

Determinaciones petrográficas pertenecientes al
Estudio geológico sobre el Río Paraná

por

FL Sesana y B.J. Quartino

Mayo 1953



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

Mayo 1955

(Completos)

Determinaciones petrográficas pertenecientes al Estudio Geológico sobre el Río Alto Paraná, entre Ituzaingó y Posadas (x).-

Muestra Nº 1.- Basalto.Localidad: Zona ribereña frente al puesto El Lapacho o Carpincho.Descripción: basalto escasamente porfírico de pasta intergranular fina.

La plagioclasa, componente esencial de la roca, está representada por labradorita ácida y forma fenocristales de hábito tabular corto, levemente zonales; muestra alteración sólo cuando es elemento constitutivo de la pasta, la que se refleja por contener masas pulverulentas de material caolínico y reemplazos parciales de clorita, eventualmente la clorita suele aparecer en masas aisladas de tamaños diversos.

Entre los individuos de plagioclasa se observan abundantes gránulos y cristalitas prismáticos de augita, los cuales en su mayor parte se hallan epidotizados.

Intersticialmente es frecuente hallar masas irregulares de hematita y magnetita, las que en áreas irregulares adquieren una concentración avanzada, comunicando de este modo a la estructura un elevado carácter ferruginoso, detalle que puede establecerse también en la observación macroscópica.

-----o-----

Muestra Nº 2.- Basalto.Localidad: Zona ribereña, aguas arriba Destacamento Luján. *(Misiones)*Descripción: Basalto de estructura muy afin a la intergranular carente de fenocristales.

La plagioclasa está representada por labradorita de hábito netamente tabular, distribuida sin orientación, bien conservada, salvo reemplazos pequeños por albita; además, también se observan escasos grumos cloríticos como productos de su alteración.

El espacio entre estos individuos está ocupado por clinopiroxeno y olivina, junto con algunos granos muy pequeños de plagioclasa y óxido férrico rojizo u opaco (magnetita). El grado de alteración de los dos minerales félicos es marcadamente distinto; mientras el primero (augita) conserva su frescura, el segundo ha sido totalmente reemplazado por un agregado rojizo constituido por addingsita y óxido de hierro. Este proceso es el que ha dado la coloración exterior de la roca.

Este basalto se caracteriza por su textura dominante vesicular, las que en la mayor parte se hallan vacías o bien rellenas por zeolitas; el tamaño de las mismas fluctúa entre 1-2 cm en las mayores a $\frac{1}{2}$ cm en las pequeñas.

-----o-----

(x) Efectuada por los Dres. Fernando L. Sesana y Bernabé J. Quartino del Laboratorio Petroológico de esta Dirección Nacional.

La Dirección Nacional de Minería



(2)

Muestra N° 3.- Basalto.Localidad: Zona ribereña Paso Mbaracaya. *Carry*

Descripción: Basalto de estructura intergranular bastante densa, careciendo por completo de fenocristales, presenta la particularidad de contener una elevada proporción de óxido de hierro (hematita).

La pasta está compuesta por abundantes tablitas de labradorita, levemente caolinizada, presenta en forma nítida maclas de albita y Carlsbad; acompañan a la plagioclasa abundantes individuos de augita de hábito irregular hasta bastante prismático; algunos de estos se hallan bastante alterados en epidoto, en general podemos decir que no hay en ningún caso una alteración intensa.

Además hay que mencionar pequeñas masas de clorita irregularmente diseminadas y abundantes agujas de apatita.

En cuanto al elevado contenido de óxido de hierro, si bien aparentemente provendría de la total descomposición de algún ferromagnésico, no hay ningún resto del mismo que pueda llevarnos a afirmar tal cosa; por otra parte, no debemos descartar la posibilidad de que el óxido de hierro se haya infiltrado de sedimentos ferruginosos adyacentes en ambiente acuático. En tal caso, también se explicaría la presencia de la impregnación ferruginosa.

-----0-----

Muestra N° 4.- Basalto.Localidad: Desembocadura arroyo Caraguatay.

Descripción: Basalto de estructura muy semejante a la intergranular en la que el clinopiroxeno muestra un desarrollo equivalente a la plagioclasa; no se observan individuos que constituyan fenocristales de un carácter definido; el aspecto textural nos pone en evidencia una roca de una densidad avanzada.

Los componentes no se hallan afectados por procesos de alteración que lleguen a afectar algunos de sus caracteres originales.

Los cristales de labradorita, perfectamente macladas se disponen desordenadamente acompañados por abundantes individuos de augita de irregular desarrollo.

La plagioclasa se encuentra afectada por una tenue alteración en calcita y material caolínico propio de estos tipos de rocas.

El piroxeno no muestra mayor alteración salvo leves pasajes a epidoto.

Masas elongadas e irregulares de clorita ocupan buena parte de los intersticios y rellenos que muestran la estructura. Macroscópicamente la clorita aparece como individuos color verde de hasta 1 mm de diámetro. Además se observan en bastante cantidad gránulos y masas ferruginosas y agujas de apatita.

-----0-----

Muestra N° 5.- Basalto.Localidad: Zona ribereña, Rincón Ombú. *Carry*

Descripción: Basalto de textura densa y estructura porfírica de pasta intergranular.

La plagioclasa, que es el principal componente, está representada por labradorita y no presenta efectos avanzados de alteración salvo incipientes caolinizaciones parciales.

Se la encuentra en muy poca cantidad en forma de fenocristales; es parte primordial en la constitución de la pasta que es inter-



(3)

granular típica con abundantes gránulos de augita, en su mayor parte con pasajes a epidoto. Además del piroxeno se encuentra olivina fuertemente alterada en óxido de hierro y serpentina, reconociéndose escasos relictos de sus caracteres originales.

También es frecuente en la pasta la presencia de gránulos y masas ferruginosas que cooperan con los productos secundarios en el tono pardo rojizo que presenta la roca.

-----o-----

Muestra N° 6.- Basalto.Localidad: Perforación en Punta Gómez. Ms

Descripción: Basalto de color negro verdoso con estructura porfírica de pasta intersertal; sus componentes son labradorita y piroxeno; mantienen el mismo grado de conservación que el basalto n° 7, diferenciándose de éste en la elevada proporción de vidrio que contiene, el que se presenta formando extensas estructuras esferulíticas de color pardo; en parte se halla fuertemente devitrificado.

Escasas impregnaciones ferruginosas manchan levemente a los individuos de plagioclasa.

-----o-----

Muestra N° 7.- Basalto.Localidad: Parte inferior barranca Punta Gómez. M

Descripción: Basalto de estructura intergranular, de grano mediano, color rosado con amigdalas de 3 a 5 mm de óxido de hierro con corona de clorita. El estado general de conservación de la roca es bueno, y si bien no muestra una pasta altamente densa, sus componentes: plagioclasa y piroxeno no se hallan afectados por procesos de alteración.

La labradorita conserva el mismo estado de conservación que la plagioclasa; ambos minerales no adquieren desarrollo para ser considerados como fenocristales.

Intersticialmente se observan formas pequeñas de vidrio; además son frecuentes los grumos y gránulos ferruginosos, irregularmente diseminados en toda la pasta.

-----o-----

Muestra N° 8.- Arenisca limonítica.Localidad: Sobre ribera, 1000 m aguas arriba Isla Mborebí. C

Descripción: Se observan abundantes clastos sub-redondeados a redondeados de cuarzo; en menor proporción, pero con el mismo hábito existe feldespato.

El cemento que es limonítico se observa en proporción elevada, notándose en él pequeños individuos de cuarzo que cooperan en la resistencia del mismo; además es interesante citar rodados de cuarcitas.

Debido al abundante cemento limonítico y al carácter poco consistente del mismo la arenisca puede considerarse de tipo friable.

-----o-----

Muestra N° 9.- Basalto.Localidad: Ribera frente a La Tapera, aguas abajo de Paso Júpiter. C

Descripción: Basalto de estructura porfírica y pasta intersertal, de



(4)

color gris verdoso muy semejante en cuanto al estado fresco de sus componentes a las muestras 6 y 7.

Difiere de esta última en que posee menor cantidad de vidrio, disminuyendo por supuesto las estructuras esferulíticas que se observan en aquella.

-----o-----

Muestra N° 10.-Arenisca cuarcítica(Material de relleno en el basalto)

Localidad: Ribera, aguas abajo de Puesto Garapé. *Cor*

Descripción: Arenisca cuarcítica de color rojo morado, de grano fino. El componente principal es cuarzo que se presenta en abundantes individuos de forma sub-angulosa a sub-redondeada, que alternan con gránulos semejantes de plagioclasa y feldespato potásico; además se observan escasas hojuelas de biotita desferrizada.

El cemento es netamente silíceo, constituido por un fino agregado de cuarzo microcristalino que se dispone en cantidad bastante elevada.

Además se observan gránulos e impregnaciones ferruginosas.

-----o-----

10

Muestra N° 11.- Arenisca friable.

Localidad: Barranca 2da. zanja arriba de Ituzaingó.

Descripción: Roca de color pardo amarillento, con variaciones de tono que se corresponde, aunque imprecisamente, con cambios en el tamaño del grano, por estratificación. Es una arenisca friable, de grano mediano, el término medio de los cuales no excede de un milímetro, de buen grado de redondeamiento y cemento poco consistente, muy escaso, de naturaleza ferruginosa, compuesto por magnetita y limonita, junto con hojuelas poco abundantes de mica, algunos granitos menores de cuarzo. Los granos son en su mayoría de cuarzo, en proporción como para justificar la denominación de arenisca cuarcítica u ortocuarcita, constituyéndose el resto de silicatos livianos (feldespato) y pesados (piroxeno, biotita, turmalina, zircón).

-----o-----

Muestra N° 11 bis.-

Acompaña a la muestra N° 10 un fragmento de arcilla gris im-
pura que se compone de material fino arcillo-ferruginoso, con granitos muy pequeños de cuarzo y silicatos.

-----o-----

Muestra N° 12.- Arenisca muy limonítica. (*Corriente*)

Localidad: Punta Estancia Valle.

Descripción: Análoga a la N° 11 en composición, siendo de grano algo más pequeño. La coloración débese también al óxido férrico cementante, habiéndose comprobado la existencia de leve impregnación por óxido de manganeso.

-----o-----

Muestra N° 13.- Conglomerado. (*Corriente*)

Localidad: Aserradero Vall e.

Descripción: Friable, de color variable entre gris, pardo y amarillo,



(5)

con rodados que en la muestra alcanzan a tres centímetros, siendo sin embargo en su mayoría más pequeños, bien redondeados, de cuarzo o agregados microcristalinos del mismo mineral. Se hallan cementados por un material areno arcilloso (parcialmente conglomerádico fino) de textura muy irregular, con mucho óxido de hierro bajo la forma de limonita y poca magnetita, que contiene granitos de cuarzo, principalmente, con feldespato, grupos de zeolita y apatita.

-----o-----

Muestra Nº 14.- Arena mediana.

Localidad: Barranca 3ra. zanja al este de zanja Loreto. (Corrientes)

Descripción: De coloración parda clara, de granos bien redondeados, de tamaño que oscila alrededor del medio milímetro, con gránulos escasos que llegan a 0,5 cm. Son en su gran mayoría de cuarzo, habiendo menor cantidad de feldespato, óxido de hierro (principalmente magnetita) anfíbol, mineral félsico muy alterado, mica incolora, biotita y turmalina.

-----o-----

No 14
Muestra Nº 15.- Arena.

Localidad:

Descripción: Arena muy semejante a la anterior (Nº 14) en coloración (aunque algo más clara) textura y composición, diferenciándose en ausencia de gránulos y en estar parcialmente consolidada en arenisca muy friable.

-----o-----

14
Muestra Nº 16.- Arena.

Localidad: Pueblo Ituzaingó. (Corrientes)

Descripción: Arena pardo grisácea más fina que la Nº 14, más seleccionada en cuanto a la abundancia de gránulos y de composición mineralógica análoga. El redondeamiento de los granos es marcado. Contiene gran cantidad de restos orgánicos vegetales, pequeños fragmentos terrosos que se componen de material arcillo arenoso con óxido férrico y materia orgánica, y gránulos de arenisca muy fina.

-----o-----

No 16
Muestra Nº 17.- Arena y gravilla.

Localidad:

Descripción: Arena y gravilla parcialmente consolidada en arenisca friable de color pardo anaranjado, el diámetro de sus granos - bien redondeados - corresponde al de una arena de grano mediano y grueso, con gránulos y rodados que llegan a 1,5 cm. La composición es parecida a las de las muestras 14 y 16, con mayor abundancia de feldespato, y sobre todo de óxido férrico limonítico, el cual ha obrado como cemento en los segmentos consolidados.

Algunos de los rodados son de arenisca cuarcítica ferruginosa de grano fino.

-----o-----



(6)

18
Muestra Nº 18.- Arena.Localidad: Zanja Loreto.

Descripción: Arena fina, de grano bien redondeado algo más menudo que el de la muestra Nº 15 respecto de la cual tiene coloración más clara y componentes análogos, es decir cuarzo primordialmente con silicatos en escasa proporción, de los cuales el más abundante es feldespatos. Se halla parcialmente consolidada en arenisca muy friable.

-----○-----