

94/
6-19

327

ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO
DE BASALTOS DE LA HOJA MATANCILLA-SOLICITADOS
POR EL DR. E. GONZALEZ DIAZ

por

NORMA PEZZUTTI

1973

ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO
DE BASALTOS DE LA HOJA MATANCILLA-SOLICITADOS

POR EL DR. E. GONZALEZ DIAZ

por

NORMA PEZZUTTI

1973

Muestra 257

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, aspecto fresco en superficie fresca, levemente porfírica, con vesículas redondeadas a subredondeadas (1 mm a más de 1 cm), algunas tapizadas por un material blanco-amarillento; fractura irregular.

Los fenocristales son de feldespatos blanquecinos-translúcidos (hasta 3 mm) y de olivina (menores de 2 mm) de color ambar rojizo, la pasta es de grano muy fino.

Descripción Microscópica

Los fenocristales son de plagioclasa y olivina. Proporción de fenocristales respecto de la pasta: 10%-90%. La plagioclasa, de composición labradorita cálcica (An_{66}), se presenta en cristales tabulares, inalterados, zonales, maclados, con algunos bordes corroídos e inclusiones pequeñas de clinopiroxeno; escasos son los cristales con textura panal de abeja. La olivina es subhedral y está parcialmente alterada a iddingsita.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas de plagioclasa (An_{54}), clinopiroxeno, olivina total o parcialmente alterada a iddingsita, minerales opacos y calcita.

Muestra 268

Basalto olivínico-piroxénico

Procedencia: cerro La Barda

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, amigdaloides, porfírica; las amígdulas son de formas irregulares a subredondeadas y están rellenas por un material blanco pardusco, los tamaños varían entre 1 cm y 1 mm. Los fenocristales son de minerales félicos, entre ellos se reconoce olivina (2-3mm). La pasta es fina.

Descripción Microscópica

Textura porfírica con pasta intergranular; vesicular-amigdaloides.

Los fenocristales son de olivina y clinopiroxeno. La olivina sub a anhedral, tiene rebordes alterados en iddingsita; el clinopiroxeno tiende a formar glomérulos, es fresco y con formas sub a anhedrales.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa, labradorita ácida, frescas, macladas; entre ellas se encuentran: olivina alterada, clinopiroxeno y mineral opaco. Cabe destacar que en la pasta hay unas zonas pequeñas, escasas, con un mineral sin maclas, índice semejante al de la plagioclasa, color semejante al de ésta y con birrefringencia algo más baja.

Las vesículas están rellenas por calcita.

Muestras 266 y 267

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia: No 267 a 10 km al norte de Nire Co.

No 266 flanco norte del Bordo Amarillo.

Descripción Macroscópica

Rocas vesiculares en parte amigdaloides, de color gris algo pardusco, fractura irregular, aspecto medianamente alterado. La textura es porfírica con fenocristales de plagioclasa, translúcidos, tabulares, con tamaños hasta 6 mm; la pasta es granular y está compuesta por tablillas de plagioclasa y minerales félicos. Las vesículas son de formas irregulares, a veces están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Macroscópicamente se destacan algunos cristales de plagioclasa a manera de fenocristales, al microscopio no se los ve y la textura puede interpretarse como intergranular gruesa-seriada.

La plagioclasa, labradorita, es fresca, tabular, subhedral, con maclas polisintéticas y de Carlsbad, suele poseer algunas inclusiones sólidas; los tamaños gradan desde 3 mm hasta 0,2 mm. Los minerales félicos olivina y clinopiroxeno son eu a subhedral, la olivina está alterada a iddingsita y/o goethita, el clinopiroxeno es fresco de color pardo algo violáceo y con leve pleocroísmo.

Minerales accesorios: opacos. Las amígdulas están rellenas por escasa zeolita (analcima?) y calcita.

Muestra 228

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris pardusco, aspecto alterado, porfírica, vesicular-amigdalóidea. Los fenocristales son de olivina alterada, color pardo anaranjado, anhedrales, tamaños hasta 4 mm; la pasta es muy fina. Las vesículas son irregulares a subredondeadas (hasta 5mm), algunas rellenas con un material de color blanco. Es llamativo la presencia en la pasta de unas zonas (1-3 mm) de color blanco grisáceo pardusco.

Descripción Microscópica

Roca porfírica de pasta intergranular a subofítica. Porcentaje de fenocristales a pasta 20%-80%. El 100% de los fenocristales son de olivina, subhedrales, totalmente alterados a goethita en algunos casos acompañada por calcita.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa (labradorita), inalteradas, macladas, por clinopiroxeno fresco, anhedral y por mineral opaco. Diseminado en la pasta se observa un agregado de aspecto pulverulento, color pardo, de índice de refracción menor que el del bálsamo. A veces asociado a este material se ve un mineral isotrópico o con baja birrefringencia, índice menor que el del bálsamo (zeolita?). De ambos se realizará un análisis por Rayos X, hasta tanto se obtenga este resultado se la clasifica como basalto olivínico piroxénico.

Muestra 111

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia: Cerro Morado Chico- Chachahuén.

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, vesicular- amigdaloida, fractura irregular, fresca. La textura es porfírica con fenocristales tabulares de plagioclasa (2-3 mm), brillo vítreo y de olivina; pasta granular fina. Las amígdulas están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Textura: porfírica - pasta intergranular-vesicular.

Componentes: plagioclasa - olivina - clinopiroxeno - mineral opaco

Proporción de fenocristales a pasta: 10%-90%.

Del 100% de los fenocristales: 60% olivina - 40% plagioclasa.

Los fenocristales son de plagioclasa y olivina. La plagioclasa, labradorita ácida, tiene los núcleos con textura panal de abeja y suele incluir poiquilíticamente a piroxeno, es subhedral y posee finas maclas polisintéticas. La olivina es sub a anhedral, presenta escasa alteración en los bordes de los cristales a iddingsita.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas gruesas de plagioclasa, labradorita ácida, con maclas polisintéticas y de Carlsbad, frescas, olivina con alteración parcial a iddingsita y clinopiroxeno fresco. Mineral accesorio: opacos.

Se observa una segregación o xenolito compuesto por: laucita, bordeada por finos prismas alargados de clinopiroxeno.

Muestra 120

Basalto olivínico

Procedencia: núcleo del cerro Mesón.

Descripción Macroscópica

Roca de color pardo violáceo oscuro, vesicular, porfírica, fractura irregular, en parte es amigdaloides, las vesículas son de formas irregulares, llegan a medir hasta 4 mm y suelen estar rellenas por calcita. En la pasta afanítica se destacan fenocristales de olivina, color amarillo verdoso, brillo vítreo, con tamaños hasta 4 mm.

Descripción Microscópica

Textura: porfírica- pasta intergranular- vesicular.

Componentes: olivina - plagioclasa - clinopiroxeno - mineral opaco.

Proporción de fenocristales a pasta: 20% - 80%.

Los fenocristales son exclusivamente de olivina, en su mayoría sub-hedrales, con alteración parcial o total a iddingsita y goethita.

La pasta es intergranular y está compuesta por tablillas de plagioclasa, frecas, macladas según ley de albita, composición aproximada: labradorita, abundante mineral opaco, clinopiroxeno, con inclusiones de mineral opaco o bien éste remarcando los bordes de los cristales y, olivina alterada. Las vesículas están tañizadas por calcita.

Muestra 192 Basalto piroxénico olivínico

Procedencia: colada que nace entre el cerro de los Tendidos y cerro Campanario.

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro en superficie fresca, de aspecto general medio alterado, fractura irregular a subconcoídea. La textura es porfírica con fenocristales de minerales félicos (hasta 5 mm de largo) y de plagioclasa (1-2 mm), la pasta es afanítica.

Las amígdulas son irregulares a subredondeadas, tamaños variables entre 1 y 4 mm, el material que las rellena es de color blanco amarillento pardusco.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, pasta intergranular; vesicular-amigdalóidea. Porcentaje de fenocristales a pasta: 20% - 80%.

Los fenocristales son de: clinopiroxeno, olivina y plagioclasa. Los de minerales félicos son más abundantes y de mayor tamaño, son subhedrales a anhedrales, en general frescos, algo corroídos por la pasta y con escasos gránulos de mineral opaco en su interior. Los de plagioclasa de composición aproximada labradorita ácida, son tabulares, frescos y están maclados según leyes de albita y albita-Carlsbad.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas de plagioclasa, clinopiroxeno, olivina y abundantes gránulos de mineral opaco. Las amígdulas están rellenas por calcita y escasa zeolita.

Muestra 211

Basalto olivínico-piroxénico

Procedencia: Alto de la Escalona

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, vesicular-amigdaloida, porfírica, pasta granosa muy fina. Los fenocristales son de olivina, color amarillo rojizo, brillo vítreo (2-4 mm). Las amígdulas son irregulares a subredondeadas, con tamaños entre 1 mm y 1 cm y están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, con pasta subofítica; vesicular. Porcentaje de fenocristales respecto de la pasta: 20-80%. El 100% de los fenocristales son de olivina.

Los fenocristales de olivina son eu a subhedrales, con alteración en iddingsita solamente en los bordes; escasa son las inclusiones sólidas.

La pasta es subofítica y está formada por tablillas de plagioclasa, olivina totalmente alterada, clinopiroxeno anhedral color pardo violáceo, inalterado, y mineral opaco.

Muestra 217

Basalto piroxénico-olivínico

Procedencia: encajonado en los vallecitos norte del Chachahuén

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, amigdaloides, porfírica, aspecto fresco, fractura irregular. Los fenocristales son de plagioclasa, tabulares (hasta 4 mm), translúcidos, brillo vítreo, y de minerales fémi-
cos, uno fresco (prismas de hasta 4 mm de largo) y otro alterado (oli-
vina). La pasta es afanítica.

Las amígdulas son irregulares a subredondeadas y están rellenas por un material blanco algo rosado-pardusco, tamaños variables entre 1 mm y 1 cm.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica (seriada) con pasta intergranular; vesicular-amigdaloides. Proporción de fenocristales a pasta: 60%-40%. Del 100% de los fenocristales: 70% plagioclasa; 30% minerales fémi-

La plagioclasa, labradorita, es subhedral, maclada según leyes de albita y albita-Carlsbad, tiene abundantes inclusiones sólidas (piroxeno, mineral opaco), suele estar cribada, es débilmente zonal, algunos bordes están corroídos, no presenta alteración.

El clinopiroxeno, es subhedral, está maclado, tiene mineral opaco en su interior y suele estar teñido por óxidos de hierro. La olivi-
na está totalmente reemplazada por iddingsita y posiblemente goethi-
ta, tamaño promedio 0,5 mm.

La pasta se compone de los mismos minerales que aparecen como fenocristales y abundante mineral opaco. Además se observa un mineral de color rosa pálido, con débil anisotropía, intersticial, con índice menor que el bálsamo de Canadá; escaso.

Las amígdulas están rellenas por analcima y calcita.

Muestra 264

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de grano fino (2 mm a menores de 1 mm), color gris verdoso, aspecto medianamente alterado; con vesículas de formas alargadas, irregulares a subredondeadas, algunas rellenas por un material amarillento rojizo, con tamaños desde 1 mm hasta 1 cm de largo por 3 mm de ancho; fractura irregular. Está compuesta por minerales félicos unos con tonalidades verde negruzcas, otros algo rojizas y feldespatos blanquecinos.

Descripción Microscópica

Textura intergranular, vesicular. Está constituida por cristales tabulares de plagioclasa fresca, de composición labradorita-biotownita (An_{70}), maclados según leyes de albita y albita-Carlsbad, con algunas inclusiones sólidas, entre dichas tablillas se encuentran clinopiroxeno fresco, anhedral, olivina parcialmente alterada a iddingsita y minerales opacos.

Las vesículas suelen estar rellenas por calcita.

Muestra 296

Basalto olivínico piroxénico

Esta roca es semejante a la 264, si bien la textura es algo más gruesa. Al microscopio se observa la olivina totalmente alterada a iddingsita y goethita, el resto es similar a lo descrito anteriormente.

Muestra 300 c

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, porfírica, amigdaloides, fractura irregular a subconcoidea. Proporción de fenocristales a pasta 20%-80%. Los fenocristales son de olivina (6 a 1 mm), de color pardo anaranjado y escasos de plagioclasa incolora. La pasta es muy fina.

Las amígdulas son redondeadas a subredondeadas, en general alargadas, con un fino reborde (1 mm) de un material blanco amarillento y rellenas por otro de color blanco; tamaños variables entre 1 cm de largo por 0,4 cm de ancho hasta 3 mm por 2 mm.

Descripción Microscópica

Los fenocristales de olivina son subhedrales y están casi totalmente alterados a iddingsita.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa, las que por el índice de refracción respecto del bálsamo parecieran ser de composición labradorítica; son frescas y poseen un maclado muy discontinuo. Otros componentes de la pasta son: clinopiroxeno fresco, olivina alterada y mineral opaco. Entre todos estos minerales mencionados, como base de la pasta se observan: un mineral isótropo de índice menor que el bálsamo, otro anisótropo cuyo índice no se pudo ver y analcima. Se piensa que el mineral isótropo es leucita y el anisótropo podría ser nefelina, la analcima puede ser primaria o bien provenir de la alteración de los feldespatoides, en este caso parece ser primaria.

De confirmarse lo expuesto (debe corroborarse con un análisis químico de la roca) se trataría de una basanita leucítica-nefelínica-analcímica.

Hay un cristal xenolítico de cuarzo con un borde de reacción

forado por pequeños prismas de clinopiroxeno.

Muestra 300 a

Esta muestra es muy parecida macro y microscópicamente a la 300 c. Las amígdulas llegan a medir en esta roca hasta 3 cm.

El corte delgado tomó varias amígdulas, las que están tapizadas por un zeolita fibrosa y luego rellenas por calcita.

ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO

DE BASALTOS DE LA HOJA MATANCILLA-SOLICITADOS

POR EL DR. E. GONZALEZ DIAZ

por

NORMA PEZZUTTI

1973

Muestra 257

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, aspecto fresco en superficie fresca, levemente porfírica, con vesículas redondeadas a subredondeadas (1 mm a más de 1 cm), algunas tapizadas por un material blanco-amari-llento; fractura irregular.

Los fenocristales son de feldespatos blanquecinos-translúci-dos (hasta 3 mm) y de olivina (menores de 2 mm) de color ambar rojizo, la pasta es de grano muy fino.

Descripción Microscópica

Los fenocristales son de plagioclasa y olivina. Proporción de fenocristales respecto de la pasta: 10%-90%. La plagioclasa, de com-posición labradorita cálcica (An_{66}), se presenta en cristales tabula-res, inalterados, zonales, maclados, con algunos bordes corroídos e in-clusiones pequeñas de clinopiroxeno; escasos son los cristales con tex-tura panal de abeja. La olivina es subhedral y está parcialmente alte-rada a iddingsita.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas de plagioclasa (An_{54}), clinopiroxeno, olivina total o parcialmente altera-da a iddingsita, minerales opacos y calcita.

Muestra 268

Basalto olivínico-piroxénico

Procedencia: cerro La Barda

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, amigdaloides, porfírica; las amígdulas son de formas irregulares a subredondeadas y están rellenas por un material blanco pardusco, los tamaños varían entre 1 cm y 1 mm. Los fenocristales son de minerales félicos, entre ellos se reconoce olivina (2-3mm). La pasta es fina.

Descripción Microscópica

Textura porfírica con pasta intergranular; vesicular-amigdaloides.

Los fenocristales son de olivina y clinopiroxeno. La olivina sub a anhedral, tiene rebordes alterados en iddingsita; el clinopiroxeno tiende a formar glomérulos, es fresco y con formas sub a anhedrales.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa, labrada ácida, frescas, macladas; entre ellas se encuentran: olivina alterada, clinopiroxeno y mineral opaco. Cabe destacar que en la pasta hay unas zonas pequeñas, escasas, con un mineral sin maclas, índice semejante al de la plagioclasa, color semejante al de ésta y con birrefringencia algo más baja.

Las vesículas están rellenas por calcita.

Muestras 266 y 267

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia: N° 267 a 10 km al norte de Nire Co.

N° 266 flanco norte del Bordo Amarillo.

Descripción Macroscópica

Rocas vesiculares en parte amigdaloides, de color gris algo pardusco, fractura irregular, aspecto medianamente alterado. La textura es porfírica con fenocristales de plagioclasa, translúcidos, tabulares, con tamaños hasta 6 mm; la pasta es granular y está compuesta por tablillas de plagioclasa y minerales féficos. Las vesículas son de formas irregulares, a veces están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Macroscópicamente se destacan algunos cristales de plagioclasa a manera de fenocristales, al microscopio no se los ve y la textura puede interpretarse como intergranular gruesa-seriada.

La plagioclasa, labradorita, es fresca, tabular, subhedral, con maclas polisintéticas y de Carlsbad, suele poseer algunas inclusiones sólidas; los tamaños gradan desde 3 mm hasta 0,2 mm. Los minerales féficos olivina y clinopiroxeno son eu a subhedral, la olivina está alterada a iddingsita y/o goethita, el clinopiroxeno es fresco de color pardo algo violáceo y con leve pleocroísmo.

Minerales accesorios: opacos. Las amígdulas están rellenas por escasa zeolita (analcima?) y calcita.

Muestra 228

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris pardusco, aspecto alterado, porfírica, vesicular-amigdaloida. Los fenocristales son de olivina alterada, color pardo anaranjado, anhedrales, tamaños hasta 4 mm; la pasta es muy fina. Las vesículas son irregulares a subredondeadas (hasta 5mm), algunas rellenas con un material de color blanco. Es llamativo la presencia en la pasta de unas zonas (1-3 mm) de color blanco grisáceo pardusco.

Descripción Microscópica

Roca porfírica de pasta intergranular a subofítica. Porcentaje de fenocristales a pasta 20%-80%. El 100% de los fenocristales son de olivina, subhedrales, totalmente alterados a goethita en algunos casos acompañada por calcita.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa (labradorita), inalteradas, macladas, por clinopiroxeno fresco, anhedral y por mineral opaco. Diseminado en la pasta se observa un agregado de aspecto pulverulento, color pardo, de índice de refracción menor que el del bálsamo. A veces asociado a este material se ve un mineral isotrópico o con baja birrefringencia, índice menor que el del bálsamo (zeolita?). De ambos se realizará un análisis por Rayos X, hasta tanto se obtenga este resultado se la clasifica como basalto olivínico piroxénico.

Muestra 111

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia: Cerro Morado Chico- Chachahuén.

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, vesicular- amigdaloides, fractura irregular, fresca. La textura es porfírica con fenocristales tabulares de plagioclasa (2-3 mm), brillo vítreo y de olivina; pasta granular fina. Las amígdulas están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Textura: porfírica - pasta intergranular-vesicular.

Componentes: plagioclasa - olivina - clinopiroxeno - mineral opaco

Proporción de fenocristales a pasta: 10%-90%.

Del 100% de los fenocristales: 60% olivina - 40% plagioclasa.

Los fenocristales son de plagioclasa y olivina. La plagioclasa, labradorita ácida, tiene los núcleos con textura panal de abeja y suele incluir poiquilíticamente a piroxeno, es subhedral y posee finas maclas polisintéticas. La olivina es sub a anhedral, presenta escasa alteración en los bordes de los cristales a iddingsita.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas gruesas de plagioclasa, labradorita ácida, con maclas polisintéticas y de Carlsbad, frescas, olivina con alteración parcial a iddingsita y clinopiroxeno fresco. Mineral accesorio: opacos.

Se observa una segregación o xenolito compuesto por: laucita, bordeada por finos prismas alargados de clinopiroxeno.

Muestra 120

Basalto olivínico

Procedencia: núcleo del cerro Mesón.

Descripción Macroscópica

Roca de color pardo violáceo oscuro, vesicular, porfírica, fractura irregular, en parte es amigdaloides, las vesículas son de formas irregulares, llegan a medir hasta 4 mm y suelen estar rellenas por calcita. En la pasta afanítica se destacan fenocristales de olivina, color amarillo verdoso, brillo vítreo, con tamaños hasta 4 mm.

Descripción Microscópica

Textura: porfírica- pasta intergranular- vesicular.

Componentes: olivina - plagioclasa - clinopiroxeno - mineral opaco.

Proporción de fenocristales a pasta: 20% - 80%.

Los fenocristales son exclusivamente de olivina, en su mayoría subhedrales, con alteración parcial o total a iddingsita y goethita.

La pasta es intergranular y está compuesta por tablillas de plagioclasa, frecas, macladas según ley de albita, composición aproximada: labradorita, abundante mineral opaco, clinopiroxeno, con inclusiones de mineral opaco o bien éste remarcando los bordes de los cristales y, olivina alterada. Las vesículas están tñizadas por calcita.

Muestra 192 Basalto piroxénico olivínico

Procedencia: colada que nace entre el cerro de los Tendidos y cerro Campanario.

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro en superficie fresca, de aspecto general medio alterado, fractura irregular a subconcoidea. La textura es porfírica con fenocristales de minerales féficos (hasta 5 mm de largo) y de plagioclasa (1-2 mm), la pasta es afanítica.

Las amígdulas son irregulares a subredondeadas, tamaños variables entre 1 y 4 mm, el material que las rellena es de color blanco amarillento pardusco.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, pasta intergranular; vesicular-amigdaloides. Porcentaje de fenocristales a pasta: 20% - 80%.

Los fenocristales son de: clinopiroxeno, olivina y plagioclasa. Los de minerales féficos son más abundantes y de mayor tamaño, son subhedrales a anhedrales, en general frescos, algo corroídos por la pasta y con escasos gránulos de mineral opaco en su interior. Los de plagioclasa de composición aproximada labradorita ácida, son tabulares, frescos y están maclados según leyes de albita y albita-Carlsbad.

La pasta es intergranular y está constituida por tablillas de plagioclasa, clinopiroxeno, olivina y abundantes gránulos de mineral opaco. Las amígdulas están rellenas por calcita y escasa zeolita.

Muestra 211

Basalto olivínico-piroxénico

Procedencia: Alto de la Escalona

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, vesicular-amigdaloides, porfírica, pasta granosa muy fina. Los fenocristales son de olivina, color amarillo rojizo, brillo vítreo (2-4 mm). Las amígdulas son irregulares a subredondeadas, con tamaños entre 1 mm y 1 cm y están rellenas por calcita.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, con pasta subofítica; vesicular. Porcentaje de fenocristales respecto de la pasta: 20-30%. El 100% de los fenocristales son de olivina.

Los fenocristales de olivina son eu a subhedrales, con alteración en iddingsita solamente en los bordes; escasa son las inclusiones sólidas.

La pasta es subofítica y está formada por tablillas de plagioclasa, olivina totalmente alterada, clinopiroxeno anhedral color pardo violáceo, inalterado, y mineral opaco.

Muestra 217

Basalto piroxénico-olivínico

Procedencia: encajonado en los vallecitos norte del Chachahuén

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, amigdaloides, porfírica, aspecto fresco, fractura irregular. Los fenocristales son de plagioclasa, tabulares (hasta 4 mm), translúcidos, brillo vítreo, y de minerales fémi-
cos, uno fresco (prismas de hasta 4 mm de largo) y otro alterado (oli-
vina). La pasta es afanítica.

Las amígdulas son irregulares a subredondeadas y están rellenas por un material blanco algo rosado-pardusco, tamaños variables entre 1 mm y 1 cm.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica (seriada) con pasta intergranular; vesicular-amigdaloides. Proporción de fenocristales a pasta: 60%-40%. Del 100% de los fenocristales: 70% plagioclasa; 30% minerales fémi-

La plagioclasa, labradorita, es subhedral, maclada según leyes de albita y albita-Carlsbad, tiene abundantes inclusiones sólidas (piroxeno, mineral opaco), suele estar cribada, es débilmente zonal, algunos bordes están corroídos, no presenta alteración.

El clinopiroxeno, es subhedral, está maclado, tiene mineral opaco en su interior y suele estar teñido por óxidos de hierro. La olivi-
na está totalmente reemplazada por iddingsita y posiblemente goethi-
ta, tamaño promedio 0,5 mm.

La pasta se compone de los mismos minerales que aparecen como fenocristales y abundante mineral opaco. Además se observa un mineral de color rosa pálido, con débil anisotropía, intersticial, con índice menor que el bálsamo de Canadá; escaso.

Las amígdulas están rellenas por analcima y calcita.

Muestra 264

Basalto olivínico piroxénico

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de grano fino (2 mm a menores de 1 mm), color gris verdoso, aspecto medianamente alterado; con vesículas de formas alargadas, irregulares a subredondeadas, algunas rellenas por un material amarillento rójizo, con tamaños desde 1 mm hasta 1 cm de largo por 3 mm de ancho; fractura irregular. Está compuesta por minerales félicos unos con tonalidades verde negruzcas, otros algo rojizas y feldespatos blanquecinos.

Descripción Microscópica

Textura intergranular, vesicular. Está constituida por cristales tabulares de plagioclasa fresca, de composición labradorita-biotownita (An_{70}), maclados según leyes de albita y albita-Carlsbad, con algunas inclusiones sólidas, entre dichas tablillas se encuentran clinopiroxeno fresco, anhedral, olivina parcialmente alterada a iddingsita y minerales opacos.

Las vesículas suelen estar rellenas por calcita.

Muestra 296

Basalto olivínico piroxénico

Esta roca es semejante a la 264, si bien la textura es algo más gruesa. Al microscopio se observa la olivina totalmente alterada a iddingsita y goethita, el resto es similar a lo descrito anteriormente.

Muestra 300 c

Procedencia:

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, porfírica, amigdaloides, fractura irregular a subconcoidea. Proporción de fenocristales a pasta 20%-80%. Los fenocristales son de olivina (6 a 1 mm), de color pardo anaranjado y escasos de plagioclasa incolora. La pasta es muy fina.

Las amígdulas son redondeadas a subredondeadas, en general alargadas, con un fino reborde (1 mm) de un material blanco amarillento y rellenas por otro de color blanco; tamaños variables entre 1 cm de largo por 0,4 cm de ancho hasta 3 mm por 2 mm.

Descripción Microscópica

Los fenocristales de olivina son subhedrales y están casi totalmente alterados a iddingsita.

La pasta está constituida por tablillas de plagioclasa, las que por el índice de refracción respecto del bálsamo parecieran ser de composición labradorítica; son frescas y poseen un maclado muy discontinuo. Otros componentes de la pasta son: clinopiroxeno fresco, olivina alterada y mineral opaco. Entre todos estos minerales mencionados, como base de la pasta se observan: un mineral isótropo de índice menor que el bálsamo, otro anisótropo cuyo índice no se pudo ver y analcima. Se piensa que el mineral isótropo es leucita y el anisótropo podría ser nefelina, la analcima puede ser primaria o bien provenir de la alteración de los feldespatoides, en este caso parece ser primaria.

De confirmarse lo expuesto (debe corroborarse con un análisis químico de la roca) se trataría de una basanita leucítica-nefelínica-analcímica.

Hay un cristal xenolítico de cuarzo con un borde de reacción

forado por pequeños prismas de clinopiroxeno.

Muestra 300 a

Esta muestra es muy parecida macro y microscópicamente a la 300 c. Las amígdulas llegan a medir en esta roca hasta 3 cm.

El corte delgado tomó varias amígdulas, las que están tapizadas por un zeolita fibrosa y luego rellenas por calcita.