

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Motivación . . . . .	2
1.2. Objetivos . . . . .	2
1.2.1. Objetivo General . . . . .	2
1.2.2. Objetivos Específicos . . . . .	2
<b>2. Antecedentes</b>	<b>4</b>
2.1. Perovskita . . . . .	4
2.2. Ferroelasticidad . . . . .	6
2.3. Medición de campo de deformación utilizando correlación de imágenes digitales (DIC) . . . . .	9
2.3.1. Problemas de DIC a altas temperaturas . . . . .	11
<b>3. Recursos</b>	<b>13</b>
3.1. Recursos no pecunario . . . . .	13
3.1.1. Equipos . . . . .	13
3.1.2. Insumos . . . . .	13
3.1.3. Software . . . . .	14
3.2. Recursos pecunarios . . . . .	14
<b>4. Metodología</b>	<b>15</b>
4.1. Preparación de piezas: Patrón de Moteado . . . . .	15
4.1.1. Pintura . . . . .	15
4.1.2. Preparación, aplicación y curado de pintura . . . . .	16
4.1.3. Análisis de patrón . . . . .	19
4.2. Ensayos . . . . .	20
4.2.1. Configuración . . . . .	20
4.2.2. Ensayos de expansión térmica . . . . .	23
4.2.3. Ensayos de compresión a alta temperatura . . . . .	24
<b>5. Resultados</b>	<b>26</b>
5.1. Patrón de moteado . . . . .	26
5.1.1. Ensayos de expansión térmica . . . . .	29
5.1.1.1. Expansión térmica en LSCF . . . . .	29
5.1.2. Expansión térmica en BaFeO <sub>3</sub> . . . . .	32
5.2. Ensayos de compresión a alta temperatura . . . . .	33
5.2.1. Ensayo de compresión sobre LSCF . . . . .	33
5.2.2. Ensayo de compresión sobre BaFeO <sub>3</sub> . . . . .	34

<b>6. Análisis</b>	<b>36</b>
6.1. Patrón de motas . . . . .	36
6.2. Ensayos de expansión térmica . . . . .	37
6.2.1. Expansión térmica en LSCF . . . . .	37
6.2.2. Expansión térmica en BaFeO3 . . . . .	38
6.3. Ensayos de compresión a alta temperatura . . . . .	38
6.3.1. Ensayo de compresión sobre LSCF . . . . .	38
6.3.2. Ensayo de compresión sobre BaFeO3 . . . . .	38
<b>7. Conclusión</b>	<b>40</b>
7.1. Trabajos futuros . . . . .	40
<b>Bibliografía</b>	<b>41</b>
<b>8. Anexo</b>	<b>44</b>
8.1. Anexo A: Características equipos . . . . .	44
8.2. Anexo B: Códigos utilizados . . . . .	45
8.2.1. Histograma . . . . .	45
8.2.2. Ensayos de expansión térmica . . . . .	47
8.2.3. Ensayos de compresión . . . . .	49