

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de ilustraciones.....	vii
1. Introducción.....	1
1.1 Industria de Fondos de Pensión en Chile.....	1
1.2 Tendencias en el mundo: Uso de algoritmos e información.....	2
2 Especificaciones del Trabajo.....	3
2.1 Descripción.....	3
2.1.1 Proceso de Asset Allocation.....	4
2.2 Objetivos.....	6
2.2.1 Objetivos General.....	6
2.2.2 Objetivos Específicos.....	6
2.3 Alcances.....	7
3. Marco conceptual.....	8
3.1 Modelo de Factores para Exceso de Retorno Esperado.....	8
3.2 Ciclo Económico.....	9
3.3 Algoritmos de Regresión.....	11
3.4 Portfolio Tilting: Modelo Black-Litterman.....	13
4. Metodología.....	16
4.1 Tecnología.....	19
5. Desarrollo del trabajo.....	20
5.1 Datos y preprocesamiento.....	20
5.2 Tratamiento de Correlación.....	24
5.3 Selección de variables.....	24
5.4 Entrenamiento de modelos y evaluación.....	26
5.4.1 Modelos de Series de Tiempo.....	28
5.4.2 Modelos de Machine Learning.....	30
5.4.3 Evaluación.....	31
5.5 Construcción del portfolio y backtest.....	32
5.5.1 Black-Litterman.....	32
5.5.2 Backtest para el Fondo C de la AFP.....	34
5.5.3 Backtest para el portfolio Risk-Parity.....	36

5.6 Análisis de la estrategia	38
5.6.1 Portfolio basado en reglas.....	39
5.6.2 Restricciones al modelo de optimización	43
5.7 Análisis de sensibilidad y backtest fuera de la muestra.....	46
5.7.1 Costos de transacción	46
5.7.2 Decaimiento de alpha	47
5.7.3 Backtest fuera de la muestra.....	48
6. Conclusiones.....	49
Bibliografía.....	51
Anexos	54