

MI ESCUELA Y SU ENTORNO GEOLÓGICO

CERRO DE LOS MUCHACHOS: QUÉ TIPO DE ROCAS TENEMOS?

Lucía Olivera Ichazo^{1,2}; Marcos Suárez²; Rossana Muzio¹
¹ Facultad de Ciencias, Universidad de la República Oriental del Uruguay
² Programa de posgrado PEDECIBA Geociencias

La Escuela Rural 69 Cuchilla Casa de Piedra del departamento de Tacuarembó está ubicada geológicamente en la denominada **Cuenca Norte** uruguaya. Se trata de una cuenca volcano-sedimentaria (por el tipo de depósitos que la rellenan) cuyos primeros registros sedimentarios en nuestro país corresponden al período Devónico (entre 420 – 360 millones de años). Esta cuenca representa en nuestro país el extremo sur de una cuenca mayor dentro de la placa sudamericana, denominada Cuenca Paraná.

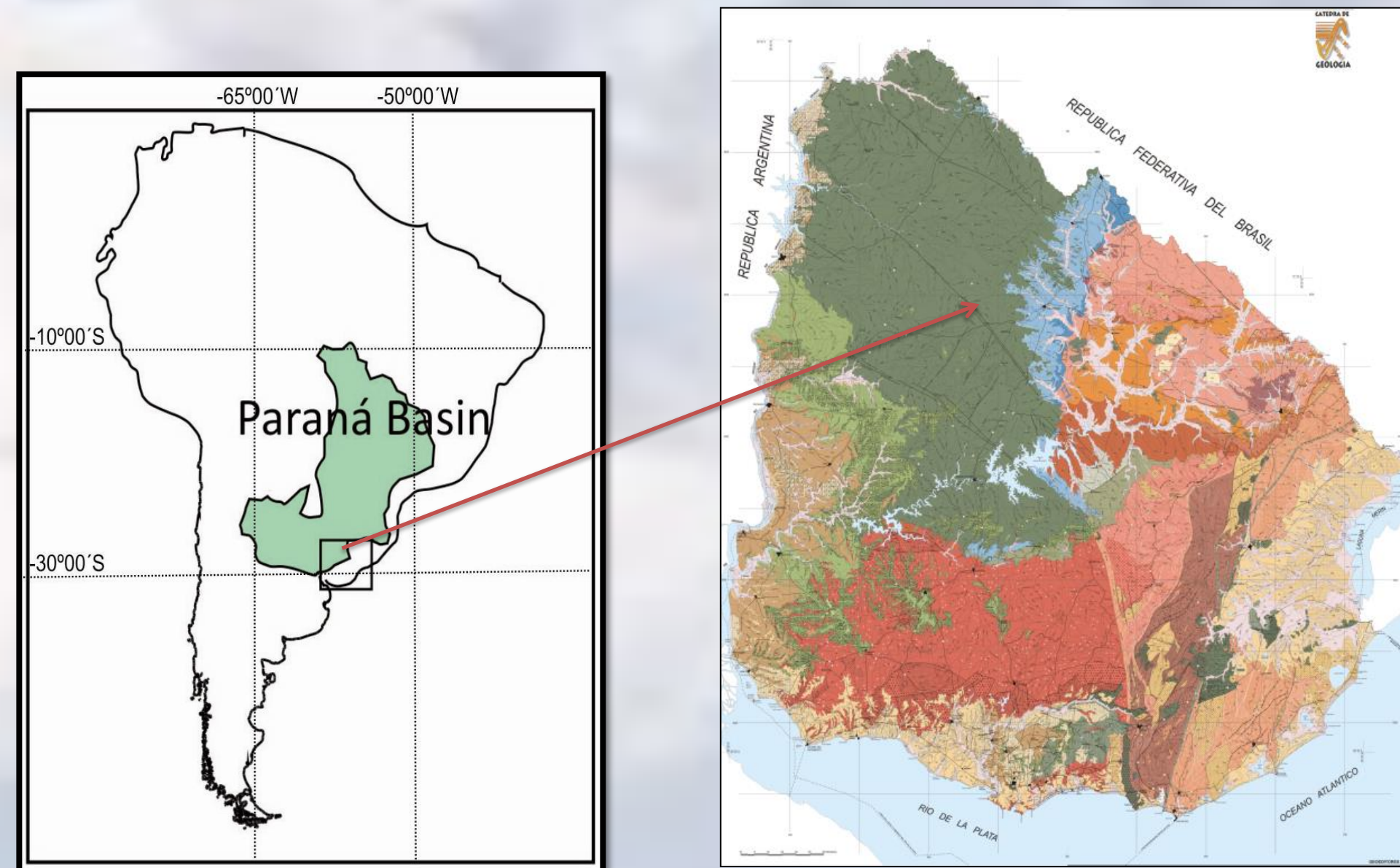


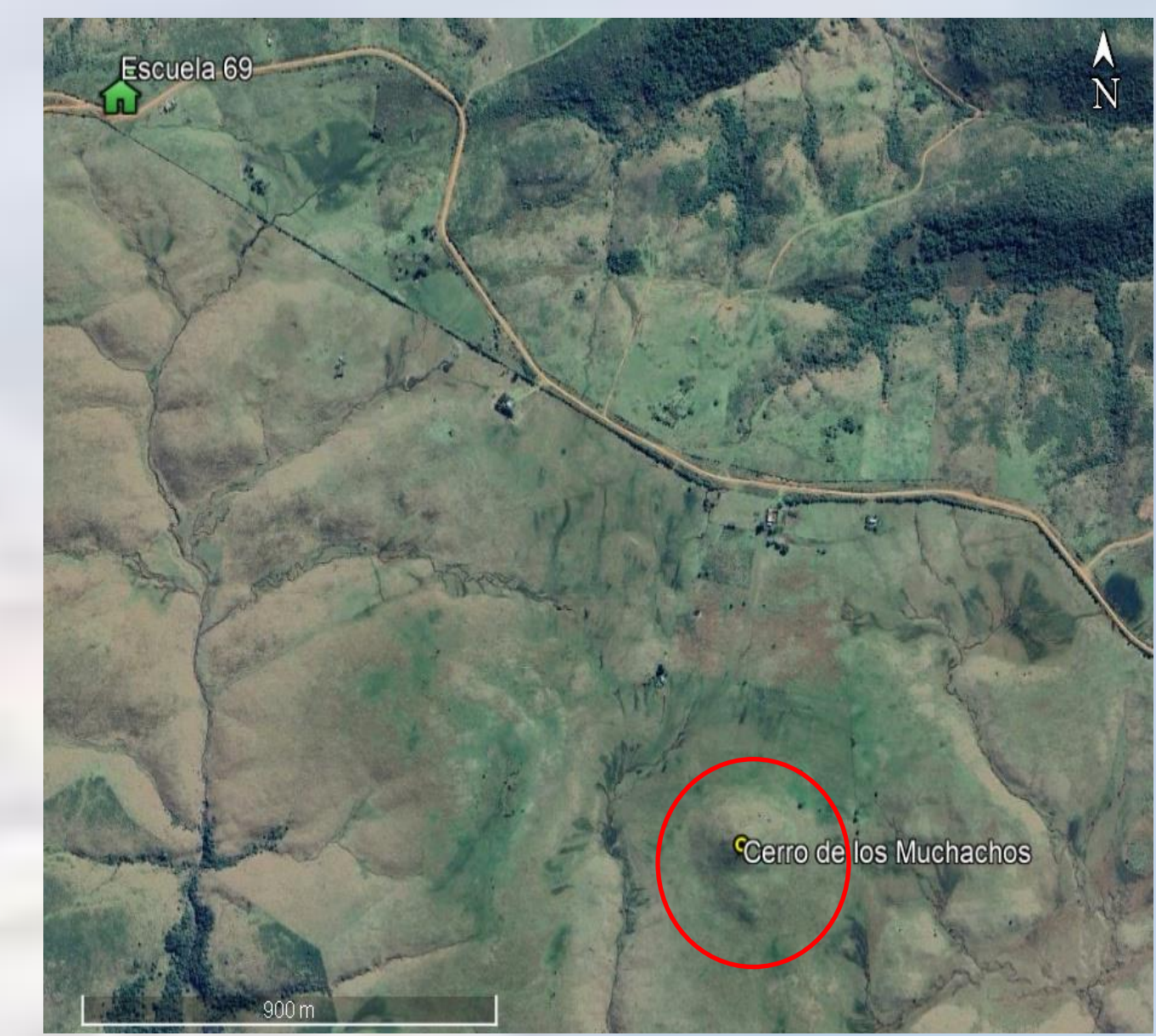
Figura 1 – A: distribución del magmatismo en la Cuenca de Paraná a nivel del continente Sudamericano.
 B: Carta Geológica del Uruguay; en verde oscuro se señala la distribución en superficie de los basaltos de la Formación Arapey en nuestro territorio. Edad de los basaltos = 131 millones de años.

Como se puede observar en la Carta Geológica del Uruguay, en gran parte de la zona norte y noroeste del país se encuentran distribuidas **rocas volcánicas basálticas** de la unidad geológica llamada **Formación Arapey**. Son rocas grises oscuras a moradas con una textura muy fina debido a que la lava se enfrió rápidamente en la superficie terrestre, donde casi no podemos identificar cristales o minerales a simple vista.

Estas rocas volcánicas tienen una edad de **131 millones de años** y su presencia es consecuencia de la fragmentación continental que se inició hace unos 200 millones de años y que dio origen posteriormente al océano Atlántico sur.

Esto significa que hubo volcanes para tener derrames de lava basáltica? NO!
Los basaltos llegaron a la superficie a través de fracturas muy profundas = se denomina VOLCANISMO FISURAL

Estos basaltos los observamos en todo el entorno de la escuela e inclusive en los alrededores del cerro Los Muchachos, próximo a la base del mismo.



CERRO DE LOS MUCHACHOS: Parece un pequeño volcán porque se destaca por su forma en el paisaje plano **pero no lo es**.

Se trata de un **conducto volcánico** mucho más joven, con un magma de características diferentes a los basaltos y que por su edad aún no fue completamente erosionado (sí se erosionó parte de su entorno). Este evento magmático, que dio lugar a varios de los cerros destacados que vemos en esta región e incluso al norte de Pepe Núñez, ocurrió entre los **80 y 51 millones de años**.

A pesar de que la edad nos puede parecer mucha, se trata del volcanismo más joven descubierto en la cuenca Norte!

QUÉ ROCAS SON? **BASALTOS:** Son rocas volcánicas, con textura muy fina, formados por los siguientes minerales del grupo de los Silicatos: piroxenos, plagioclasas, minerales opacos (óxidos, sulfuros).



Basaltos

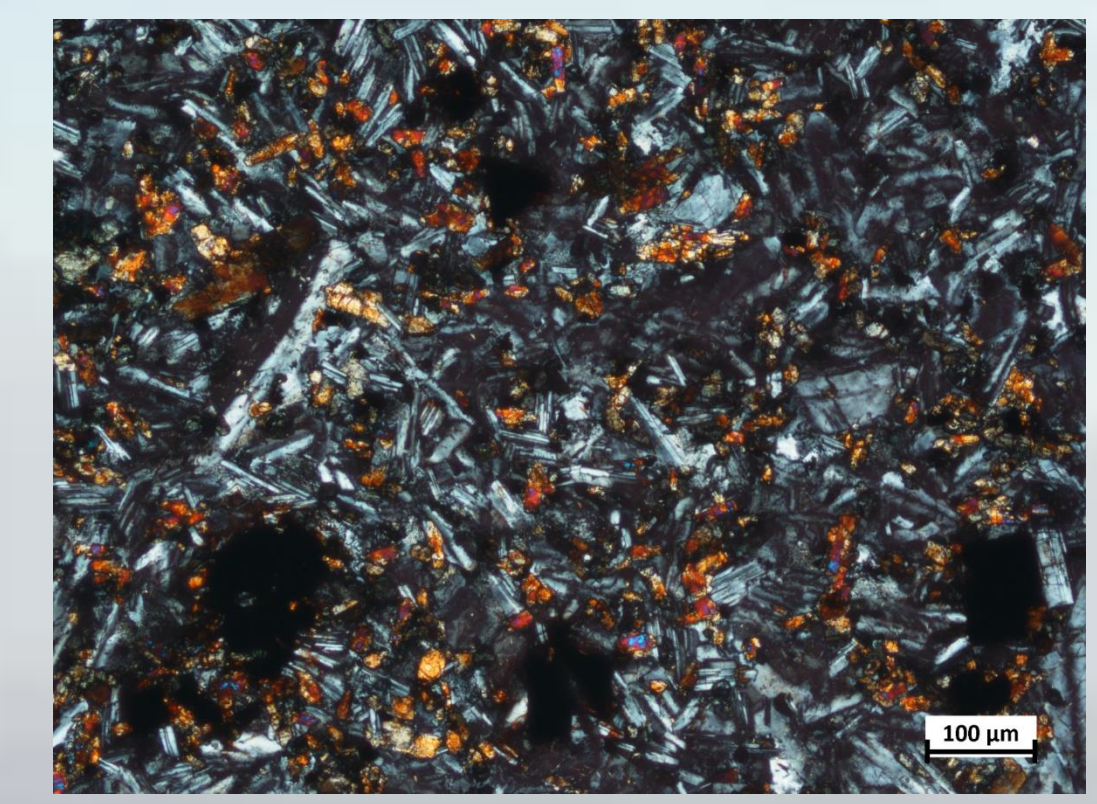
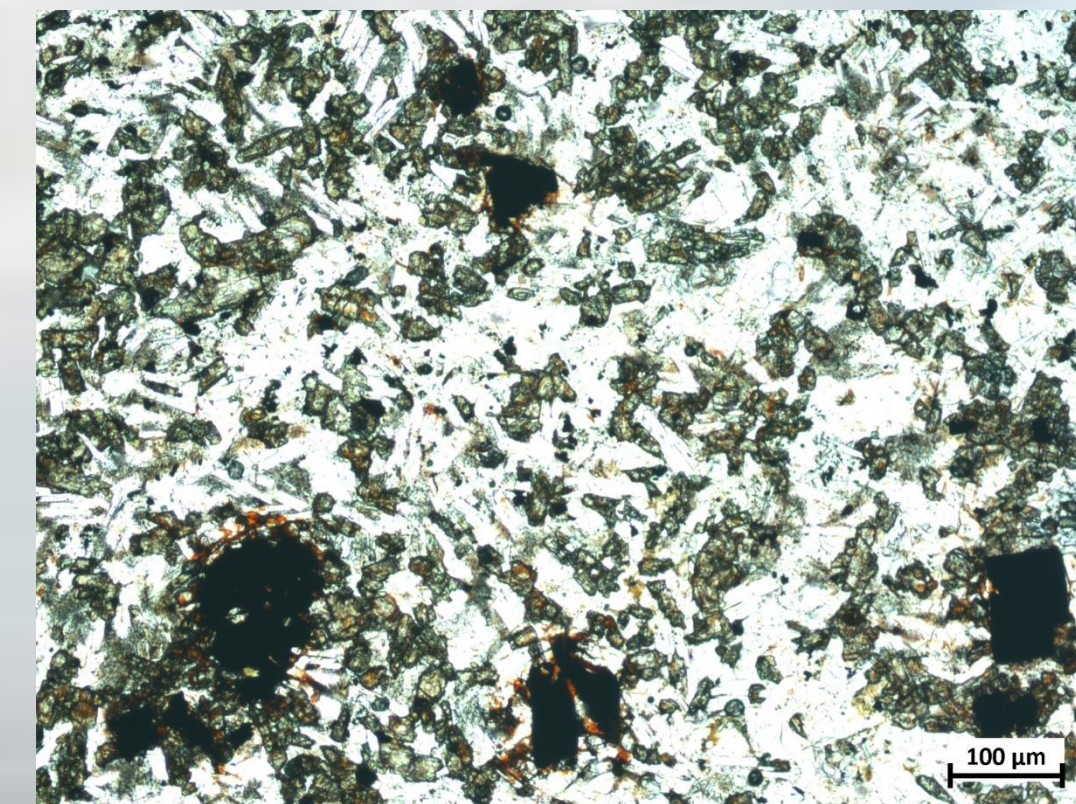
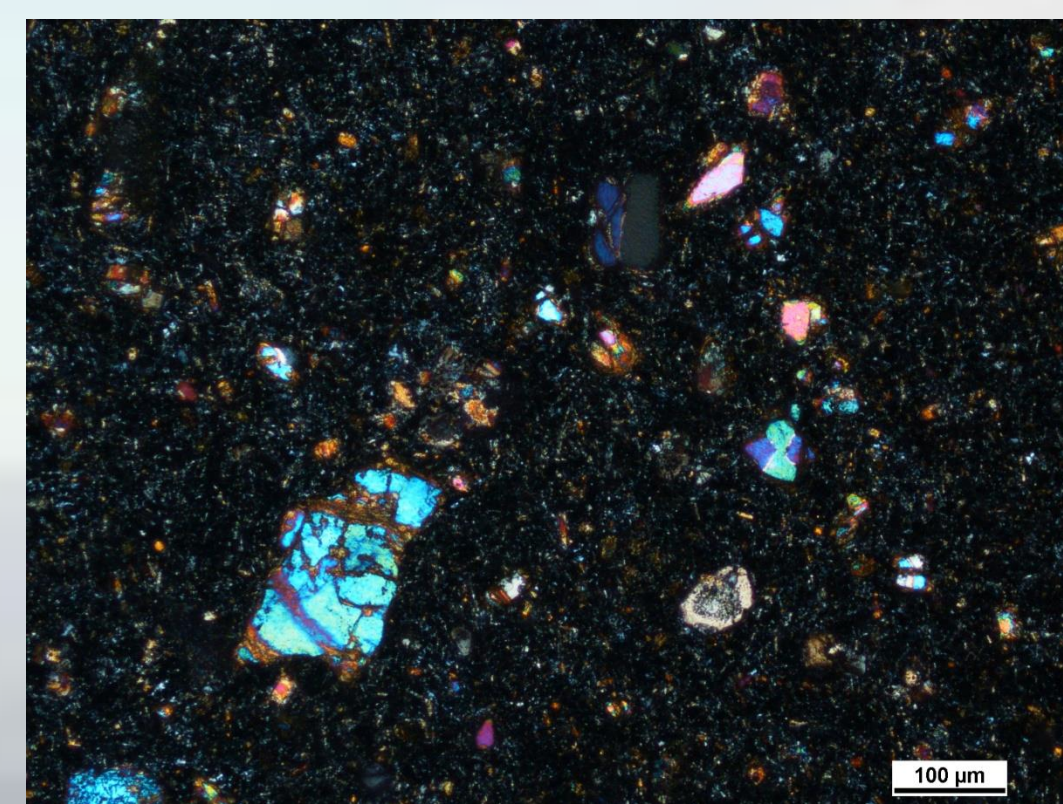
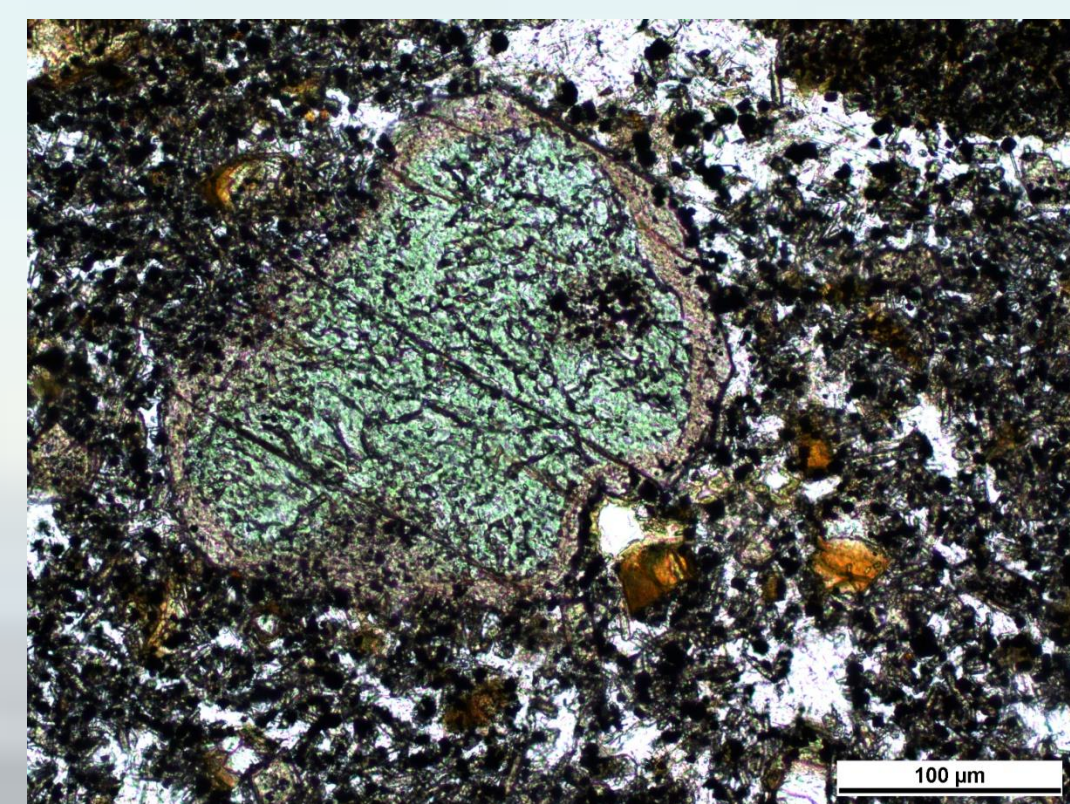


TEFRITAS: Son rocas del conducto volcánico (o rocas subvolcánicas), con textura fina y color negro intenso, a veces con la presencia de algún cristal mayor (megacristal) en la matriz fina, compuestas por los siguientes minerales: piroxeno, nefelina, plagioclasa, carbonatos, a veces olivina y minerales opacos (óxidos).



Tefritas

CÓMO SE VEN ESTAS ROCAS CON MICROSCOPIO PETROGRÁFICO?



Tefritas del Cerro de los Muchachos

Basaltos