirita diseminada y en venillas	AS518	171.95	1.00	0.02	1.87	vest.	0.03	0.01
174.30	>	100.00	comienza zona de falla, roca dacitica bien fracturada, alteracion argilica y sericitica fuerte, materia de zona de cizalla	AS519	172.95	1.35	0.04	1.76	vest.	0.08	0.14
177.10	>		177.10 presenta joboncillo, la caracteristica de la roca es muy brechada (tamano de clastos hasta 1cm), pirita y poco sulfuro negro diseminado	AS520	174.30	2.00	0.02	1.92	vest.	0.06	0.08
179.70	>			AS521	176.30	2.00	nada	1.46	vest.	0.04	0.07
181.70	>			AS522	178.30	2.00	0.02	5.96	vest.	0.02	0.08
180	>				180.30						
181.70	>			AS523	180.30	2.00	0.04	1.78	vest.	0.09	0.25
187.20	>	100.00	dacita alterada, alteracion sericitica, color gris medio, pirita poca diseminada y en venillas	AS524	182.30	2.00	0.04	2.30	vest.	0.10	0.21
187.20	>			AS525	184.30	2.00	0.07	1.52	vest.	0.07	0.11
187.20	>			AS526	186.30	0.90	0.03	nada	vest.	0.03	0.06
187.20	>				187.20						
190	>										
191.10	>		zona de cizalla, idem anterior	AS527	191.10	1.20	0.05	2.92	0.02	0.05	0.11
193.50	>	100.00	dacita alterada, alteracion sericitica y poca argilica, roca fracturada, pirita diseminada, en venillas y en fisuras	AS528	192.30	1.20	0.04	1.58	vest.	0.03	0.04
197.00	>		dacita alterada, alteracion sericitica y poca argilica, alteracion argilica y sericitica fuerte, color gris ceniza		193.50						
199.60	>		zona de cizalla, idem anterior	AS529	199.60	1.20	0.06	1.14	vest.	0.03	0.04
202.00	>	100.00	dacita alterada, alteracion sericitica y caolinitizada, color gris blanquecino, pirita diseminada y en forma de ojos	AS530	200.80	1.20	0.10	1.22	vest.	0.03	0.05
206.15	>	56.67 (1.7m)			202.00						
209.15	>										
210	>										

(1:200)







COTA 4.126.0m  
 RUMBO 545°W  
 INCLINACION -60°  
 LONGITUD 301.60m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MIAS-5

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECIP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO							
				MUESTRA	PROF. (cm)	ESPEZ. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
282.75				AS539	280.35	1.00	0.03	2.94	vest.	0.07	0.06
281.35				AS540	281.35	1.40	0.05	1.32	0.01	0.02	0.03
282.75					282.75						
282.75		80	282.75m contacto neto entre la dacita y faja eruptiva, roca porfirídea milonitizada, color gris, porfiroblastos de feldespatos y algo de cuarzo (tamaño hasta 5 cm), netamente milonitizada, orientada, bandeada y en forma de venillas zona de fracturación								
286.70		100.00	roca porfirídea milonitizada								
286.60											
289.30											
290.10			zona de fracturación								
295.00		100.00	roca porfirídea milonitizada, idem anterior	AS541	295.00	1.00	0.02	1.54	vest.	vest.	vest.
296.00					296.00						
301.60			301.60m fin de pozo								

(1:200)



DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS-6

COTA 4,121.5m  
RUMBO N45°E  
INCLINACION -65°  
LONGITUD 250.30m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO								
				MUESTRA	PROP. ESPES. (%)	Au(g/t)	Ag(g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)		
10			sobrecoarga, tierra colorada, rodados de dacita alterada y rocas de Tricono faja eruptiva HX									
6.20		100.00	6.20 dacita porfirica bien alterada, alteracion argilica y sericitica, color gris ceniza, fenocristales de feldespato alterado y cuarzo, granos de fenocristales hasta 6 mm, dissemination de pirita abundante (30%)									
11.30			11.30 limite de oxidacion zona de cizalla, jaboncillo y brecha de falla, color gris ceniza	AS601	11.60	0.50	0.04	vest.	0.02	0.04	0.10	
11.60		100.00	11.60 dacita porfirica bien alterada, idem anterior									
21.00			21.00 zona de cizalla, jaboncillo									
21.20			21.20 dacita porfirica bien alterada, idem anterior									
26.20		100.00	26.20 roca idem anterior, aumenta la proporcion de pirita disseminada	AS602	27.00	0.80	0.02	1.31	vest.	0.04	0.10	
27.00			27.00 dacita porfirica bien alterada, idem anterior									
30.90			30.90 zona de cizalla, jaboncillo y brecha de falla y dacita porfirica bien alterada, angulo de fisuras 40° al testigo, dissemination de pirita abundante	AS603	30.90	1.40	0.02	1.90	vest.	0.04	0.15	
33.70		100.00	33.70 dacita porfirica bien alterada, alteracion argilica y sericitica, dissemination de pirita abundante	AS604	32.30	1.40	0.03	2.84	vest.	0.05	0.15	
33.70			33.70 34.30m y 34.50m mineral no identificable de color cobre									
36.20			36.20m - 36.60m guias finas de pirita y cuarzo									
37.00m			37.00m jaboncillo (3 cm)									
41.35m			41.35m jaboncillo (7 cm)									
42.60m		100.00	42.60m dissemination de pirita abundante (3 cm)									
49.00			49.00 bandas de estratificacion de estructura de flujo (45°)	AS605	49.00	1.00	0.02	1.10	vest.	0.01	0.01	
50.00			50.00 zona de cizalla, jaboncillo									
55.00		100.00	55.00 dacita porfirica bien alterada, alteracion argilica y sericitica, dissemination de pirita abundante	AS606	55.75	0.65	0.02	vest.	vest.	vest.	vest.	
55.20			55.20 55.75m veta de cuarzo rosado con pirita (5 cm)									
55.50m			55.50m brecha de dacita compacta (tamano de brecha 4 cm)									
59.50m		100.00	59.50m venillas de pirita (0.1 cm)									
65.00		100.00	65.00 dacita porfirica brechada (clastos de roca silicificada hasta 3 cm), bien alterada alteracion argilica y sericitica intensa, dissemination de pirita abundante									

(1:200)



COTA 4,121.5m  
RUMBO N45°E  
INCLINACION -65°  
LONGITUD 250.30m

DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION MJAS - 6

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO								
				MUESTRA	PROP. (%)	ESPE. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	
72.20	>	40	zona de cizalla, jaboncillo y brecha de falla color gris ceniza, tambien pirita diseminada									
74.30	>	100.00	dacita porfirica brechada, alteracion argilica y sericitica intensa, materiales de brecha son dacita compacta y roca silicificada, tamaño de brecha hasta 5 cm, 78.30m mineral no identificable color verde pálido (alteración?)									
80	>		83.40m zona de cizalla, jaboncillo (5 cm) 84.65m cristal de pirita grueso (hasta 2 mm) en fisura									
90	>		EX 91.00 NX									
94.40	>	100.00	comienza zona de cizalla, jaboncillo, brecha de falla y dacita porfirica muy alterada	AS607	94.40	1.00	0.01	1.37	vest.	0.03	0.05	
95.90	>		diseeminación y venillas de pirita abundante	AS608	95.40	1.00	0.02	nada	vest.	0.04	0.12	
87.50 (Z. 1m)	>			AS609	96.40	1.00	0.01	nada	vest.	0.06	0.05	
98.30	>		98.50m veta de cuarzo (4 cm)	AS610	97.40	1.00	0.01	nada	vest.	0.04	0.11	
99.60	>			AS611	98.40	1.20	nada	2.03	vest.	0.06	0.04	
100	>		dacita porfirica brechada, bien alterada, alteración argilica, sericitica y silicificada, color gris ceniza, grano de fenocristales hasta 7 mm, diseeminación de pirita, tamaño de brecha hasta 3 cm									
105.90	>	100.00	zona de cizalla, jaboncillo y brecha de falla, alteración argilica, sericitica y silicificada, color gris ceniza, grano de fenocristales hasta 106.50m y 107.80m veta de cuarzo con pirita fina (1 cm de espesor y 10 cm de largo)	AS612	105.90	1.00	0.02	1.17	vest.	0.07	0.06	
112.10	>	45	112.00m - 112.07m pirita fina abundante	AS613	106.90	1.00	0.01	nada	vest.	0.02	0.02	
119.00	>	100.00	dacita porfirica bien alterada, color gris ceniza, diseeminación y guías de pirita abundante (40%), 3mm	AS614	107.90	1.00	0.01	1.25	vest.	0.05	0.03	
119.20	>		roca compacta	AS615	108.90	1.00	0.01	nada	vest.	0.05	0.03	
119.20	>		cizalla, jaboncillo negro	AS616	109.90	1.00	0.01	1.35	vest.	0.07	0.19	
122.00	>		dacita bien alterada, idem anterior	AS617	110.90	1.20	nada	nada	vest.	0.02	0.02	
131.50	>	45	zona de falla con mineralización de plomo y cinc, jaboncillo y brecha de falla	AS618	112.10	1.00	0.01	nada	vest.	0.01	0.01	
133.10	>		131.50m - 131.55m galena y cinc abundante jaboncillo (veta)	AS619	119.00	1.00	0.10	3.66	vest.	0.26	0.86	
138.00	>	100.00	dacita porfirica, alteración débil, alteración de silicificación y sericitización, menor cantidad de pirita	AS620	120.00	1.00	0.04	12.66	0.02	0.07	3.30	
	>			AS621	132.50	0.60	0.08	15.27	0.01	vest.	0.66	
	>			AS622	133.10	1.00	0.01	2.24	vest.	0.01	0.15	
	>				134.10							

(1:200)









