

Marta

NOA I Geológico Minero  
Jefatura Tucumán  
Laboratorio Petrográfico  
Mosaico: 14-C4.

Comisión: O. González.

DESCRIPCION PETROGRAFICA

Muestra N° 3.761.

Ubicación: Arroyo Trapiche.

Foto: Sin ubicación.

Denominación: Brecha riódacítica.

Descripción Macroscópica:

Roca de color gris a pardo rosado claro, de textura brechosa, con clastos grises y matrix muy fina pardo rosado.

Los clastos son subangulosos; su tamaño varía entre 1 mm y 3 cm comúnmente, aunque se observó uno de más de 10 cm, con pequeños xenolitos de 1 mm a 1 cm. Algunos son afaníticos y otros con textura porfírica (fenocristales pequeños de feldespato blanco y pasta afanítica). Son en general alargados.

La matrix es afírica.

Descripción Microscópica:

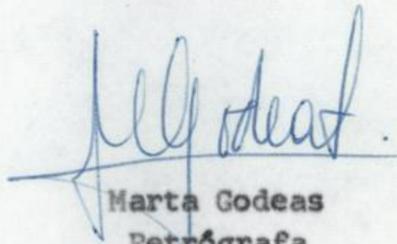
La proporción clastos-matrix es aproximadamente 95%-5%.

Clastos: Son de vulcanitas, (andesitas, riódacitas, rocas desvitrificadas, tobas riódacíticas), con textura porfírica, escasos, (fenocristales de plagioclasa en pasta microgranosa de cuarzo y feldespato argilitizado), y la mayoría afíricos, con cuarzo-feldespato o feldespato alcalino argilitizado, y algunas tablillas delgadas de plagioclasa orientadas en una mesóstasis microgranosa de los minerales mencionados anteriormente.

Matrix: Está formada por vidrio levemente desvitrificado, cuarzo fino y probable tridimita; hay también cristales tabulares pequeños, con índice menor que el bálamo, de una zeolita.

Se le da el calificativo de riódacítica por predominar los clastos de dicha composición.

Setiembre, 1972.

  
Marta Godeas  
Petrógrafa

Marta

NOA-1 Geológico Minero  
Jurisdicción Tucumán

INFORME PETROGRAFICO

Hojas 14-04

Comisión: O. González

Nº 5.461

Foto: 315 - 17

Ubicación: Costado ruta 53

Denominación: Andesita

Descripción macroscópica: roca de color pardo rojizo claro, de textura porfírica, formada por fenocristales blanquecinos de feldespato, de biotita y de otro máfico (anfíbol?), en una pasta afanítica con lentes alargadas de color pardo rojizo más oscuro y pardo oscuro, debidas a variaciones en composición de la pasta.

El tamaño de los fenocristales varía entre 0,5 mm y 4 mm.

Descripción microscópica: la textura es porfírica, con fenocristales de plagioclasa, anfíbol, piroxeno y biotita, en una pasta vítrea.

La plagioclasa se encuentra en fenocristales cuhedralos, con cribas rellenas de vidrio pardo rojizo oscuro que afectan el núcleo o un reborde de los cristales en general; poseen macles de albita y albita-Carlsbad, acufadas y mal definidas, y zonahdad suave (inversa en general). Su composición es andesina cálcica. Es el mineral que mayor tamaño alcanza entre los fenocristales.

El anfíbol es lamprobolita; se presenta en cristales cuhedralos muy pleocroicos (amarillo a pardo rojizo brillante) con un reborde de mineral opaco. Se encuentra en una proporción ligeramente mayor que la plagioclasa.

El piroxeno es enstatita; está en cristales cuhedralos ligeramente pleocroicos (incolore a pardo amarillento muy claro). Es muy escasa.

La biotita está en cristales cuhedralos muy pleocroicos (pardo amarillento claro a pardo rojizo); al igual que la enstatita es muy escasa.

La pasta es vítrea, con un vidrio incolore de índice menor que el bálsamo, teñido con mineral opaco (hematita) pul-

vorulento, con principios de devitrificación y algunas esferulitas. Se observa fluidalidad, dada por variación en la proporción de mineral opaco y cantidad de cristalitas, las cuales están reemplazadas por el mineral opaco.

La relación fenocristales-pasta es aproximadamente 60% - 40%.

Como accesorio se observó escasa apatita.

Nº 5.490

Ubicación: Arroyo Trapiche

Denominación: Roca fluidal

Descripción macroscópica: roca de color gris claro, de estructura bandada, formada por bandas gris violáceo claro cuyo espesor no sobrepasa los 4 mm, y bandas gris claro muy delgadas (menos de 1 mm), que se ensanchan y forman lentes alargadas en el sentido del bandado cuyo espesor no sobrepasa 1 cm. El tamaño de grano es extremadamente fino.

Descripción microscópica: al microscopio se observa una textura bandada, formada por bandas de dos tipos:

1) Bandas de color más oscuro de la muestra macroscópica: está formada por una textura de aspecto pilotáxico, con microlitos de plagioclasa orientados en una mesostasia de un probable feldespato alcalino y de material arcilloso-sericitico, combinada con una textura microgranosa con parches de un feldespato probablemente alcalino, muy alterado a mineral arcilloso, y que es poiquilítico, con microlitos de plagioclasa como inclusiones. Se observa escaso cuarzo.

2) Bandas y lentes de color claro: están constituidas por un mosaico de cuarzo anhedral muy límpido o bien de feldespato probablemente alcalino muy alterado a material arcilloso.

Dentro de las bandas del tipo 1) se observa otro bandado secundario dado por distintos grados de alteración.

Es probable que esta muestra corresponda a una roca muy fluidal, de composición ácida (riolita), o bien a un vidrio ácido devitrificado.

Como necesario hay mineral opaco de grano muy fino, que es también causante del bandeamiento secundario.

Nº 5.491

Foto: 403 - 8

Ubicación: Bordo N del Cº Unquillar

Denominación: Andesita

Descripción macroscópica: Roca de color gris muy oscuro, de textura porfírica, formada por fenocristales de feldespato blanco-amarillento y un máfico (anfíbol y/o biotita), en una pasta afanítica.

El tamaño de los fenocristales varía entre 1 mm y 8 mm.

Descripción microscópica: la textura es porfírica, formada por fenocristales de plagioclasa, anfíbol, piroxeno y biotita, en una pasta pilotáxica.

La plagioclasa se encuentra en fenocristales euhedrales, con bordes corroídos por la pasta, maclas de Karlsbad y albíta-Carlsbad, las de albíta muy mal definidas y acunadas, con zonación suave y crátes que afectan el núcleo de los cristales, rellenas de mineral opaco. La composición es andesina media. Es escasa en relación al anfíbol.

El anfíbol es hornblenda; está en cristales euhedrales muy pleocroicos (pardo amarillento claro a pardo verdoso intenso), con un reborde de mineral opaco, a veces corroídos por la pasta. Es el componente más abundante de los fenocristales.

El piroxeno es enstatita; se presenta en fenocristales euhedrales, cuya proporción es similar a la de plagioclasa.

La biotita se encuentra en fenocristales euhedrales muy pleocroicos (pardo amarillento claro a pardo verdoso muy oscuro). Está corroída por la pasta, y su proporción similar a la de la plagioclasa. Tiene inclusiones de apatita o mineral opaco.

La pasta es pilotáxica fluidal, formada por microlitos de plagioclasa en una mesostasis microcristalina alterada a material arcilloso-sericítico. Se observa que en ella hay "manchones" lentiformes con mayor proporción de mineral opaco; estas zon-

tes son alargadas en el sentido de la fluidalidad, y en muchos casos rodeando los fenocristales.

Como accesorios hay apatita y mineral opaco.

Los fenocristales poseen fluidalidad, que coincide con la de los microlitos de la pasta.

La relación fenocristales - pasta es 40% - 60%.

Nº 5.494

Foto: 403 - 8

Ubicación: Filo

Denominación: Dique granítico.

Descripción macroscópica: roca de color gris claro, de textura afanítica y grano extremadamente fino.

Descripción microscópica: se observa una textura formada por cristales anhedrales de feldespato alcalino (ortosa) con intercrecimiento con cuarzo, de plagioclasa (índice menor que el bálsamo), de cuarzo, de biotita y de muscovita, predominando ampliamente el primero.

Hay asimismo un mineral en gránulos, de color bronceo, caso isotropo, relieve alto, índice mayor que el bálsamo.

Es probable que esta muestra correspondía a un dique de composición granítica (granófiro); en este caso no puede corroborarse con los datos de campo ya que se trata de un rodado.

Nº 5.496

Foto: 403 - 8

Ubicación: Filo

Denominación: Roca alterada

Descripción macroscópica: roca de color gris blanquecino muy claro, de grano extremadamente fino, y textura inhomogénea, con manchas irregulares de color gris violáceo claro. La muestra tiene aspecto alterado.

Descripción microscópica: la textura es inhomogénea, y está con-

puesta esencialmente por una masa de aspecto pilotáxico fluidal con microlitos de plagioclasa en una mesostasis microfelsítica, alterada a material arcilloso principalmente; además se observan cristales anhédrales de un probable feldespato muy alterado a material arcilloso, que a veces incluyen microlitos de plagioclasa.

Se observan además algunos parches subangulosos compuestos por ¿feldespato alcalino? muy alterado a material arcilloso, y plagioclasa, a modo de probables clastos de una brecha.

Intersticialmente y entre esos parches angulosos hay abundante cantidad de probable tridimita.

Hay asimismo muy escasos cristales euhedrales con marca de Carlsbad, que quizás correspondan a una plagioclasa sódica (índice menor que el bálsamo, biáxica positiva).

La alteración de la roca es tal que no permite reconocer la composición de la roca original, ni su textura.

Nº 5.497

Foto: 403 - 8

Ubicación: Afluente en cabecera de afluente derecho del Arroyo Trapiche.

Denominación: Brecha de obsidiana.

Descripción macroscópica: roca de color pardo rojizo, oscuro, de estructura brechosa, formada por clastos angulosos a subangulosos de vidrio de color pardo oscuro en una matrix afanítica.

Los clastos tienen un tamaño que varía entre 1 mm y 3,5 cm; en general son alargados y tienen fluidalidad. La proporción de clastos es aproximadamente 90%, y el resto es matrix.

Descripción microscópica: al microscopio se observa una textura brechosa, formada por clastos de vidrio incoloro de índice menor que el bálsamo, con una textura que posee espacios vesiculares los típicos fluidales y con muchas grietas, estando rellenos de mineral opaco los espacios vesiculares; en los clastos se advierten también principios de devitrificación, que en algunos casos se manifiestan como microlitos orientados de un feldespato?

La matrix está formada por vidrio amarillento, de índice menor que el bálsamo, con bastante mineral opaco finamente

dividido que le otorga un color rojizo, el cual se manifiesta también en la muestra de mano; este vidrio posee devitrificación incipiente.

Entre los clastos, hay algunos de textura punicea.

Se observan cavidades rellenas en algunos casos de probable tridimita.

Nº 5.498

Foto: 403 - 8

Ubicación: Pilo

Denominación: Brecha alterada.

Descripción macroscópica: roca de color gris claro, de textura brechosa, formada por clastos subangulosos de vidrio negro de brillo subvitrío, de un feldespató blanquecino y de una roca afanítica, en una matrix también afanítica.

El tamaño de los clastos varía entre 1 mm y 5 mm como máximo.

Descripción microscópica: la textura es brechosa, constituida por clastos angulosos a subangulosos de cuarzo, de vidrio amarillento parduzco con pequeñas lentecitas alargadas y muy delgadas, devitrificado a una masa felsítica y alterado a material arcilloso, y con grietas, o bien de vidrio fresco agrietado y de clastos líticos escasos (de una roca de tipo esquisto cuarzo-biotita y otra con tablillas de plagioclasa en mesostasis de mineral opaco), en una matrix de vidrio devitrificado y alterado a material arcilloso.

Microscópicamente es similar en textura a la Nº 5.497, salvo que en esta última la devitrificación es muy leve.

Nº 10.813

Foto: 403 - 4

Ubicación: Faldeo occidental.

Denominación: Andesita fluidal

Descripción macroscópica: roca de color gris claro, de estructura

bandeada, formada por bandas claras de color gris rosado claro, cuyo espesor varía entre 1 mm y 1,5 cm, y bandas oscuras de color gris oscuro, de espesor entre 1 mm y 5 mm, ambas con textura porfirica, formada por fenocristales blanquecinos de plagioclasa y de un máfico, en pasta afanítica. Es decir, el bandeo afecta a la pasta.

El tamaño de los fenocristales varía entre 1 mm y 4mm.

El contacto entre las bandas no es noto, intercalándose muy delgadas bandas claras, en forma de hilillos dentro de las bandas oscuras.

Las bandas claras varían de espesor formando lentes, que es donde se alcanza el espesor máximo. Tienen una consistencia muy porosa.

Los fenocristales muestran fluiddad, la cual coincide con el bandeo.

Descripción microscópica: La textura es porfirica, formada por fenocristales de plagioclasa y un máfico, en una pasta microgranosa.

Los fenocristales de plagioclasa (andesina media) son cuhbrales, con zonahdad inversa, con maclas de Carlsbad y albíta-Carlsbad, muy defectuosas y acuchadas las de albíta. Se observan cribas que afectan parte o la totalidad de los cristales, -rellenas de probable tridimita-. Los contornos están corroídos.

El máfico es una biotita casi totalmente alterada a mineral opaco, con clorita y sericita, quedando algunos delgados hilillos de biotita sin alterar.

En algunos casos los fenocristales se aglomeran.

La pasta es microgranosa, con un bandeo que corroborar lo observado en la muestra de mano; las bandas claras están formadas por probable tridimita; las bandas oscuras están constituidas por la pasta microgranosa, con abundante mineral opaco en delgados hilillos, y grietas subcirculares, y probablemente sea producto de devitrificación.

La relación fenocristales - pasta es aproximadamente 40% - 60%.

Se observó un xenolito compuesto por plagioclasa tabular y mineral opaco.

Nº 10.847

Foto: 316 - 8

Ubicación: Cerro Redondo

Denominación: Andesita

Descripción macroscópica: roca de color gris parduzco, de textura porfirica, formada por fenocristales blancos de feldespato y de un máfico, en una pasta afanítica.

El tamaño de los fenocristales varía entre menos de 0,5 mm y 2 mm.

Descripción microscópica: al microscopio se observa una textura porfirica, formada por fenocristales de plagioclasa, anfíbol, biotita y piroxeno, en una pasta hialopilitica.

Los fenocristales de plagioclasa son cuhbrales; poseen zonahdad bien marcada (oscilante) con cribas generalmente en el reborde rollenas de vidrio parte clare; las maclas son de albita y albita-Carlsbad, mal definidas y acufadas las primeras. La composición es andesina media. Se observa que es el único mineral de los fenocristales que forma glomérulos; es el componente más escaso de los fenocristales.

El anfíbol es lamprobolita; los fenocristales son cuhbrales, con un grueso reborde de mineral opaco, y muy pleocroicos. Es el más abundante de los fenocristales, y está muy alterada, reemplazada a veces por gránulos de un probable piroxeno.

La biotita está en cristales con fuerte resorción magnética, muy pleocroicos (amarillento a parte rojiso intenso). Está en menor proporción que la lamprobolita.

El piroxeno es onstatita, en cristales cuhbrales con un grueso reborde de mineral opaco. Es escaso.

La pasta es hialopilitica, con microlitos de plagioclasa en una mesostasis de vidrio parduzco. Posee abundante mineral opaco.

Se observa fuerte fluidalidad en los microlitos de la pasta, la cual coincide con la fluidalidad de los fenocristales.

La relación fenocristales - pasta es 10% - 90%.

En cavidades y poros de la pasta se encuentra una forma de sílice, que probablemente sea tridimita.

Nº 10.848

Foto: 316 - 8

Ubicación: Puntas Gordas

Denominación: Andesita

Descripción macroscópica: roca de color gris rosado, de textura porfírica, formada por fenocristales blanco amarillentos de plagioclasa y de un máfico, en una pasta afanítica.

El tamaño de los fenocristales varía entre menos de 1 mm y 1 cm, alcanzando la plagioclasa los mayores tamaños.

Descripción microscópica: la textura es porfírica, formada por fenocristales de plagioclasa, anfíbol, biotita y piroxeno en una pasta pilotáxica.

La plagioclasa está en fenocristales cuhedralos algo zonales, con maclas de albíta-Carlsbad en general gruesas y mal definidas; su composición es probablemente andesina. Es el componente más escaso de los fenocristales. Presenta leve corrosión en los bordes.

El anfíbol es lamprobolita; se lo encuentra en cristales cuhedralos con un grueso reborde de mineral opaco, más abundante que la plagioclasa.

La biotita se presenta en fenocristales cuhedralos muy pleocroicos (amarillento a pardo rojizo muy intenso), intensamente corroídos, de modo que poseen rebordes de mineral opaco o bien gránulos del mismo según las líneas de clivaje; en algunos casos la resorción es total. La proporción es similar a la de la lamprobolita.

El piroxeno es de dos clases, escasa augita, con enstatita; en ambos casos hay un reborde de mineral opaco. Se encuentra en proporción similar a la del anfíbol.

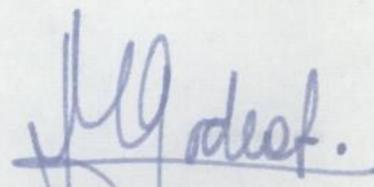
La pasta es pilotáxica, con tablillas de plagioclasa (andesina muy cálcica) en una mesostasis microgranosa de sílice y/o feldespato; esta textura no es muy típica, dado que en la textura pilotáxica común el feldespato es de tipo microlítico, mientras que en esta muestra se presenta en cristales tabulares muy bien desarrollados, acompañados por piroxeno y anfíbol, con

abundante mineral opaco.

Se observan cavidades y poros rellenas de probable tridimita.

La relación fenocristales - pasta es 10% - 90%.-

San Miguel de Tucumán, mayo de 1972.

  
Marta C. Godas  
Petrógrafa