

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Generación . . . . .	2
1.2. Costos . . . . .	3
1.3. Proyección de Demanda . . . . .	4
1.4. Proyección . . . . .	5
1.5. Importancia . . . . .	5
1.6. Objetivos . . . . .	8
1.6.1. General . . . . .	8
1.6.2. Específicos . . . . .	8
1.7. Metodología . . . . .	8
<b>2. Marco Conceptual</b>	<b>10</b>
2.1. Descripción de una Central Hidroeléctrica . . . . .	11
2.1.1. Central Hidroeléctrica de pasada . . . . .	11
2.1.2. Central Hidroeléctrica de embalse . . . . .	12
2.2. Estudios Previos al Diseño . . . . .	13
2.2.1. Estudios Preliminares . . . . .	13
2.2.2. Estudios Finales . . . . .	14
2.3. Consideraciones generales en el Diseño . . . . .	20
2.3.1. Centrales de embalse . . . . .	22
2.3.2. Centrales de pasada . . . . .	22
2.4. Etapa de construcción . . . . .	22
2.5. Resumen del Capítulo . . . . .	23
<b>3. Identificación de Factores Técnicos desde el análisis bibliográfico</b>	<b>24</b>
3.1. Estudios Previos . . . . .	24
3.2. Diseño . . . . .	25
3.3. Estudio de Impacto Ambiental, RCA . . . . .	25
3.4. Construcción . . . . .	25
<b>4. Entrevista a Profesionales Especializados</b>	<b>27</b>
4.1. Estudios Técnicos Previos al Diseño . . . . .	28
4.1.1. Hidrológicos y Ambientales . . . . .	29
4.1.2. Estudio Geológico-Geotécnico . . . . .	30
4.1.3. Incertidumbre . . . . .	31
4.1.4. Costos . . . . .	33

4.2.	Estudio de Impacto Ambiental, Comunidades . . . . .	34
4.2.1.	Incidencia de la comunidad en plazos y costos. . . . .	35
4.3.	Diseño . . . . .	36
4.3.1.	Ingeniería de Compatibilidad . . . . .	37
4.4.	Construcción . . . . .	39
4.4.1.	Impacto del proyecto en los Recursos Naturales Renovables (Suelo, Agua, Biotas) y Zonas Arqueológicas. . . . .	39
4.5.	Riesgos en la Etapa de Construcción . . . . .	41
4.5.1.	Reclamaciones (Claims) . . . . .	43
4.6.	Factor Humano . . . . .	45
4.7.	Resumen del Capítulo . . . . .	46
<b>5.</b>	<b>Factores Técnicos obtenidos de entrevista a profesionales expertos</b>	<b>47</b>
<b>6.</b>	<b>Literatura vs Realidad</b>	<b>51</b>
6.1.	Estudios Previos . . . . .	52
6.1.1.	Hidrológicos y Climáticos . . . . .	52
6.1.2.	Topográficos y Geológicos-Geotécnicos . . . . .	53
6.2.	Diseño . . . . .	54
6.3.	Estudio de Impacto Ambiental . . . . .	55
6.4.	Construcción . . . . .	56
<b>7.</b>	<b>Comentarios y Conclusiones</b>	<b>57</b>
7.1.	Definir los estudios previos relevantes para etapas de diseño y construcción. . . . .	57
7.2.	Identificar los factores técnicos implicados en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos de diferentes tecnologías. . . . .	58
7.2.1.	Diseño . . . . .	58
7.2.2.	Estudio de Impacto Ambiental . . . . .	59
7.2.3.	Construcción . . . . .	59
7.3.	Resumen de Factores . . . . .	60
7.4.	Recomendaciones . . . . .	61
7.5.	Estudios Geológicos-Geotécnicos . . . . .	61
7.6.	Diseño . . . . .	63
7.7.	Inclusión de las Comunidades . . . . .	64
7.8.	Construcción . . . . .	64
7.9.	Alcance del Estudio . . . . .	65
	<b>Bibliografía</b>	<b>65</b>
	<b>Anexos</b>	<b>67</b>
	<b>A. Modelo de Cuestionario Abierto</b>	<b>68</b>
	<b>B. Modelo de Cuestionario Semi Estructurado</b>	<b>69</b>
	<b>C. Profesionales Participantes</b>	<b>73</b>
	<b>D. Recomendaciones para la investigación geotécnica de proyectos hidroeléct-</b>	

