

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Formulación del estudio propuesto</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 Exposición del problema.....	1
1.1.2 Discusión bibliográfica .....	4
1.1.3 Ejemplos Históricos.....	9
<b>1.2 Objetivos</b> .....	<b>15</b>
1.2.1 Objetivo general .....	15
1.2.2 Objetivos específicos .....	15
<b>1.3 Hipótesis</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4 Metodología</b> .....	<b>16</b>
1.4.1 Metodologías asociadas a objetivos específicos.....	16
1.4.2 Cálculo de densidad de piroclastos con método Marit's.....	17
1.4.3 Cálculo de volumen, porosidad y conectividad de piroclastos con picnómetro de He .....	18
1.4.4 Manufactura de cilindros perfectos y cálculo de permeabilidad.....	19
1.4.5 Distribución de tamaño de burbujas (BSD) mediante imágenes obtenidas con Microscopio Electrónico de Barrido (SEM) .....	21
<b>2. RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 Descripción general del trabajo de terreno</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2 Descripción general de los depósitos</b> .....	<b>25</b>
2.2.1 Parada 1.....	26
2.2.2 Parada 2.....	33
2.2.3 Parada 3.....	37
2.2.4 Parada 4.....	38
2.2.5 Parada 5.....	40
2.2.6 Parada 6.....	42
2.2.7 Parada 7.....	43
2.2.8 Parada 8.....	44
2.2.9 Parada 9.....	47
2.2.10 Parada 10.....	49
<b>2.3 Cálculo de volumen del flujo piroclástico</b> .....	<b>55</b>
<b>2.4 Distribución de tamaño de grano</b> .....	<b>55</b>
<b>2.5 Resultados de medidas de densidad</b> .....	<b>58</b>
<b>2.6 Resultados de conectividad-porosidad</b> .....	<b>58</b>
<b>2.7 Cálculos de permeabilidad</b> .....	<b>59</b>
<b>2.8 Petrografía con microscopio óptico</b> .....	<b>60</b>
<b>2.9 Resultados de análisis texturales</b> .....	<b>64</b>
2.9.1 Diagrama exponencial.....	64
2.9.2 Análisis de partículas .....	64
<b>3. DISCUSIONES</b> .....	<b>68</b>
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	<b>76</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>77</b>
<b>6. ANEXOS</b> .....	<b>82</b>
<b>6.1 Anexo 1: Distribución de tamaño de grano</b> .....	<b>82</b>
<b>6.2 Anexo 2: Medición de densidad</b> .....	<b>83</b>
<b>6.3 Anexo 3: Volumen calculado con picnómetro de He, conectividad y porosidad</b> .....	<b>89</b>
<b>6.4 Anexo 4: Cálculo de permeabilidades</b> .....	<b>90</b>
<b>6.5 Anexo 5: Bases de datos de procesamiento de partículas para BSD</b> .....	<b>94</b>