



Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

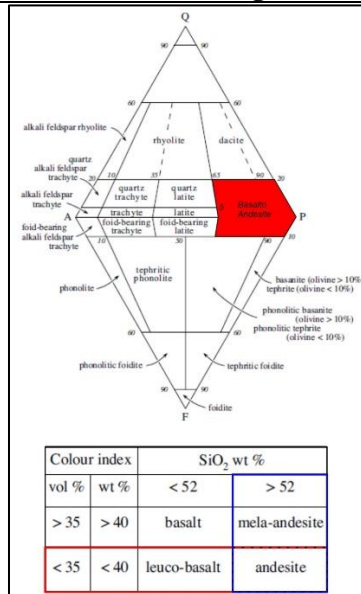
Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-MP-2000
Formación: Combia	Localización: Primer cruce mano derecha (derecha de tacos eléctricos)	
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

NOMBRE DE LA ROCA: Andesita porfirítica **Dato estructural:** N40E/74SE

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: La textura es porfirítica obliterada en un 50%, en una matriz afanítica. La alteración es pervasiva, presenta tonos amarillos anaranjados y rojizos (Goethita y hematita) muy probablemente. Se puede percibir una estructura de ojo sigmoide (lente). Posibilitando el relleno de dicho lente con minerales ricos en sulfuros como piritita, calcopiritita, arsenopiritita y cristales de carbonato de tamaño representativo, los cuales están alterando. Cristales de plagioclasa alterando a sericita y en ciertas aparente alteración a arcillas.

Observaciones: La alteración es fílica a argílica avanzada. Además, presenta silicificación y posible carbonatación. Se sacó sección delgada.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)

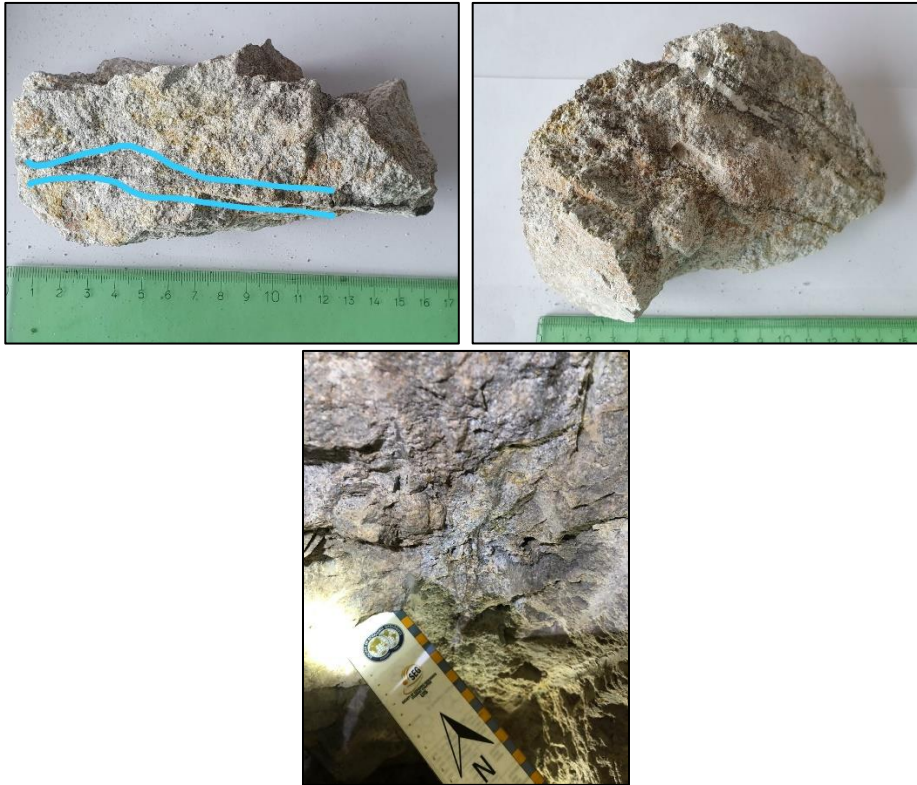


MINERALES

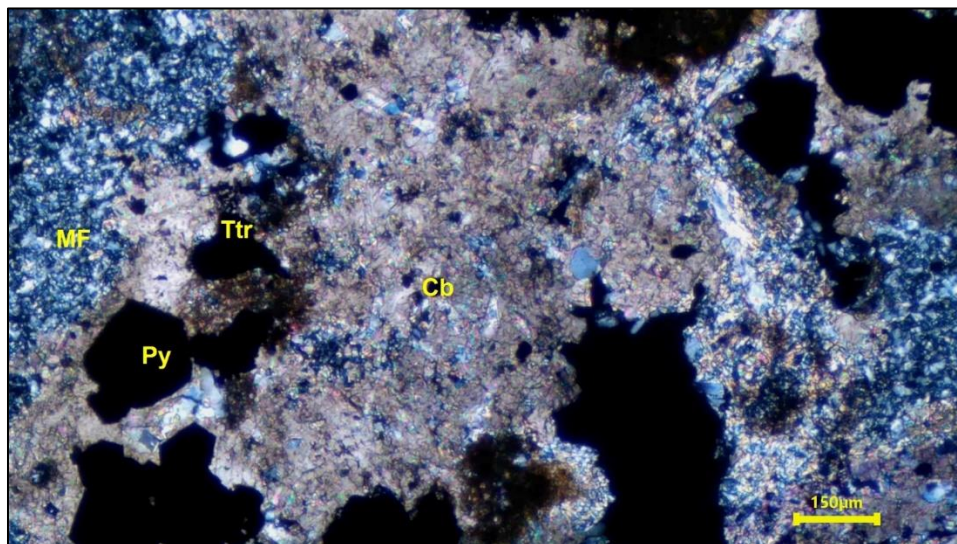
Minerales Principales	Forma	Tamaño	% R(recaleulo)	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	19	Goethita-Hematita	Anhedral	Afanítico	4
Masa fundamental		Fanerítica	21	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	10
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	12	Arcillas	Anhedral	Afanítico	2
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	10	Sericita			2
Feldespatopotásico		Afanítico	6				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA SECCION DELGADA (5x)



Observaciones: Vetilla principalmente compuesta por carbonato; Luz transmitida, nicols cruzados, 5X. Ttr: Tetraedrita, MF: Masa Fundamental, Py: Pirita, Cb: Carbonato,



Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

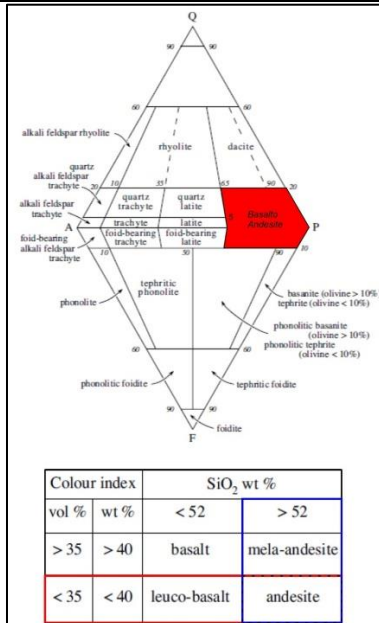
Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-MP-2001	
Formación: Combia	Localización: “El nicho”, segundo cruce a mano derecha		
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

NOMBRE DE LA ROCA: Andesita porfirítica **Dato estructural:** N20E/74SE

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea a gris claro. Textura porfirítica obliterada 39%, matriz fanerítica, minerales principales plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 42%. Obliteración debido a la silicificación de la roca.

Observaciones: La alteración es fílica a argílica avanzada. Además, presenta silicificación. Vetilla de 2,5 cm de coloración negruzca, parda y en ciertos puntos anaranjada, sulfuros tanto en matriz como en la venilla de pirita y calcopirita.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	16	Goethita-Hematita	Anhedral	Afanítico	6
Masa fundamental		Fanerítica	21	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	10
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	11	Arcillas	Anhedral	Afanítico	7
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	9	Sericita			3
Feldespato potásico		Afanítico	6				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-MP-2002
Formación: Combia	Localización: “El Santo”. Labor antigua	

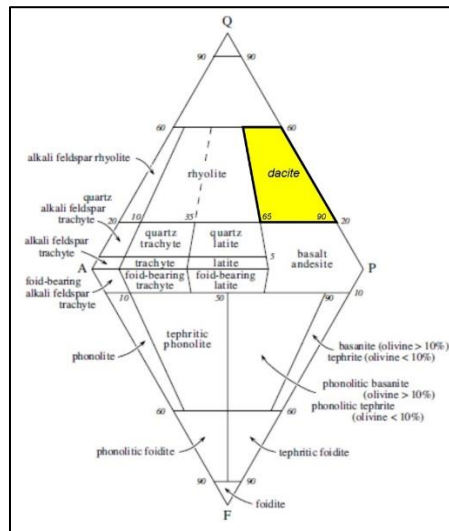
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
--	--	---	--

NOMBRE DE LA ROCA: Dacita porfirítica	Dato estructural: N53E/80SE
--	------------------------------------

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blanzuca a gris, textura porfirítica obliterada 30%, matriz afanítica, mineral principal plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 48%. Alta silicificación. Labores antiguas. Estructura principal venilla bandeada posee sulfuros pirita+ esfalerita+ calcopirita, se aprecian algunos minerales como posible covelina, apreciables grandes cristales de carbonato.

Observaciones: Alta carbonatación y se encuentra en una zona de alto dinamismo por parte de fallamiento. Venillas de carbonato y vetillas estructurales que van de 0,6 a 1,9 centímetros.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	16	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	9
Masa fundamental		Fanerítica	21	Arcillas	Anhedral	Afanítico	8
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	9	sericita			9
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	10				
Feldespatos potásico		Afanítico	5				

Opacos

13

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE

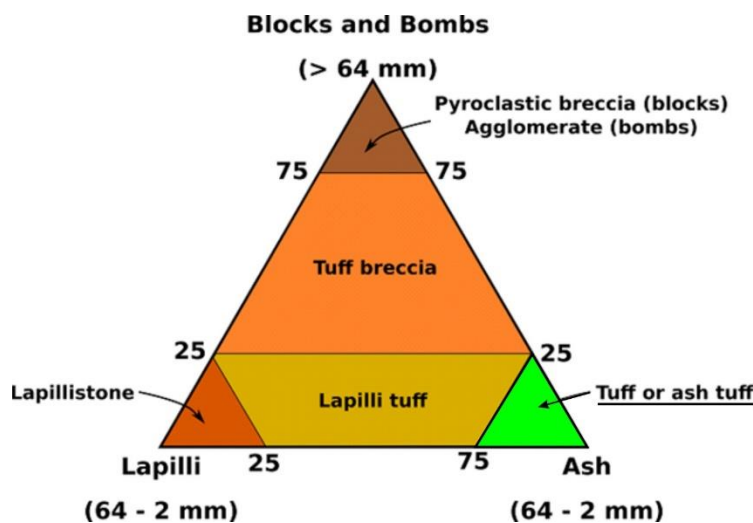




CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-MP-2003
Formación: Combia	Localización: "8,1"	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba andesítica de ceniza		Dato estructural: E-W/83N
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blancuzca a gris, textura porfirítica obliterada 30%, matriz fanerítica, minerales principal plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 40%. Presenta variedad de venillas, posible stockwork que van de 1 centímetro a milímetros, como se puede apreciar en la figura, la estructura principal de 1centrimetro posee en su mayoría sulfuros pirita, calcopirita y esfalerita; Particularmente la pirita presenta pseudomorfismo a hematita.</p>		
<p>Observaciones: La alteración es fílica a argílica avanzada. Además, presenta silicificación, aparente presencia de caolín y carbonatación. Se sacó sección delgada</p>		
CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre <i>et al.</i>, 2005)		



MINERALES

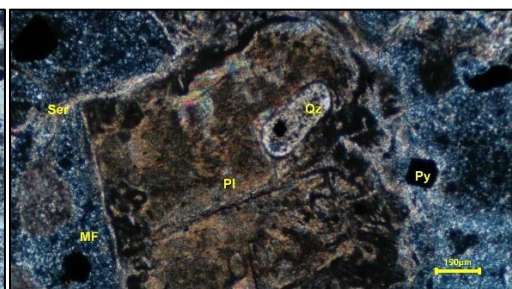
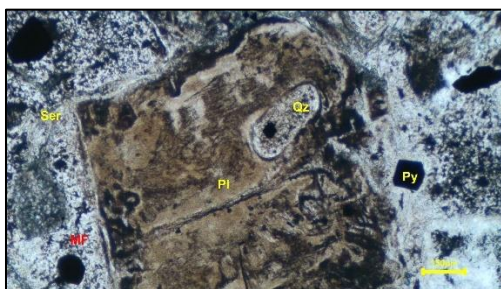
Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	18	Goethita-Hematita	Anhedral	Afanítico	7
Masa fundamental		Fanerítica	23	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	6
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Arcillas	Anhedral	Afanítico	5
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	8	Sericita			4
Feldespato potásico		Afanítico	6				

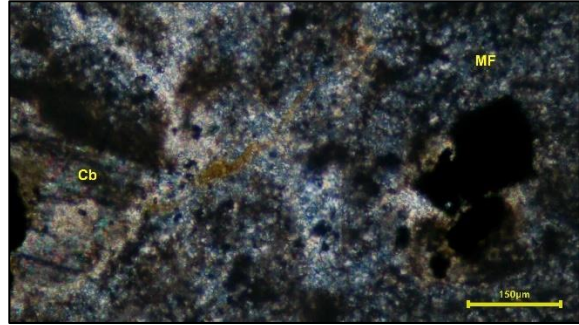
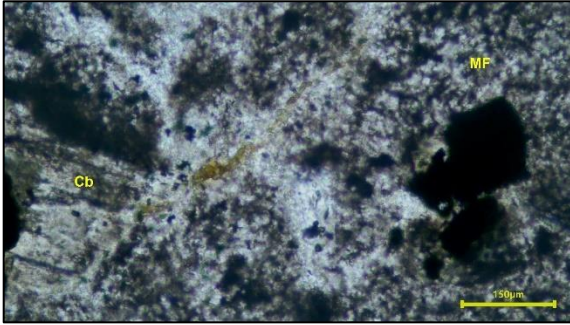
FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA SECCION DELGADA (10X)





Observaciones: Desvitrificación de los fenocristales (microfotografías superiores) y fiamas sobre la matriz felsítica (microfotografías inferiores); Luz transmitida, nicols paralelos izquierda, nicols cruzados derecha. Ser: Sericita, Qz: Cuarzo, MF: Masa Fundamental, Pl: Plagioclasa, Cb: Carbonato.

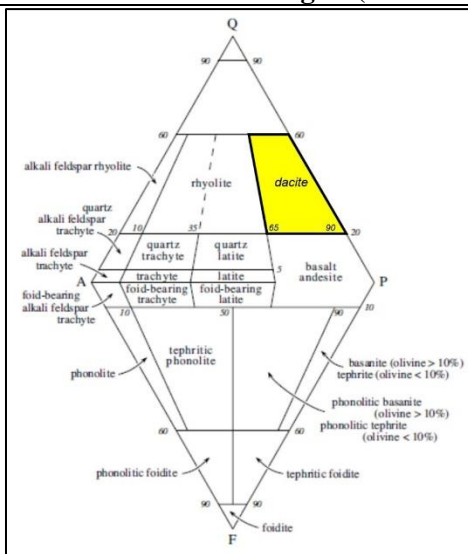


CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 2	Muestra: MNG-MP-2004	
Formación: Combia	Localización: “Frente de Rey;20 octubre”, clavada.		
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Dacita porfirítica		Dato estructural: N50E/80SE	
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blanzuca a gris, textura porfirítica obliterada 20%, matriz fanerítica, mineral principal plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 38%. Venillas oxidadas de color anaranjado hematita posiblemente. Aparentemente tiene una textura cataclástica y vetillos paralelos a la estructura principal de aproximadamente 4cm cataclástica, pero esencialmente hidrotermal. La estructura principal contiene sulfuros y carbonatos. Con sulfuros de piritita, esfalerita, y calcopirita, posiblemente también covelina por tonos azulados o galena. Posible alteración de calcopirita a bornita y covelina.</p>			
<p>Observaciones: Posible oreshoot se unen dos estructuras. La alteración es fílica a argílica avanzada. Además, presenta silicificación, aparente carbonatación, presencia de cuarzo bipiramidal y drusa. Se sacó sección delgada</p>			

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	17	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	7
Masa fundamental		Fanerítica	20	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	7
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Arcillas	Anhedral	Afanítico	5

Cuarzo	Subhedral	Afanítico	11	Sericita			7
Feldespato potásico		Afanítico	6				
Opacos			10				

FOTOGRAFÍA

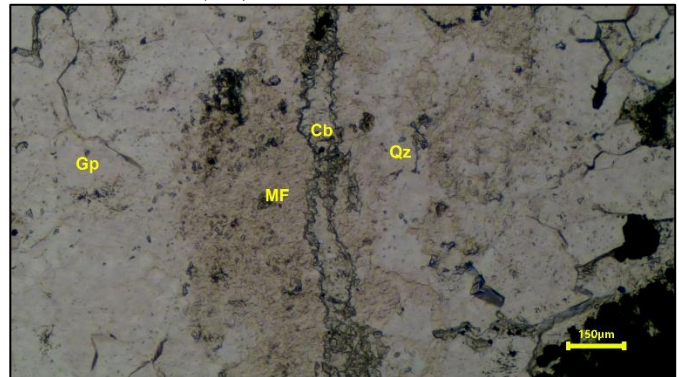
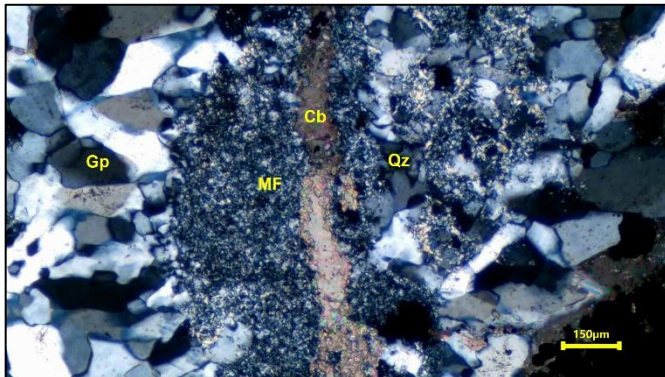
MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



Observación: Aparente estructura cataclástica en la roca, imagen derecha



MUESTRA SECCION DELGADA (5X)



Observaciones: Venilla en al muestra, aparente crecimiento de vetilla sintaxial (de afuera hacia adentro valiendose de una fractura (Bons, 2000)); Luz transmitida, nicoles cruzados izquierda, nicoles paralelos derecha. Cb: Carbonato, Gp: Yeso, MF: Masa Fundamental, Qz: Cuarzo.



CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 2	Muestra: MNG-MP-2005
---	---------------------	-----------------------------

Formación: Combia	Localización: Clavada Esteban- “Coloso”
--------------------------	--

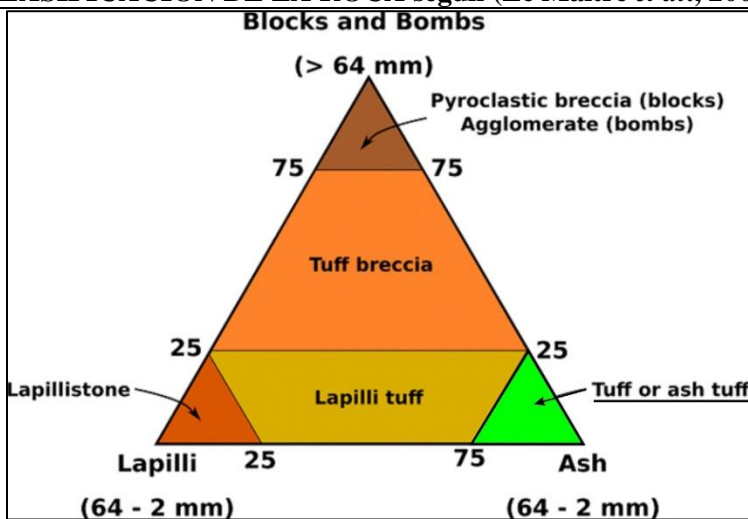
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
--	--	---	--

NOMBRE DE LA ROCA: Toba andesítica ceniza fina	Dato estructural: N36W/65SE
---	------------------------------------

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blancuzca a gris, textura porfirítica obliterada 40%, matriz afanítica, minerales principal plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 48%. Presenta dos estructuras principales del orden de cm, la principal es de 1cm acompañada de venillas de minerales oxidados posiblemente hematita, o goethita. Composición: sulfuros principalmente pirita, calcopirita, esfalerita, los sulfuros presentan alteración. Cristales de pirita alterando a covelina y bornita.

Observaciones: Aparente vetilla forma en rosario o embolsada.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	17	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	6
Masa fundamental		Fanerítica	21	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	7
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Arcillas	Anhedral	Afanítico	6
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	11	Sericita			6
Feldespato potásico		Afanítico	6				
Opacos			10				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

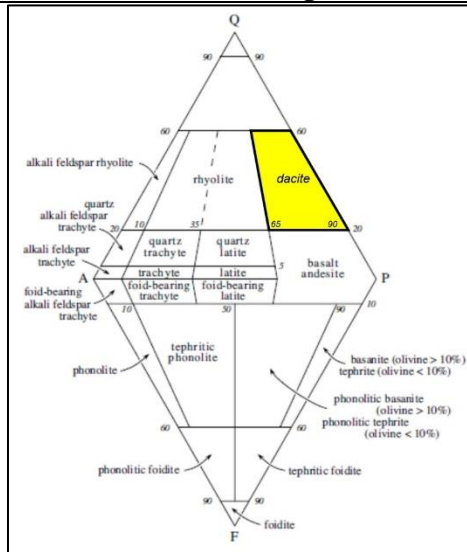
Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 2	Muestra: MNG-MP-2006
Formación: Combia	Localización: “Frente de Fredy; 20 octubre”	
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

NOMBRE DE LA ROCA: Dacita porfirítica **Dato estructural:** N20E/80SE

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blanzuca a gris, textura porfirítica obliterada 47%, matriz afanítica, mineral principal plagioclasa alterando a pirofilita y probablemente hornblenda a carbonato, alteración pervasiva de alrededor 36%. Venas en oxidación posible hematita color anaranjado. Estructura principal de 1 a 2 cm, principalmente compuesta de sulfuros como piritita, calcopiritita y esfalerita, con presencias de covelina algunos cristales de buen tamaño (centímetros).

Observaciones: Ocurrencias aisladas en la matriz de piritita y sulfuros bien formados. La alteración se torna argílica avanzada. Además, presenta silicificación. Se sacó sección delgada.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)

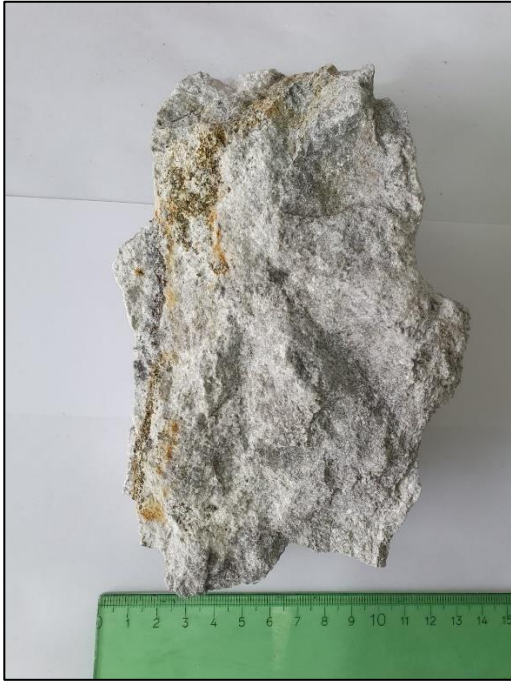


MINERALES

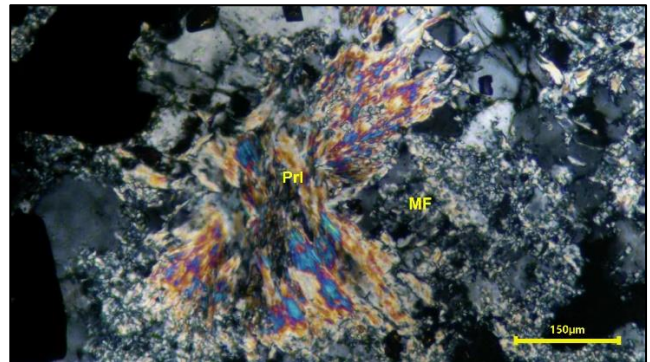
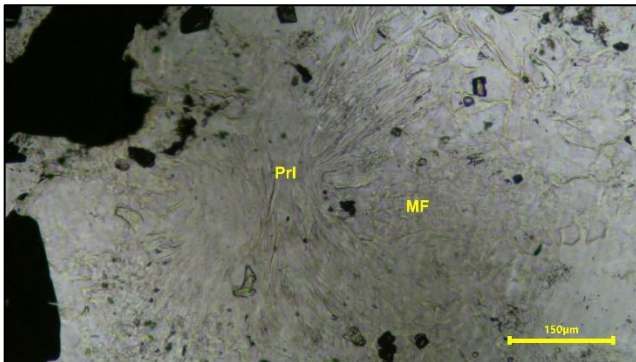
Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	17	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	8
Masa fundamental		Fanerítica	19	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	7
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Pirofilita	Anhedral	Afanítico	9
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	12				
Feldespato potásico		Afanítico	6				
Opacos			12				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA SECCION DELGADA (10X)



Observaciones: Cristales de pirofilita en masa fundamental; Luz transmitida, nicoles paralelos izquierda, nicoles cruzados derecha. Pr1: Pirofilita, MF: Masa Fundamental.



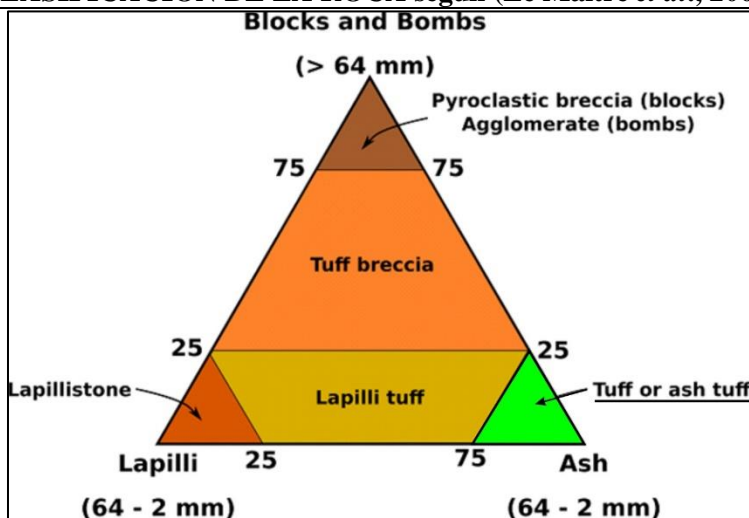
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-MP-2007
Formación: Combia	Localización: "3.8.3", Rampa al nivel 1, labor "superficial"	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>
		Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba dacítica de ceniza fina		Dato estructural: N40W/80NE
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración grisácea blanquizca a gris, textura porfirítica obliterada 35%, matriz afanítica, minerales principales plagioclasa alterando a sericita, alteración pervasiva de alrededor 39%. Alteración a hematita. Casi en su totalidad alterando a arcillas, posible zona plena de argílica avanzada. Presenta dos estructuras de aproximadamente 6mm con cristales de carbonato y sulfuros, los sulfuros rodean los cristales del carbonato o viceversa, el carbonato esta embebido en la venilla.</p>		
<p>Observaciones: Alta oxidación de la roca. La alteración, aunque es fílica a argílica intermedia, aparenta tornarse argílica avanzada.</p>		

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	17	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	10
Masa fundamental		Fanerítica	20	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	8
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Sericita			5
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	12				
Feldespatos potásico		Afanítico	6				
Opacos			12				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



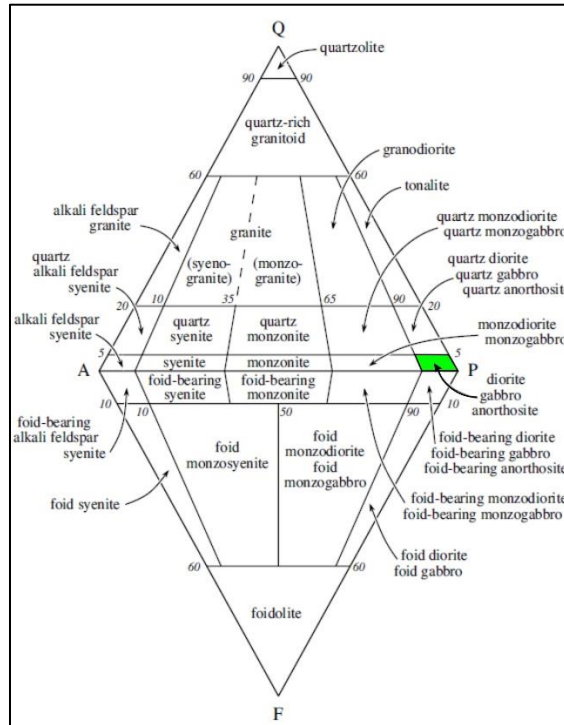


CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'093.118	E: 1'153.410	Z:1740
Formación: Combia	Localización: Cercanía a las Pilas(caserío)		
Estación: C1	MUESTRA MNG-MM-001	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	
TIPO DE ROCA: Ígnea, plutónica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Microgabros.		Dato estructural: -	
Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración negruzca a grisácea, textura fanerítica “granular”, se identifican piroxenos, anfíboles, sílice y posibles plagioclasas. Corresponde a un microgabro. (Le Maitre <i>et al.</i> , 2005)			
Observaciones: Leve oxidación.			

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	12				
Piroxenos	Subhedral	Fanerítica	30				

Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	50				
Sílice		Afanítico	8				

FOTOGRAFÍA
MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'093.131	E: 1'154.090	Z: 1575
Formación: Combia	Localización: Talud aguas abajo Quebrada San Sebastián		
Estación: C6	MUESTRA MNG-MM-002	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	

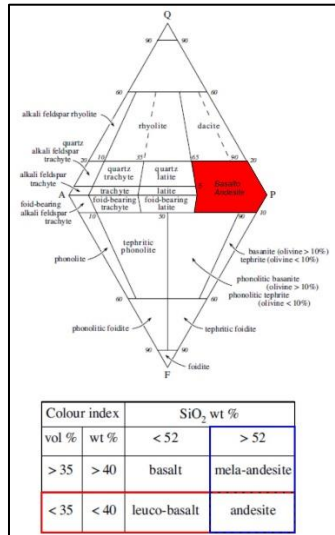
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
--	--	---	--

NOMBRE DE LA ROCA: Andesita porfirítica **Dato estructural:** -

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Color gris verdoso con tonos anaranjados textura porfirítica, matriz afanítica verdosa cloritizandose con pequeñas vetillas oxidadas alterando posiblemente a hematita. Cristales de plagioclasa alterando a sericita, hornblenda y piroxenos.

Observaciones: Leve oxidación y cloritización, no presencia de alteración hidrotermal.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	22				
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	16				
Piroxenos	Subhedral	fanerítico	8				
Cuarzo		Afanítico	10				
Feldespato potásico		Afanítico	9				
Matriz		Fanerítica	35				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





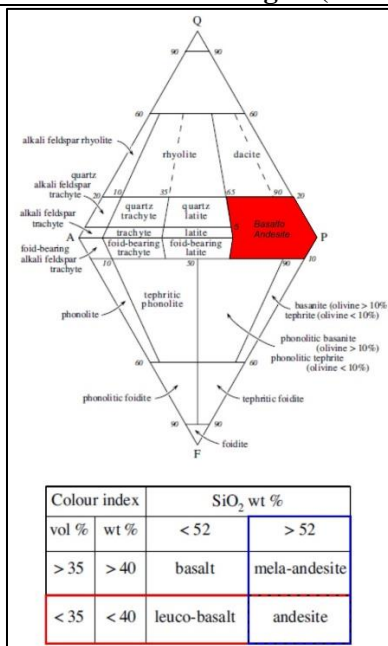
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'093.102	E: 1'154.120	Z: 1522
Formación: Combia	Localización: Aguas abajo Quebrada San Sebastián		
Estación: C8	MUESTRA MNG-MM-003	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba andesítica de ceniza fina		Dato estructural: -	
Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Color gris verdoso con tonos rojizos y anaranjados (posible hematita). Textura porfirítica en matriz afanítica, cristales de anfíboles (se presentan hexagonales en corte basal), piroxenos, plagioclasa. No aparente presencia de sulfuros.			
Observaciones: Leve oxidación y fuerte cloritización, no presencia de alteración hidrotermal.			

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Euhedral	Fanerítica	28				
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	14				
Piroxenos	Subhedral	fanerítico	8				
Cuarzo		Afanítico	10				
Feldespató potásico		Afanítico	9				
Matriz		Afanítica	31				

FOTOGRAFÍA
MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



Observaciones: Imagen de la derecha alta cloritización. Imagen izquierda roca más fresca se aprecian muy bien las plagioclasas





CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'093.055	E: 1'154.100	Z: 1510
Formación: Deposito de terraza	Localización: Terraza aluvial de la Quebrada San Sebastián		
Estación: C9	MUESTRA MNG-MM-004	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	
TIPO DE ROCA: Sedimentaria, deposito.	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input checked="" type="checkbox"/>

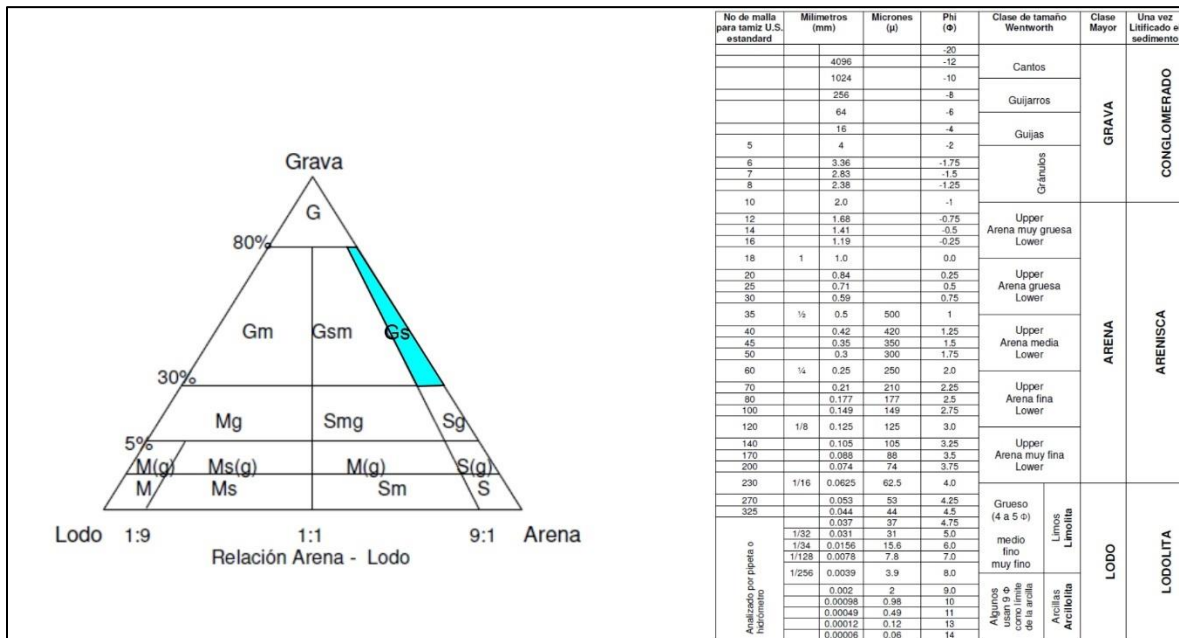
NOMBRE DE LA ROCA: Conglomerado gravoso

Dato estructural: -

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración gris rojiza con tonos anaranjados, matriz, textura conglomerática, presencia de plagioclasa, piroxenos, anfíboles y carbonatos. Probable hematita y clorita de alteración. La roca hace parte de un depósito de terraza con fragmentos tobáceos, mal calibrados, tamaño grava específicamente guijarros, en una matriz arenosa, los fragmentos van de 0,5 a 2,5 cm con baja esfericidad y son angulares a subredondeados, arrojando un conglomerado de guijarros arenoso. (Cruz *et al.*, 2007)

Observaciones: Fuerte oxidación, no presencia de alteración hidrotermal.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Cruz *et al.*, 2007)



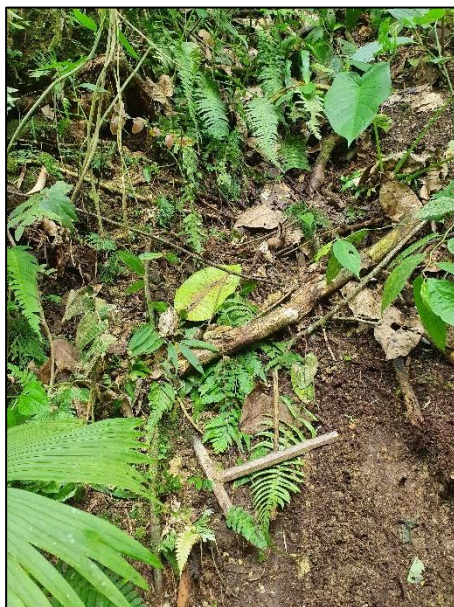
TAMAÑO SEDIMENTOS

TIPO	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
------	-------	--------	---	----------------------	-------	--------	---

Grava		Guijarros	30	Hematita			7
Grava		Guijos	18				
Arena		Arena fina	20				
Arena		Arena muy fina	25				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'093.030	E: 1'154.115	Z: 1500
Formación: Barroso	Localización: Aguas abajo Quebrada San Sebastián antes de "El salto"		
Estación: C11	MUESTRA MNG-MM-005	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	

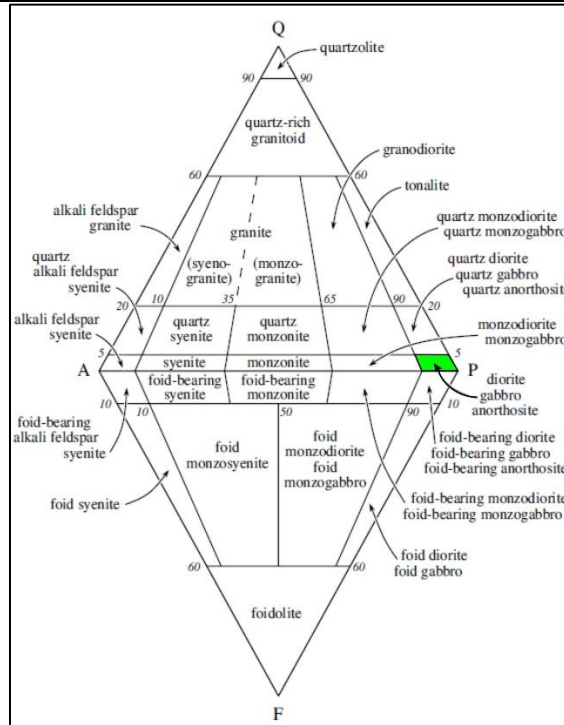
TIPO DE ROCA: Ígnea, plutónica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
--	--	---	--

NOMBRE DE LA ROCA: Microgabros	Dato estructural: -
---------------------------------------	----------------------------

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Color verdoso grisáceo con tonos anaranjados producto alteración a hematita superficial. La textura es fanerítica "granular", presencia de anfíboles, piroxenos, sílice y plagioclasas. Presenta coloración verdosa en general. La roca corresponde a un microgabro (Le Maitre et al., 2005)

Observaciones: Fuerte oxidación y fuerte cloritización

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre et al., 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	14	Clorita			6
Piroxenos	Subhedral	Fanerítica	24	Hematita			9
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	40				

Sílice

Afanítico

7

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





Universidad
Industrial de
Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

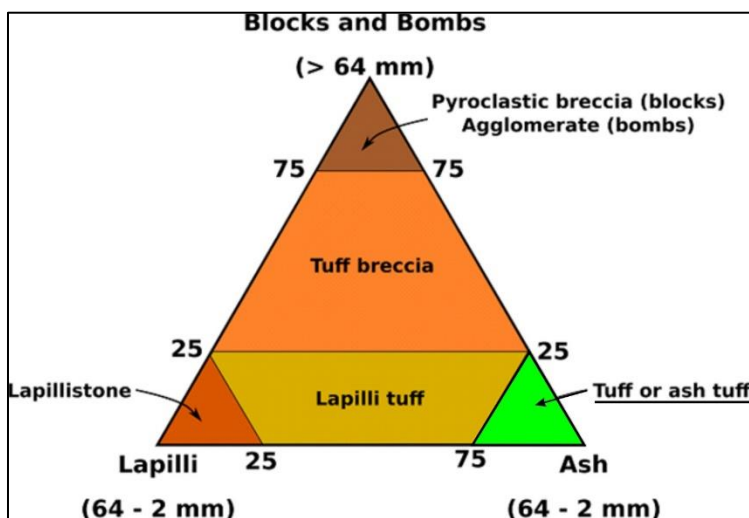
Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	N: 1'153.540	E: 1'093.375	Z: 1675
Formación: Combia	Localización: Camino de herradura hacia la mina		
Estación: C17	MUESTRA MNG-MM-006	Coordenadas Datum Magna Sirgas Oeste	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

NOMBRE DE LA ROCA: Toba andesítica de ceniza fina **Dato estructural:** -

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Color gris claro a anaranjada, textura porfirítica en matriz afanítica, probable alteración argílica avanzada, silicificación, plagioclasa alterando a posible pirofilita y presencia de hematita y goethita, carbonatos en baja proporción, drusas de cuarzo (Probable tipo vuggy silica)

Observaciones: Alteración hidrotermal. La alteración de torna argílica avanzada

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Euhedral	Fanerítica	20	Hematita			9
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	15	Goethita			4
Cuarzo		Afanítico	15				
Feldespato potásico		Afanítico	9				
Matriz		Afanítica	28				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO



Observaciones: Nótese la presencia de oquedades en la roca donde se desarrolla la posible vuggy silica.



Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

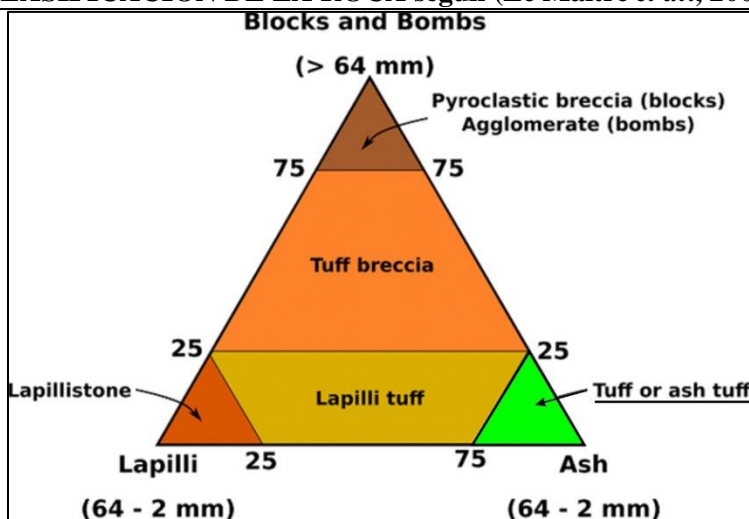
Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-001
Formación: Combia	Localización: Frente Fredy, labores temporales.	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

NOMBRE DE LA ROCA: Toba dacítica de ceniza **Dato estructural:** N40E/75SE

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración gris a gris claro- blancuzco con tonos en las zonas de la veta mineralizada gris oscuro a negruzco. Textura obliterada porfirítica. Matriz afanítica, plagioclasa alterando a sericita, presencia de Alunita prismática (indicador alteración argílica avanzada, es un sulfato, prismática) Sericita en medio porcentaje y carbonato. La roca es levemente magnética. Posee carbonato, alunita, posible enargita, esta zona es mayormente magnética por la presencia de sulfuros los cuales están concentrados, sericita, sulfuros mayoritariamente piritita y piritita variedad marcasita (alargada, polimorfo de la piritita), arsenopiritita. Minerales negruzcos anfíboles.

Observaciones: Ocurrencias aisladas en la matriz de piritita y sulfuros bien formados. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada. Carbonatación.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	13	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	8
Masa fundamental		Fanerítica	19	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	5
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Alunita	Euhedral	Fanerítica	5
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	12	Sericita			3
Feldespato potásico		Afanítico	5				
Opacos			20				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





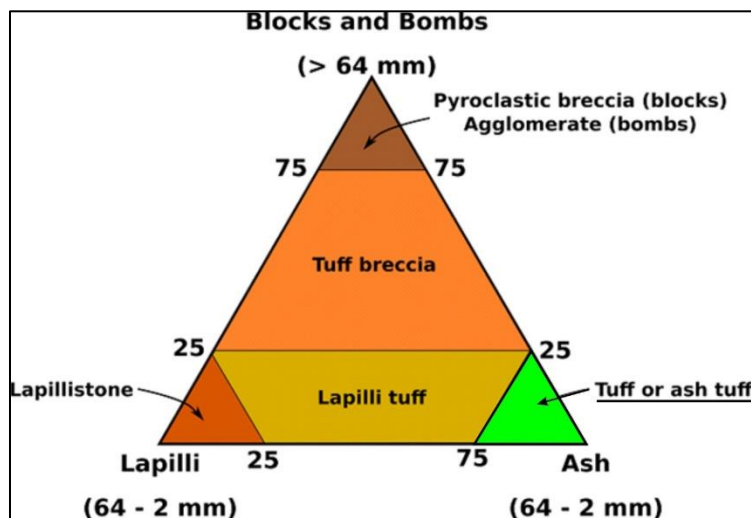
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-002
Formación: Combia	Localización: Frente Rey -mano derecha Frente Fredy, labor temporal.	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba andesítica de ceniza		Dato estructural: N40E/75SE
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración gris a gris claro- blancuzco con tonos en las zonas de la veta mineralizada gris oscuro “gris plomo”. Textura obliterada porfírica. Matriz afanítica, plagioclasa alterando a sericita, presencia de alunita prismática (indicador alteración argílica avanzada, sulfato, prismática). Alto porcentaje de carbonato. levemente magnética, presencia de alunita, sulfuros en mayoría piritita, piritita tipo marcasita, arsenopiritita (concentrados en la vetilla)</p>		
<p>Observaciones: Ocurrencias aisladas en la matriz de piritita y sulfuros bien formados. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada está en transición a argílica avanzada. Alta carbonatación.</p>		

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	15	Goethita-Hematita	Anhedral	Fanerítico	3
Masa fundamental		Fanerítica	21	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	7
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Alunita	Euhedral	Fanerítica	6
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	11	Sericita			2
Feldespato potásico		Afanítico	6				
Opacos			19				

FOTOGRAFÍA
MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE





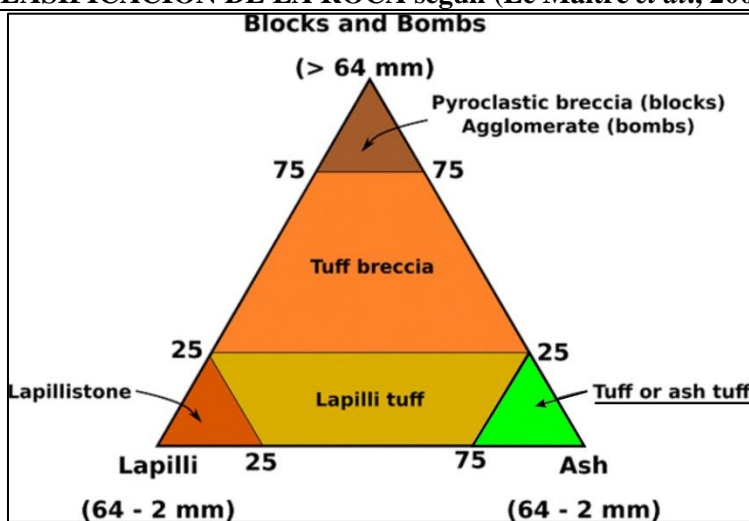
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-004	
Formación: Combia	Localización: "EL INFIERNO"- Mario; Fondo		
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba dacítica de ceniza		Dato estructural: N50E/75SE	
Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Textura obliterada piroclástica con una matriz afanítica, tamaño ceniza, fenocristales de plagioclasa de mayor tamaño alterando principalmente a pirofilita, ocasionalmente hornblenda y feldespatos potásicos alterando a pirofilita a su vez los tres minerales alteran en menor proporción a alunita. Aparente toba soldada.			
Observaciones: Ocurrencias aisladas en la matriz de sulfuros y bien formados concentrados en la vetilla. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada. Se sacó sección delgada pulida.			

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)

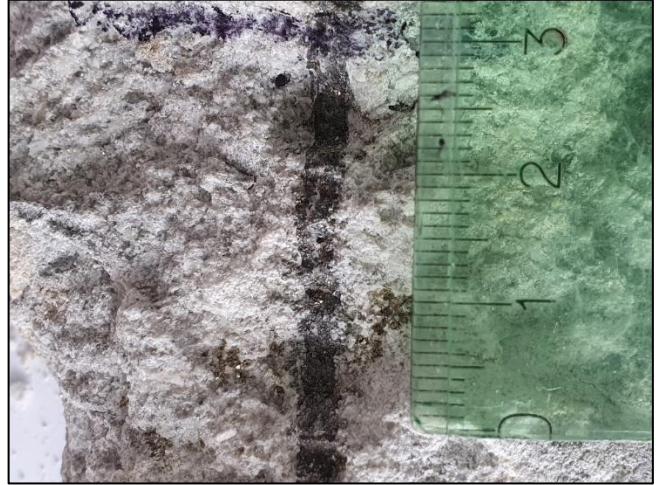


MINERALES

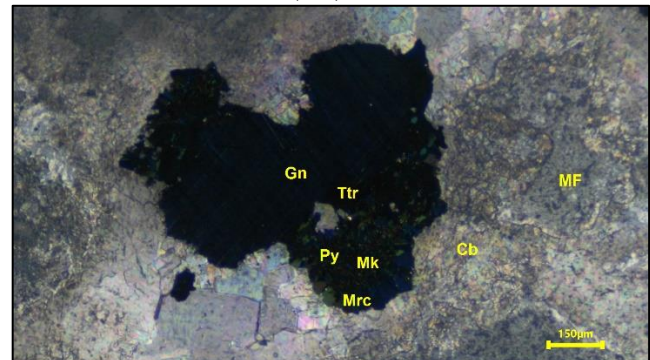
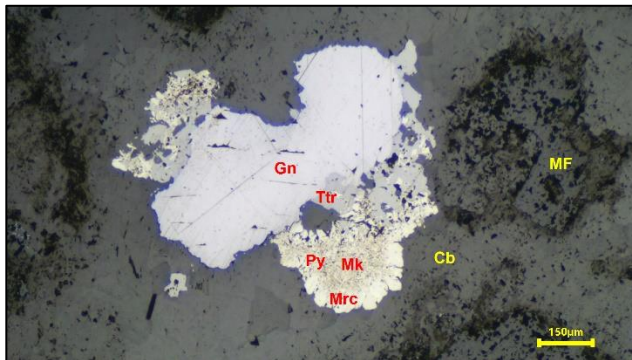
Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	14	Pirofilita	Subhedral	Afanítico	9
Masa fundamental		Fanerítica	20	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	10
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	11	Alunita	Euhedral	Fanerítica	7
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	13				
Feldespatos potásicos		Afanítico	6				
Opacos			10				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA DE SECCION DELGADA PULIDA (5X)



Observaciones: Luz reflejada, minerales mena (Opacos), nicols paralelos imagen izquierda, nicols cruzados imagen derecha. Gn: Galena, Ttr: Tetraedrita, Py: Pirita, Mk: Melnikovita, Mrc: Marcasita, Cb: Carbonato, MF: Masa Fundamental.



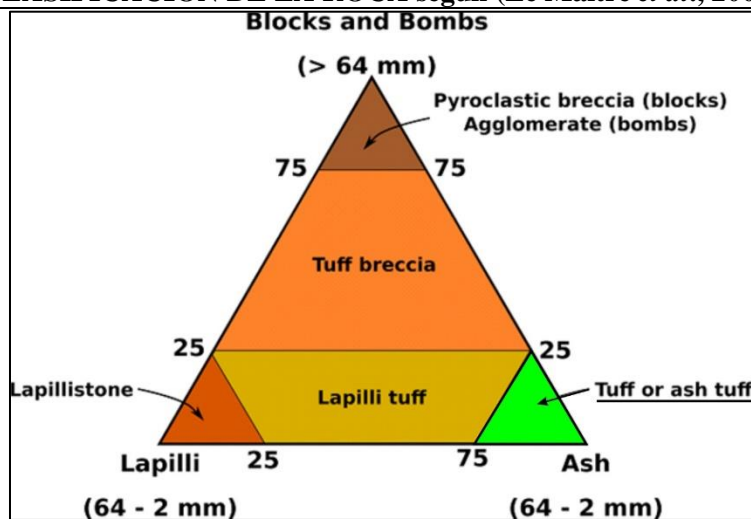
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-004,1
Formación: Combia	Localización: "EL INFIERNO"- Mario; Fondo	
TIPO DE ROCA: Ígnea, volcánica	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/> Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Toba dacítica de ceniza		Dato estructural: N51E/75SE
Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Textura obliterada piroclástica con una matriz afanítica, tamaño ceniza, fenocristales de plagioclasa de mayor tamaño alterando principalmente a pirofilita, ocasionalmente hornblenda y feldespatos potásicos alterando a pirofilita a su vez los tres minerales alteran en menor proporción a alunita. Esfalerita, galena y marcasita en la vetilla y pocos cristales en la matriz.		
Observaciones: Minerales mena concentrados en la vetilla. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada. Se sacó sección delgada pulida.		

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	14	Pirofilita	Subhedral	Afanítico	9
Masa fundamental		Fanerítica	18	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	10
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	11	Alunita	Euhedral	Fanerítica	7
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	13				
Feldespatos potásicos		Afanítico	6				
Opacos			12				

FOTOGRAFÍA

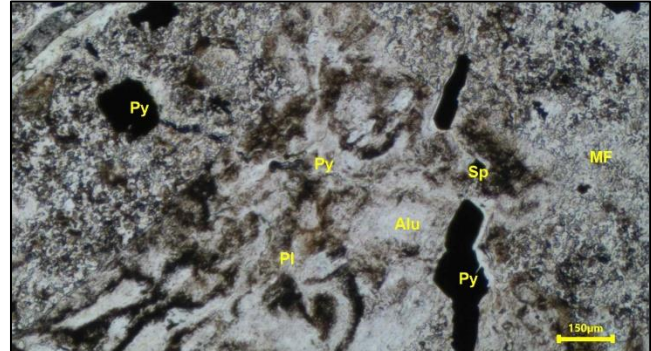
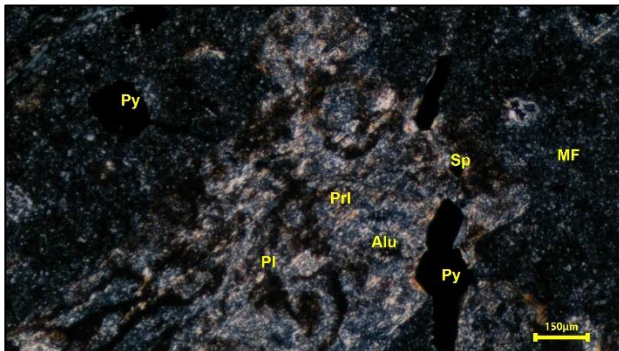
MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



Observaciones: Vetillas paralelas con alto contenido en minerales mena.



MUESTRA DE SECCION DELGADA PULIDA (5X)



Observaciones: Luz transmitida, minerales mena (Opacos) en negro, nótese la desvitrificación en el posible cristal de plagioclasa. Nicales paralelos derecha y nicales cruzados izquierda. Py: Pirita, Prl: Pirofilita, Pl: Plagioclasa, Alu: Alunita, MF: Masa Fundamental, Sp: Esfalerita.



Universidad
Industrial de
Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-005
Formación: Combia	Localización: "EL INFIERNO"- Mario; Zona izquierda.	
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>
		Sedimentarias: <input type="checkbox"/>

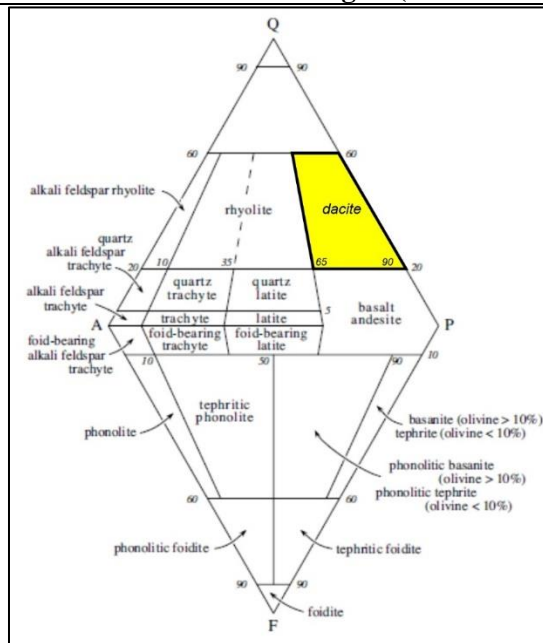
NOMBRE DE LA ROCA: Dacita

Dato estructural: N5E/71SE

Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración gris a gris claro- gris blancuzco, silicificada. Textura porfirítica obliterada por la alteración, sulfuros diseminados como piritita tipo marcasita, calcopirita, arsenopirita, en la matriz cristales de plagioclasa alterando a pirofilita en matriz afanítica. Vetilla de 0,7 cm posee sulfuros como galena, esfalerita en mayor porcentaje que galena, en la zona media presencia de cristales de carbonato con algunas oquedades.

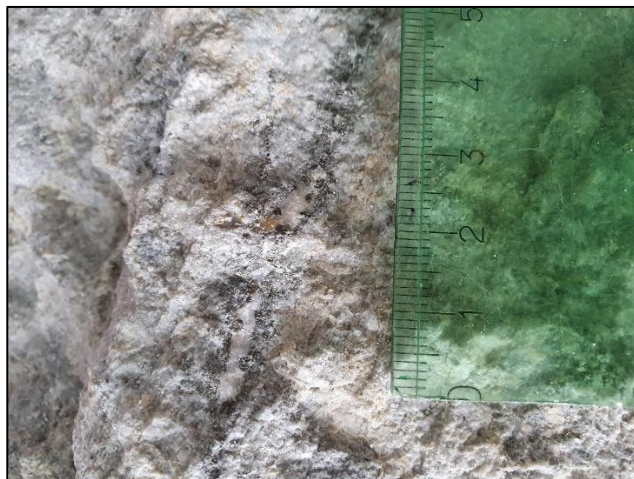
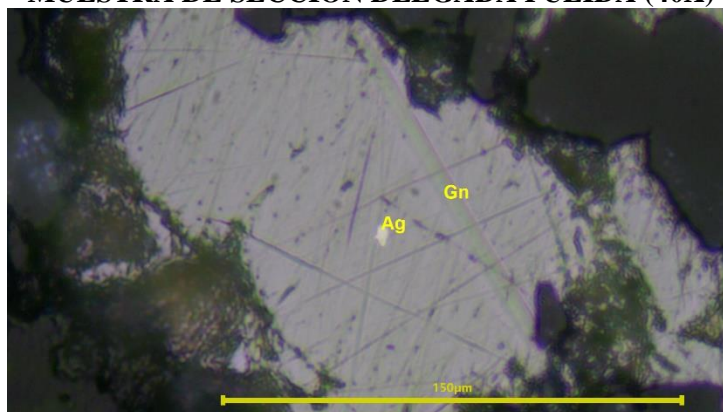
Observaciones: Minerales mena concentrados en la vetilla. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada. Zonas anaranjadas (Hematita) y amarillos (Goethita), calcopirita en la matriz. Se sacó sección delgada pulida.

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	15	Pirofilita	Subhedral	Afanítico	5
Masa fundamental		Fanerítica	17	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	14
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	11	Alunita	Euhedral	Fanerítica	10
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	13				
Feldespatos potásico		Afanítico	5				

FOTOGRAFÍA**MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE****MUESTRA DE SECCION DELGADA PULIDA (40X)**

Observaciones: Luz transmitida, Plata nativa incluida en cristal de galena, nicoles paralelos. Ag: Plata, Gn: Galena.



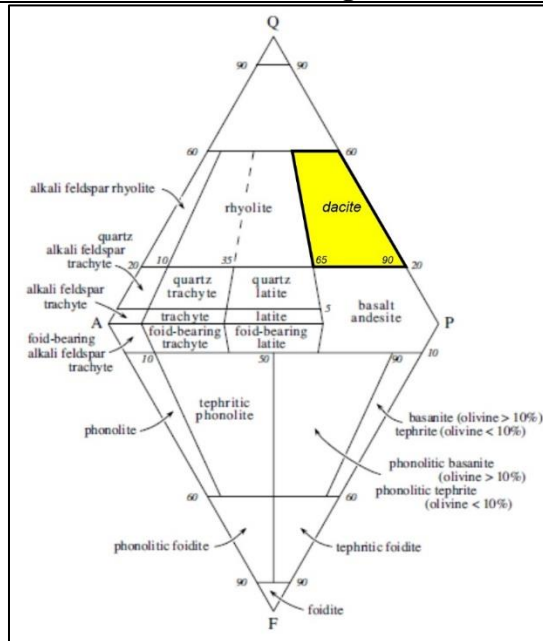
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-006
Formación: Combia	Localización: "EL SANTO"- Frente Juan; Después de la falla-Nueva labor.	
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Dacita		Dato estructural: N35E/85SE
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Color gris a gris plomo, levemente magnética, zona de coloración amarilla posible goethita. Textura obliterada porfirítica en matriz afanítica. Vetilla de aproximadamente 1centimetro, altamente rellena de sulfuros Galena, acompañada de esfalerita, piritita, arsenopirita y poquita calcopirita, con algunos cristales de carbonato y pequeños cristales de plagioclasa alterando.</p> <p>Observaciones: Minerales mena concentrados en la vetilla. La alteración aparenta tornarse argílica avanzada. Es el resultado del desplazamiento de la estructura principal (vetilla en MNG-CC-007), por medio del fallamiento. Se sacó sección delgada pulida.</p>		

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)

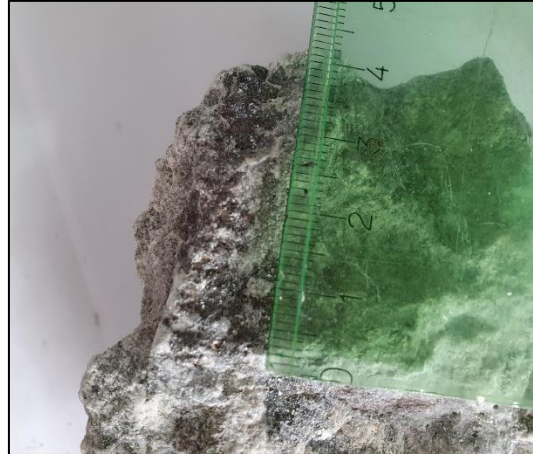


MINERALES

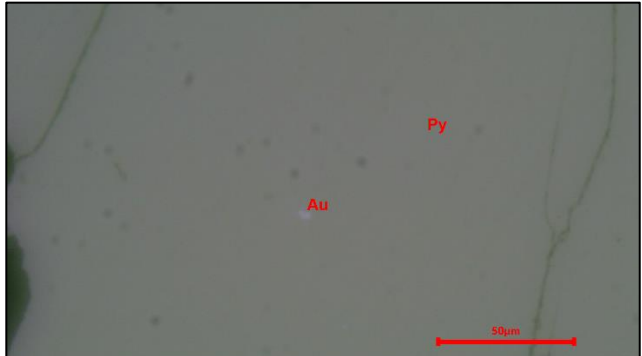
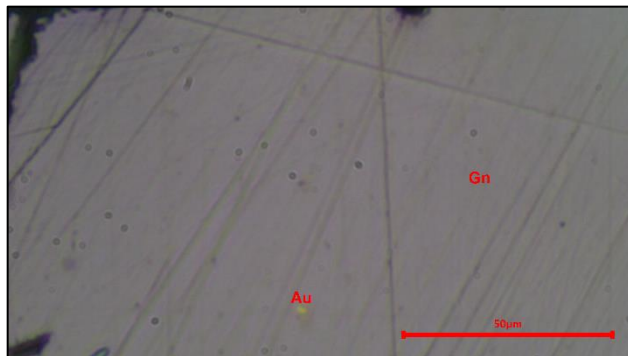
Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	15	Pirofilita	Subhedral	Afanítico	6
Masa fundamental		Fanerítica	14	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	12
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	10	Alunita	Euhedral	Fanerítica	5
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	11				
Feldespatos potásico		Afanítico	6				

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA DE SECCION DELGADA PULIDA



Observaciones: Luz transmitida, nicoles paralelos, Oro incluido en cristal de galena (Imagen izquierda;63X). Oro tipo electrum incluido en pirita (Imagen derecha;40X). Au: Oro, Gn: Galena, Py: Pirita.



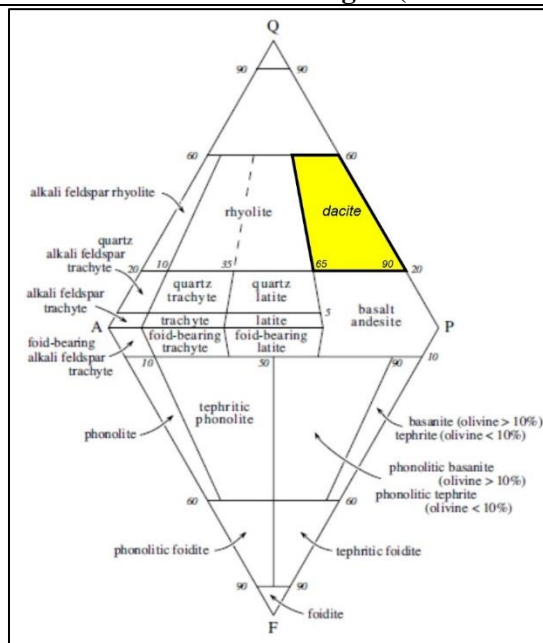
Universidad Industrial de Santander

CARACTERIZACION PETROGRAFICA Y METALOGRAFICA DE LAS MINERALIZACIONES PRESENTES EN LA MINA GAVIA S.A.S, VEREDA QUIEBRALOMO, EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO-CALDAS

FORMATO PARA LA DESCRIPCION DE ROCAS EN MUESTRA DE MANO

Recolector: Cristian David Castellanos Gómez	Mina-Nivel 1	Muestra: MNG-CC-007	
Formación: Combia	Localización: “EL SANTO”- Frente Juan; Antes de la falla-Antigua labor.		
TIPO DE ROCA: Ígnea, extrusiva	Metamórfica: <input type="checkbox"/>	Ígnea: <input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentarias: <input type="checkbox"/>
NOMBRE DE LA ROCA: Dacita		Dato estructural: N45E/45SE	
<p>Color, textura, estructura y características del tamaño de grano: Coloración gris a gris oscuro “plomo”, plagioclasa altamente alterada, alterando a pirofilita en una matriz afanítica con textura porfirítica obliterada. Vetilla 2,5 cm color gris plomo con sulfuros como piritita, arsenopiritita, poca concentración calcopiritita, esfalerita y mineral de alteración. Venillas de alrededor 1 mm en las zonas circundantes a la vetilla principal. Altamente alterada tanto la roca como la vena de mineralización contiene el mineral “pantano” arcilloso “caolín” como en las zonas circundantes.</p>			
<p>Observaciones: Alta deformación en la muestra, debido a fallamientos, posible presencia de estibina y sulfosales. Se sacó sección delgada pulida.</p>			

CLASIFICACION DE LA ROCA según (Le Maitre *et al.*, 2005)



MINERALES

Minerales Principales	Forma	Tamaño	%	Minerales Accesorios	forma	Tamaño	%
Plagioclasa	Subhedral	Fanerítica	15	Pirofilita	Subhedral	Afanítico	8
Masa fundamental		Fanerítica	13	Carbonato	Subhedral	Fanerítico	11
Hornblenda	Subhedral	Fanerítica	8	Alunita	Euhedral	Fanerítica	9
Cuarzo	Subhedral	Afanítico	11	Arcillas			2

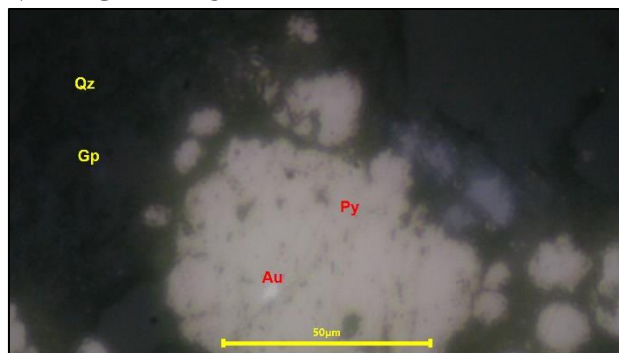
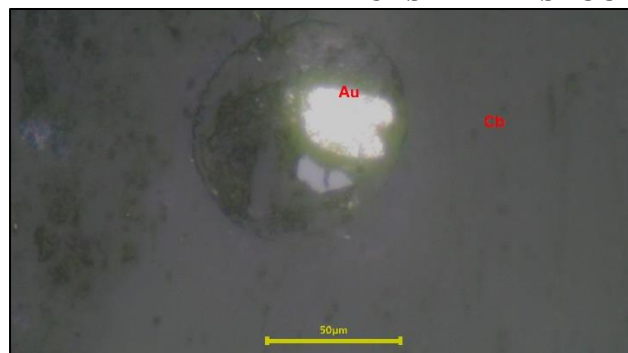
Feldespato potásico		Afanítico	5			
Opacos			16			

FOTOGRAFÍA

MUESTRA DE MANO Y AFLORANTE



MUESTRA DE SECCION DELGADA PULIDA



Observaciones: Luz transmitida, nicoles paralelos. Imagen izquierda oro tipo electrum incluido en la vetilla mineralizada, cristales de carbonato;40X. Imagen derecha oro incluido en cristal de pirita corroída;63X. Au: Oro, Cb: Carbonato, Qz: Cuarzo, Gp: Yeso, Py: Pirita.

NOTA: Para la clasificación se hizo un recalcu lo en el cual se tomaron únicamente los porcentajes de los minerales QAPF siendo Cuarzo, A (Feldespato potásico), Plagioclasa, Feldespatoide; sumando estos 4 el 100%. Siendo la Masa Fundamental criptocristalina felsítica (cuarzo + plagioclasa) mayoritariamente plagioclasa se le atribuyeron valores de alrededor del 80% de la masa fundamental al porcentaje de plagioclasa y al cuarzo alrededor del 20%. Para así poder clasificar las rocas en el diagrama Para rocas ígneas volcánicas QAPF según Le Maitre et al. (2005). Para rocas ígneas volcánicas.