

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTERNO SIN FINANCIAMIENTO PII-IG-2022-01**  
**"Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica"**

En la ciudad de Quito D.M., a los doce días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto de Investigación Interno sin financiamiento PII-IG-2022-01 "**Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica**", por una parte, la **Dra. Alexandra Patricia Alvarado Cevallos** en calidad de **Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación** de la Escuela Politécnica Nacional, y por otra la **Dra. Silvana Ivonne Hidalgo Trujillo** en calidad de **Directora del Proyecto de Investigación Interno sin financiamiento PII-IG-2022-01**, al tenor de lo siguiente:

**1. ANTECEDENTES:**

- Mediante Memorando EPN-AV-2022-0001-M del 21 de febrero de 2022, la Dra. Silvana Hidalgo, profesora del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, presenta al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación la propuesta de Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento "**Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica**".

- El proyecto de investigación interno sin financiamiento "**Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica**", presentado por la Dra. Silvana Hidalgo, fue aprobado en sesión de Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación del 19 de mayo de 2022 con Resolución RCIIV-081-2022.

- Mediante Memorando EPN-DI-2022-0557-M del 31 de mayo de 2022, la Dirección de Investigación notifica a la Dirección de Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional la aprobación del proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PII-IG-2022-01 "**Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica**" con fecha de inicio 1 de junio de 2022 y fecha de finalización 31 de mayo de 2023.

**2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:**

<b>Código del proyecto</b>	PII-IG-2022-01
<b>Título del proyecto</b>	Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica
<b>Directora</b>	-HIDALGO TRUJILLO SILVANA IVONNE
<b>Colaborador</b>	-NARVAEZ RIVADENEIRA DIEGO FERNANDO
<b>Unidad Ejecutora</b>	INSTITUTO GEOFISICO DE LA ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
<b>Líneas de investigación</b>	-Origen, evolución y transporte de magmas en Ecuador -Análisis y evaluación de la amenaza volcánica en Ecuador
<b>Objetivo</b>	Mapear los depósitos volcánicos y determinar las condiciones pre-eruptivas de las erupciones pasadas del volcán Puñalica
<b>Duración del proyecto</b>	-Fecha de Inicio: 2022-06-01 -Fecha de Fin: 2023-05-31 -Duración total:12 meses
<b>Presupuesto aprobado</b>	\$ 0,00 USD
<b>Fecha entrega informe final</b>	23/08/2023

### 3. INFORME FINAL:

Mediante Memorando EPN-IG-EPN-AV-2023-0336-M del 23 de agosto de 2023 la Dra. Silvana Hidalgo, Directora del Proyecto de Investigación Interno sin financiamiento PII-IG-2022-01, remite al Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Vinculación el Informe Final del Proyecto que dirige, mismo que es revisado por la Dirección de Investigación, se anexa y forma parte integrante del Acta de Finalización, cuyas conclusiones y productos generados son:

#### CONCLUSIONES:

- La historia eruptiva del volcán Puñalica se compone de tres etapas eruptivas que comprende depósitos de lavas y tefras.
- Los minerales que forman las rocas del volcán Puñalica se equilibraron a 3 kbar y 914°C.
- La textura de rocas del volcán Puñalica están relacionadas al tipo de depósito y muestran una historia compleja de los magmas previo a la emisión en superficie.

#### PRODUCTOS:

- **Presentación de poster en evento:** "Unravelling the origin and fate of the primitive high Mg# basaltic andesites and andesites from Puñalica Volcano"; Diego Fernando Narváez Rivadeneira; Goldschmidt 2023 conference; Lyon – Francia; julio 2023.
- **Trabajo de Integración Curricular de Ingeniería en Geología:** "Estudio petrográfico de las rocas provenientes del volcán Puñalica"; José Daniel Naranjo Rhor; agosto 2023.

### 4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El Proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento PIIF-IG-2022-01 no contó con asignación presupuestaria.

### 5. FINALIZACIÓN:

Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto de Investigación Interno PIIF-IG-2022-01 "Levantamiento geológico y estudio petrológico de los productos eruptivos del volcán Puñalica".

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito, D.M. a los doce días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés.

---

Dra. Alexandra Alvarado  
Vicerrectora de Investigación,  
Innovación y Vinculación

---

Dra. Silvana Hidalgo  
Director del Proyecto  
PIIF-IG-2022-01

cc/sp