

Descripción Petrográfica

Muestra N° 5378

Lugar: Río Salado

Denominación: Andesita alterada

Foto: 2769-402-7

Descripción macroscópica: Roca de color amarillo-grisáceo, de textura porfírica, formada por fenocristales de feldespato blanco parcialmente alterado a material arcilloso y máficos de aspecto fresco, en una pasta afanítica.

Se observan manchas irregulares pardo amarillento claro (limoníticas) que le dan a la roca un aspecto brechoso, en el cual dichas manchas formarían la matrix y el resto, de color más claro, los clastos.

Es difícil distinguir el porcentaje de fenocristales y pasta dado el color de alteración de la roca.

Descripción microscópica:

Textura: es porfírica, formada por fenocristales de plagioclasa, cuarzo y anfíbol en una pasta microcristalina.

La relación fenocristales-pasta es 40%-60%. Los fenocristales de plagioclasa son cuhbrales, pasando a subhbrales por ruptura e por corrosión. Presentan fuerte zonahdad; el maclado es escaso, preferentemente con maclas combinadas Carlsbad-albita, estando estas últimas acuchadas. La composición es andesina. Su alteración se reduce principalmente al núcleo de los cristales, quedando en algunos casos sólo un reborde fresco del mineral; en otros no existe alteración. En algunos casos posee textura en panel de abaja. El tamaño varía en forma seriada, hasta perderse en la pasta.

Los fenocristales de anfíbol son cuhbrales y se presentan frescos. Se trata de hornblenda común, fuertemente pleocroica (pardo verdoso claro a pardo rojizo oscuro). Está subordinado en cantidad respecto a la plagioclasa.

Los fenocristales de cuarzo son muy escasos; se presentan como cristales cuhbrales por acción de la corrosión. En general es muy limpio.

La pasta está formada por tablillas de feldespato (plagioclasa) muy diminutas, en una mesostasia de feldespato potásico y algo de vidrio.

Gran parte de la roca está reemplazada por óxido de hierro, en especial la pasta, que adopta forma de concentraciones.

Alteración: arcillosa y limonítica

Muestra N° 8669

Lugar: Río Valle Ancho

Denominación: Bielita alterada

Foto: 2769-402 a-23

Descripción macroscópica: Roca de color amarillento a rojizo, de textura porfírica, formada por fenocristales de cuarzo transparente y máficos alterados en una pasta afanítica.

La muestra posee manchones hasta de 5 mm de diámetro causados por los óxidos de hierro que proceden de la alteración de los máficos.

Se observan también parches irregulares de cuarzo microgranoso translúcido.

Descripción microscópica:

Textura: es porfírica, formada por fenocristales de cuarzo y un máfico alterado, en una pasta microfelsítica.

La relación pasta-fenocristales es 20%-30%.

El cuarzo está en cristales subhedrales por acción de la corrosión de la pasta, lo que le confiere contornos subredondeados. Se presenta límpido.

El máfico está alterado totalmente a óxido de hierro, el cual es pseudomorfo del mineral original. En general es muy escaso. Por el tipo de secciones parecen haber sido una biotita.

La pasta es microgranosa, formada por cuarzo anhedral, grano muy fino. Se observan parches de cuarzo anhedral de grano más fino que los fenocristales, pero más grueso que la pasta, de forma irregular; muchas veces estos agregados parecen reemplazar antiguos fenocristales.

Se considera que esta roca pudo haber sido originalmente una riolita, la cual sufrió una fuerte silicificación, y además argilización la cual está evidenciada por la presencia de laminillas de arcilla en la pasta pertenecientes a un feldespato que se alteró.

Alteración: silicificación y argilización.

• Muestra N° 8678

Lugar: Río Valle Ancho

Denominación: Pórfiro dacítico

Foto: 2769-402 a-23

Descripción macroscópica: Roca de color gris claro, de textura porfiroide, formada por megacristales de feldespato blanco alterado y cuarzo translúcido en una matriz cuarzo-feldespática.

Está cubierta por una pátina de alteración amarilla a pardo amarillento.

Descripción microscópica:

Textura: es porfiroide, con megacristales de cuarzo, feldespato potásico y plagioclasa, en una matriz granosa de los mismos minerales.

El cuarzo se presenta en cristales anhedrales, cubiertos por numerosas "inclusiones" de sericita. Es el mineral más abundante de todos los componentes.

La plagioclasa es oligoclasa calcica; se encuentra en cristales subhedrales, muy intensamente sericitizados. Posee inclusiones de albita y albita-Carlbad, muy enmascaradas por la fuerte alteración.

El feldespato potásico se presenta en cristales anhedrales muy sericitizados, ocasionalmente más que la plagioclasa, de tal manera que sólo se reduce a una masa de sericita sin quedar nada del mineral original. Es por ello imposible determinar de qué feldespato potásico se trata.

Alteración: Sericitización extrema, que en algunos casos llega a dar muscovita. Como accesorio hay mineral opaco escaso.

La fuerte alteración de la muestra no permite apreciar al microscopio los porcentajes aproximados de los distintos minerales. Por la abundancia de cuarzo y plagioclasa, y aparente escasez de feldespato potásico se la considera como un pórfiro dacítico.

Muestra N° 8693

Lugar: Río Don Segundo

Foto: 2769-402 a-26

Denominación: Toba brechosa alterada.

Descripción macroscópica: Roca de color gris claro, brechosa, formada por clastos subangulosos de textura porfírica, con fenocristales de feldespato en una matrix afanítica, y matrix de textura porfírica con fenocristales de un máfico y feldespato con pasta afanítica.

La muestra tiene manchas violáceas a rojizas correspondientes a hematización. La hematita se presenta como especularita y también en la variedad terrosa de color rojo.

La proporción matrix-clastos es 80%-20%.

Descripción microscópica: Al microscopio se observa una textura brechosa, formada por clastos de textura porfírica con fenocristales de un feldespato completamente alterado a un material puntiforme de bajo índice y sin birrefringencia (material arcilloso) y un máfico también completamente alterado a óxido de hierro y reemplazado por el material puntiforme, el cual forma también la pasta, asociado a cuarzo-escrita. La matrix es de composición similar a los clastos, con la diferencia de que el máfico, que es biotita, se encuentra fresco y es muy escaso, y hay mucha menor cantidad de cuarzo.

Se observa que en la matrix existe gran cantidad de hematita, habiéndose determinado su presencia por luz reflejada; se presenta en cristales redondeados, y su presencia determina las manchas de color violáceo a rojizo de la muestra de mano, siendo más intenso el color cuanto mayor es la cantidad de hematita. La hematita no sólo se sitúa en dichas bandas sino también como reborde de los clastos, y dentro de ellos dándoles una coloración similar a la de las manchas. Se observa posiblemente leucoceno.

La fuerte alteración no permite la clasificación de la roca en cuanto a composición.

Alteración: Hematización, y argilización muy intensa.

Muestra N° 8696

Mosaico: 22-01

Lugar: Río Don Segundo

Denominación: Toba brechosa dacítica

Foto: 2769-402a-24

Descripción macroscópica: Roca de color gris rosado, de textura brechosa, con clastos subangulosos de color pardo rojizo y blancos, estos últimos de pómez, en una matrix de textura porfirica con fenocristales de cuarzo, feldespatos y biotita en pasta afanítica.

Los clastos alcanzan tamaños que oscilan entre 0,5 mm y 5 mm como máximo.

La proporción clastos-matrix es 40%-60%.

Descripción microscópica: Textura: es brechosa, con clastos de distintas composiciones, en una matrix de textura porfirica, con fenocristales de plagioclasa, cuarzo y biotita, en pasta vitroclástica.

Los clastos son subangulosos, y en algunos casos se encuentran muy alterados. Los hay de rocas volcánicas (andesitas: con fenocristales de plagioclasa andesina zonal) en pasta hialoclitica con tablillas de plagioclasa en una mesostasis de vidrio y mineral opaco; pumicitas: con una textura fluidal fuerte; dacitas: con fenocristales de plagioclasa y biotita, en pasta completamente alterada a sericita y material arcilloso; otros de composición no determinable por su fuerte alteración y rocas plutónicas (de composición granítica en general; con textura granosa alotriomorfa, formada por cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico y biotita)..

La matrix es tobácea, de textura porfirica, formada por cristaloclastos de cuarzo, plagioclasa (oligoclasa) y feldespato potásico, en cristales muy agudos y biotita; los dos feldespatos son muy frescos, predominando la plagioclasa. La biotita es más bien escasa y se encuentra en cristales enhedrales ligeramente flexurados. La pasta de la matrix es vítrea, con estructuras típicas de vidrio. Es probable que los pequeños cristales que se observan en ella sean producto de devitrificación incipiente del vidrio.

Muestra N° 8958

Lugar: Cordón limítrofe

Denominación: Andesita

Foto: 2769-402 a-24

Descripción macroscópica: Roca de color gris oscuro, de textura porfírica con fenocristales grises de feldespato y un máfico, en una pasta afanítica.

Descripción microscópica:

Textura: es porfírica, formada por fenocristales de plagioclasa y piroxeno, en una pasta hialopilitica.

Los fenocristales de plagioclasa (andesina) son subeóricos. Se la encuentra muy alterada, y reemplazada por material de la pasta en forma parcial. Se encuentra también epidotizada y en algunos casos reemplazada por clorita. El reemplazo es a veces tal que sólo quedan fantasmas de los cristales originales. Tiene maclas de albite-Carlsbad. Es el mineral más abundante de los fenocristales.

Los fenocristales de piroxeno (augita) son euhedrales, y muy frescos en general. Son escasos en relación a la plagioclasa.

Se observa gran cantidad de secciones reemplazadas totalmente por clorita, que a veces se asocia a opacos. En este caso pudieron pertenecer a otro máfico que se alteró totalmente (anfíbol?). La clorita se asocia también a material arcilloso. La pasta está formada por microlitas muy pequeñas de feldespato, en una mesoclasa de algo de vidrio, enorme cantidad de mineral opaco pulverulento, y calcedonia.

Se observan además amígdalas de calcita y una zeolita (?) esta última también en venillas irregulares, asociada a algo de vidrio.

La gran cantidad de mineral opaco pulverulento en la pasta (hematita) le da la coloración oscura, que se advierte también en la muestra de mano.

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

Alteración: Cloritización, epidotización de la plagioclasa.

Muestra N° 8965

Mosaico: 22-01

Ubicación: Límite internacional

Geólogo: R. Caminos

Foto: 2769-402 a-24.

Denominación: Andesita

Descripción macroscópica: Roca de color gris parduzco, de textura porfírica, formada por fenocristales de feldespato y un máfice en pasta afanítica.

Descripción microscópica:

Textura: es porfírica, formada por fenocristales de plagioclasa, piroxeno y hornblenda en una pasta pilotáxica a microgranosa.

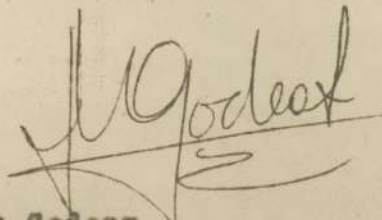
La relación fenocristales-pasta es 70%-30%.

La plagioclasa (andesina) se presenta en cristales anhedrales, muy zonales, y con maclado Carlsbad-albita. Suele presentar textura en paral de abeja, que se ubica en el núcleo de los cristales por lo general, o bien en los bordes externos de los cristales.

El piroxeno es augita. Se presentan en cristales subhedrales, muy frescos. Es escaso en relación a la plagioclasa.

El anfíbol (hornblenda) se encuentra en proporción similar al piroxeno. En su gran mayoría está reemplazado por mineral opaco en forma total, aunque otras veces el reemplazo es sólo parcial.

La pasta es pilotáxica a microgranosa, formada por tablillas de plagioclasa muy alteradas en una mesostasis de escaso vidrio y mineral opaco pulverulento en el primer caso, pasando a cristales anhedrales en la misma mesostasis. El tamaño de grano de la pasta es muy fino; predomina el tipo pilotáxico, sin fluidalidad.

  
Marta Godeas