

Tabla de Contenido

1. Introducción.	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General.	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
1.3. Alcances.	2
2. Marco Teórico.	3
2.1. Herramientas para detectar y cuantificar tendencias.	5
2.2. Análisis de Frecuencias.	8
3. Metodología Experimental	11
3.1. Recopilación de datos, estudio de tendencias, cambios hidrológicos y análisis de frecuencia.	12
3.1.1. Estaciones seleccionadas	12
3.1.2. Generación de serie de datos ponderados	13
3.1.3. Datos de eventos extremos (Caudales medios diarios extremos estacionales)	16
3.1.4. Datos Estacionales	17
3.1.5. Análisis de Frecuencia.	17
4. Resultados	19
4.1. Resultados de estudio de tendencias	19
4.2. Resultados de estudio de estacionalidad	23
5. Análisis de frecuencias con enfoque estacionario y no estacionario.	43
5.1. Análisis de Frecuencia Periodo Otoño/Invierno	43
5.2. Análisis de Frecuencia Periodo Primavera/Verano.	48
6. Discusión.	53
6.1. Análisis de tendencias de caudales extremos.	53
6.2. Cambios de estacionalidad y change point analysis	55
6.3. Análisis de Frecuencia.	56
7. Conclusiones.	61
Bibliografía	63

Anexos	66
Anexo A. Estudio de tendencias	66
A.1. Estaciones seleccionadas	66
Anexo B. Análisis de Frecuencia	69
B.1. Métricas de modelos estacionarios y no estacionarios periodo de invierno. . .	69
B.2. Métricas de modelos estacionarios y no estacionarios periodo de verano. . .	77