

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1. Hipótesis de la propuesta	4
1.2. Objetivos y alcances.....	4
1.3. Resultados esperados	5
1.4. Estructura del documento.....	5
2. Marco Teórico.....	6
2.1. Planificación de sistemas eléctricos con almacenamiento: Problemáticas y desafíos	6
2.1.1. Notación de la sección	7
2.1.2. Función objetivo	9
2.1.3. Restricciones del problema de planificación considerando limitantes de corto plazo.....	10
2.2. Métricas de información a partir de muestras	14
2.2.1. Estimación de densidades de probabilidad mediante ventanas de Parzen	14
2.2.2. Entropía, divergencia e información mutua.....	15
2.3. Programación estocástica, análisis de post optimalidad	17
2.3.1. Programación estocástica	18
2.3.2. Técnica de los contaminantes	20
2.4. Algoritmos de reducción de escenarios	22
3. Metodología	25
3.1. Nomenclatura del capítulo	25
3.2. Fase I: Selección de características	28
3.3. Fase II: Reducción de escenarios	28
3.4. Fase III: Análisis de post optimalidad.....	30
3.5. Fase IV: Ajustes	32
3.6. Comparación con algoritmos en la literatura	33
4. Casos de estudio.....	35
4.1. PGA de prueba	35

4.2. Modelo PGA aplicado al Sistema Eléctrico Nacional chileno	37
5. Resultados y Análisis	41
5.1. PGA de prueba	41
5.1.1. Fase I: Selección de características	43
5.1.2. Fase II: Reducción de escenarios	45
5.1.3. Fase III: Análisis de post optimalidad y Fase IV: Ajustes	48
5.1.4. Revisión general del PGA de prueba.	50
5.2. PGA aplicado al SEN.....	50
5.2.1. Aplicación de la metodología en el modelo del SEN chileno.....	51
6. Conclusiones y Trabajo Futuro.....	55
6.1. Conclusiones sobre la metodología.....	55
6.2. Trabajo Futuro.....	56
7. Bibliografía	59