



I I P G

Análisis petrográfico, por DRX y MEB-EDS de cenizas volcánicas de las erupciones de los volcanes Puyehue (2011) y Calbuco (2015), Patagonia

**Pablo D. GONZÁLEZ, Martín
ARCE y Martín N. PARADA**

INFORME FINAL

Instituto de Investigación en Paleobiología y
Geología (UNRN-CONICET). Av. Julio A. Roca
1242. R 8332 EXZ. General Roca, Río Negro.

Informe elaborado para la Secretaría de Investigación y Desarrollo
Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina

-Abril de 2020-

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN -----	3
2. ANTECEDENTES -----	4
2.1. Volcán Puyehue -----	4
2.2. Volcán Calbuco -----	4
3. MATERIALES Y METODOLOGÍA ANALÍTICA -----	5
3.1. Técnicas petrográficas -----	6
3.2. Difracción de Rayos-X (DRX) -----	6
3.3. Microscopía electrónica de barrido-espectrometría de energía dispersiva (MEB-EDS) -----	7
4. RESULTADOS de la PETROGRAFÍA y DIFRACCIÓN de RAYOS-X -----	8
5. RESULTADOS del MEB-EDS -----	17
Agradecimientos -----	25

El informe contiene 25 páginas, 15 figuras y 4 tablas.

Análisis petrográfico, por DRX y MEB-EDS de cenizas volcánicas de las erupciones de los volcanes Puyehue (2011) y Calbuco (2015), Patagonia

Pablo D. GONZÁLEZ¹, Martín ARCE¹ y Martín N. PARADA¹

¹ Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET). Av. Julio A. Roca 1242. CP: R 8332 EXZ. General Roca, Pcia. de Río Negro. E-mails: pdgonzalez@unrn.edu.ar, marce@unrn.edu.ar, mnpurada@unrn.edu.ar

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo general del presente estudio es analizar, describir y caracterizar la composición petrográfica (mineralogía y texturas) y química (cualitativa y semi-cuantitativa) de cinco muestras de cenizas de las erupciones de los volcanes Puyehue (2011) y Calbuco (2015), que afectaron a varias localidades argentinas ubicadas a diferentes distancias de los respectivos centros efusivos (**Fig. 1**).

Para ello se obtuvieron muestras recogidas de las dos nubes de cenizas en suspensión, que se depositaron por gravedad en las ciudades de San Carlos de Bariloche, San Martín de los Andes e Ingeniero Jacobacci, entre otras, en el caso de la erupción del volcán Puyehue, y en Piedra del Águila y General Roca para el volcán Calbuco.

Las muestras seleccionadas fueron analizadas mediante lupa binocular y microscopio petrográfico, por difracción de rayos-X (DRX) y por microscopía electrónica (MEB).

El estudio realizado es de apoyo al Proyecto de Investigación denominado *“Papel del Hierro y la abrasividad de las cenizas volcánicas en la salud respiratoria. Su importancia para la gestión de riesgos de desastres”*. Entidad de Acreditación: Secretaría de Investigación y Desarrollo, Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. Años 2017-2018. Director: Lic. José E. Stevenazzi. Investigadores de apoyo: P.D. González, Martín Arce y Martín Parada (UNRN-CONICET).

**CONTENIDO INÉDITO NO DISPONIBLE PORQUE ES
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL DEL INSTITUTO
UNIVERSITARIO DE LA POLICÍA FEDERAL ARGENTINA**

Agradecimientos: el Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET; sitio web: <https://investigacion.unrn.edu.ar/institutos/iipg/181-instituto-de-investigacion-en-paleobiologia-y-geologia-iipg>) proveyó el equipamiento utilizado durante las tareas de gabinete y de laboratorio.

A la Secretaría de Investigación y Desarrollo del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina le agradecemos la confianza depositada para realizar los trabajos.

Un especial agradecimiento al Lic. José E. Stevenazzi y a la Lic. Claudia Vaamonde por el apoyo recibido y la inclusión de los autores del informe como investigadores de apoyo del proyecto de la PFI.