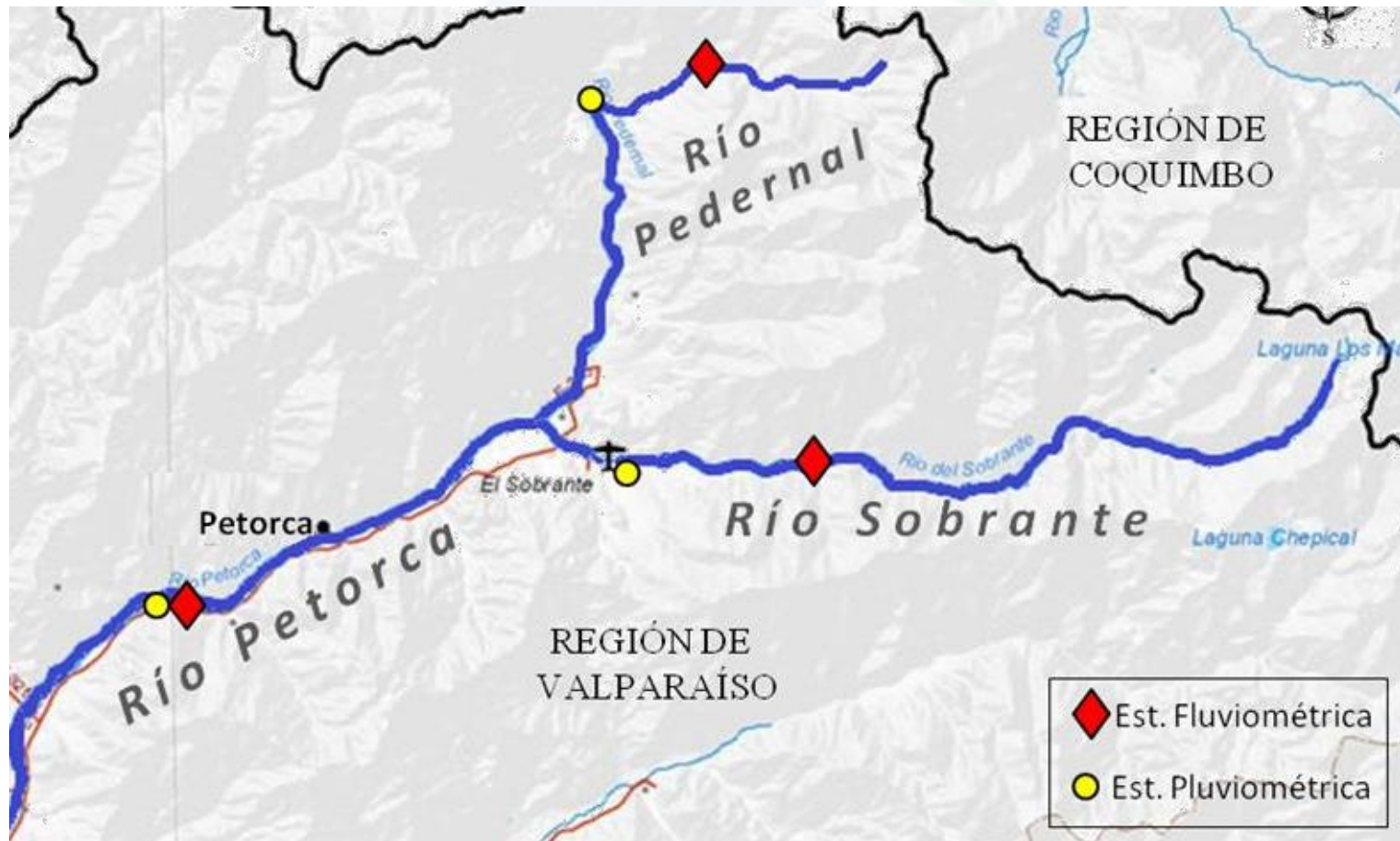


Modelo Matemático de Pronóstico de caudales de cabecera en la cuenca Petorca

Equipo de modelamiento matemático :
Soledad Torres, Lisandro Fermín y Cristóbal Ganter

Recolección de Datos



Recolección de Datos



Datos de caudal:

- Período: Agosto 1962 a Mayo 2012
- Datos Faltantes:
 - Pedernal: 26%
 - Sobrante: 5%
- Media:
 - Pedernal: 0.29 m³/s
 - Sobrante: 1.02 m³/s
- Máximo:
 - Pedernal (1997): 4.8 m³/s
 - Sobrante (1987): 13.6 m³/s

Recolección de Datos

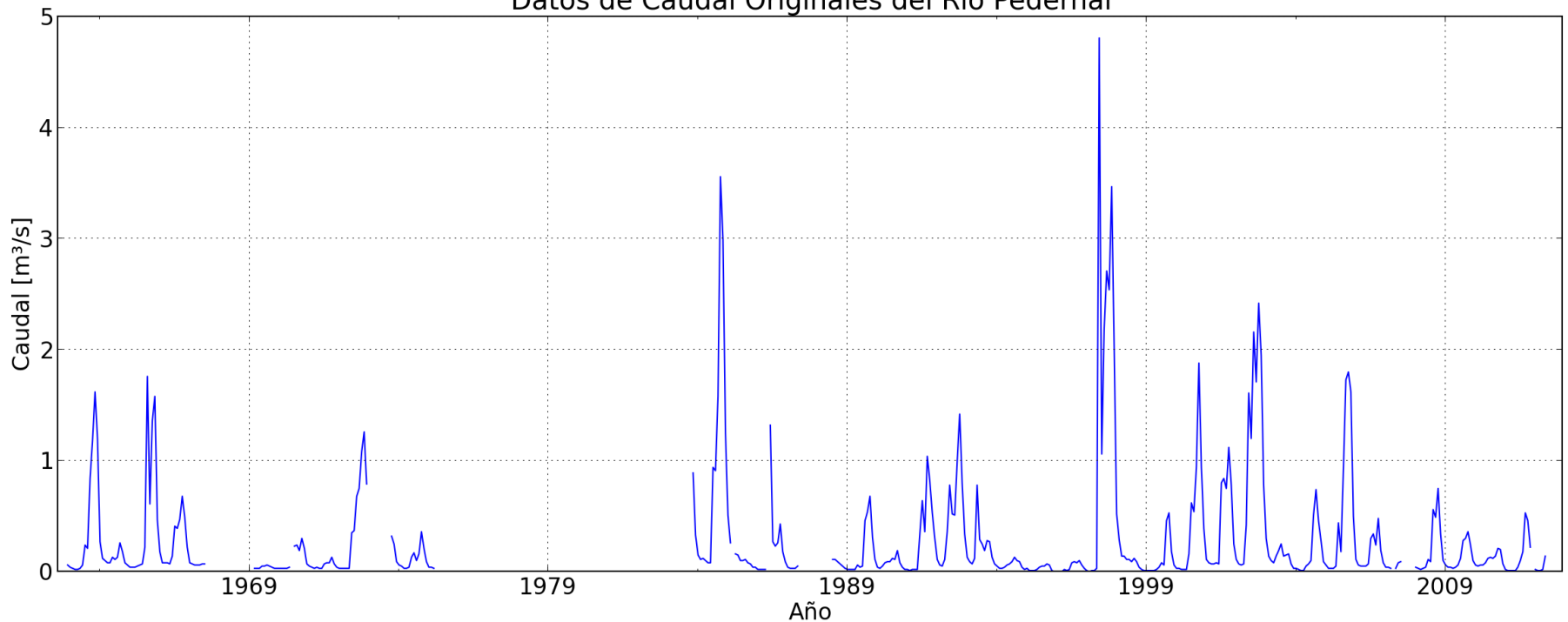


Datos Pluviométricos:

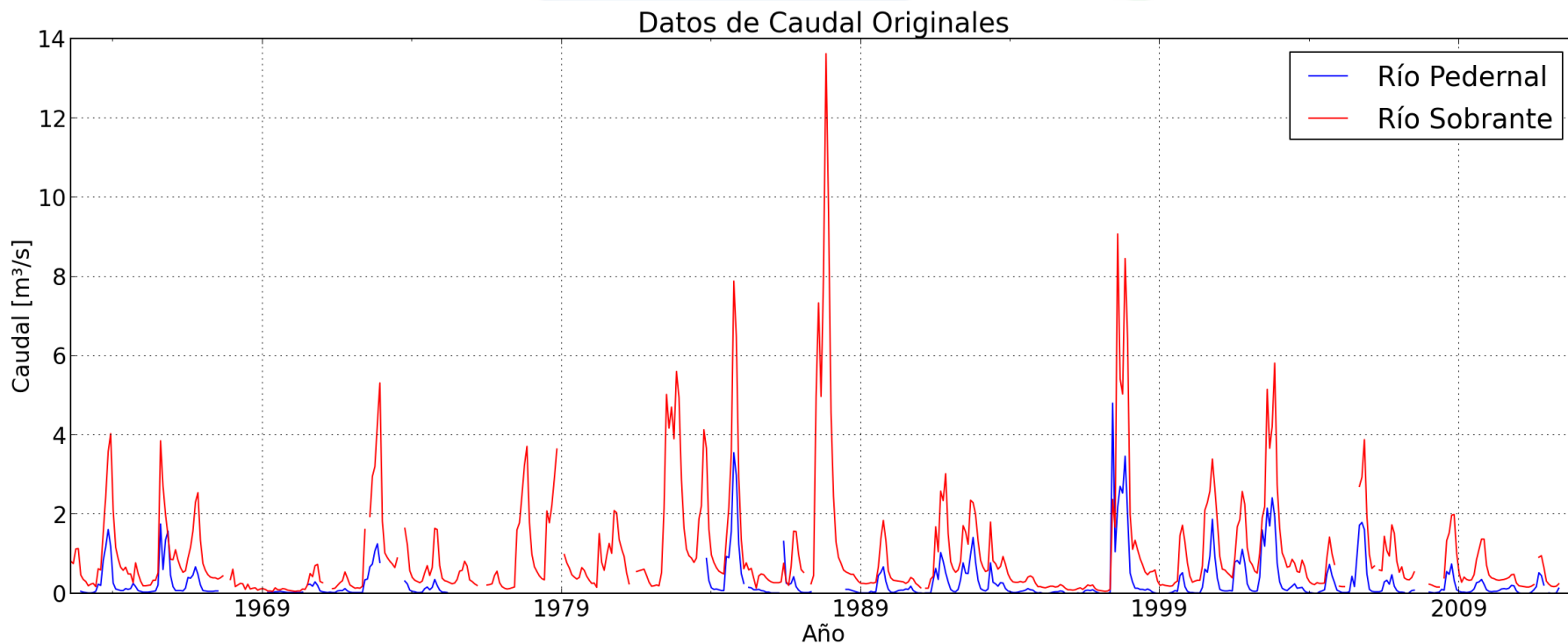
- Período: Enero 1959 a Diciembre 2010
- Datos Faltantes:
 - Pedernal: 14%
 - Sobrante: 4%
- Media:
 - Pedernal: 21.84 mm
 - Sobrante: 17.19 mm
- Máximo:
 - Pedernal (1987): 461 mm
 - Sobrante (1987): 304 mm

Reconstitución de Datos

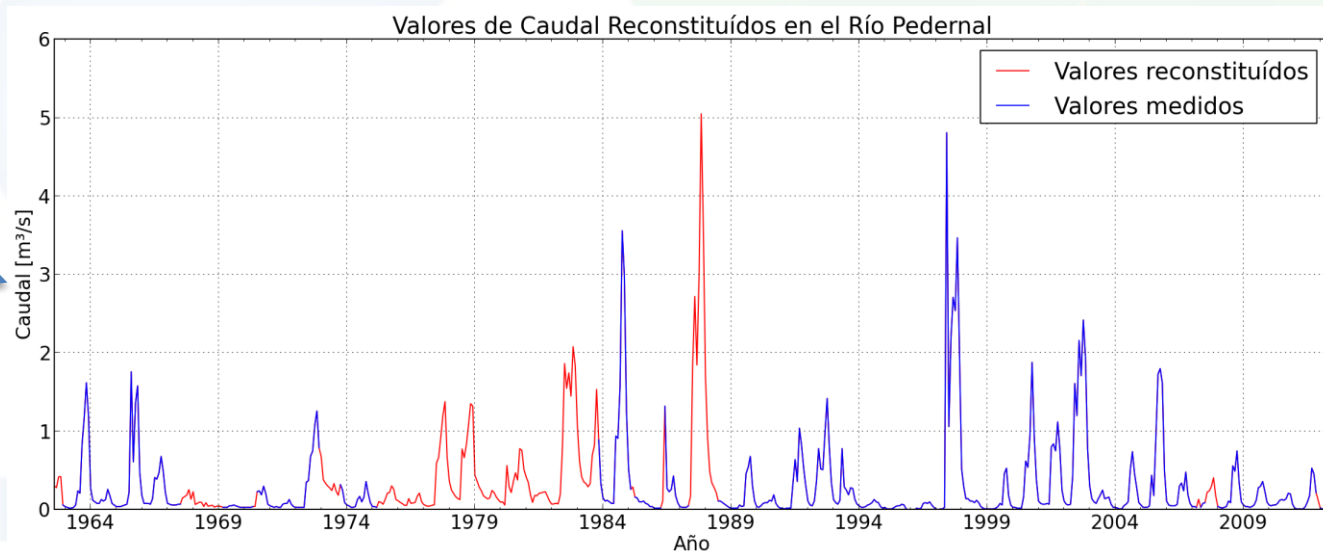
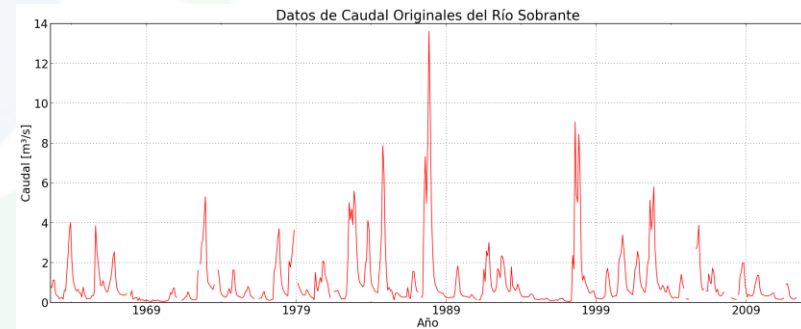
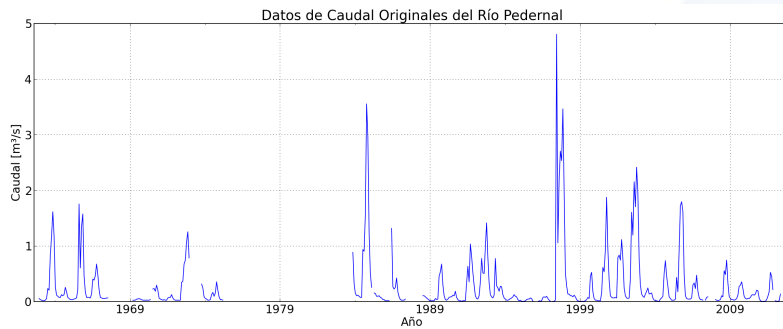
Datos de Caudal Originales del Río Pedernal



Reconstitución de Datos

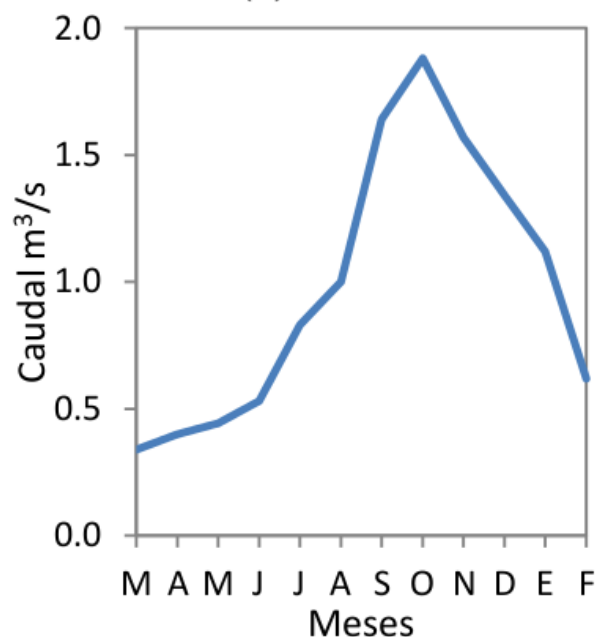


Reconstitución de Datos



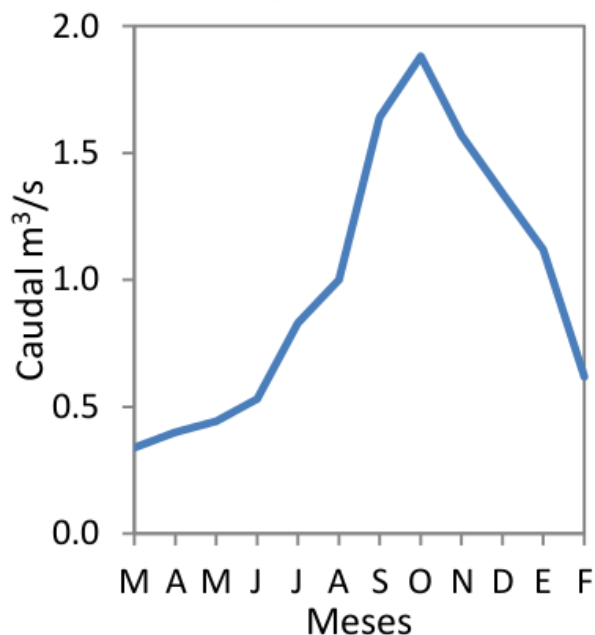
Regímenes Hidrológicos

(a) Nival

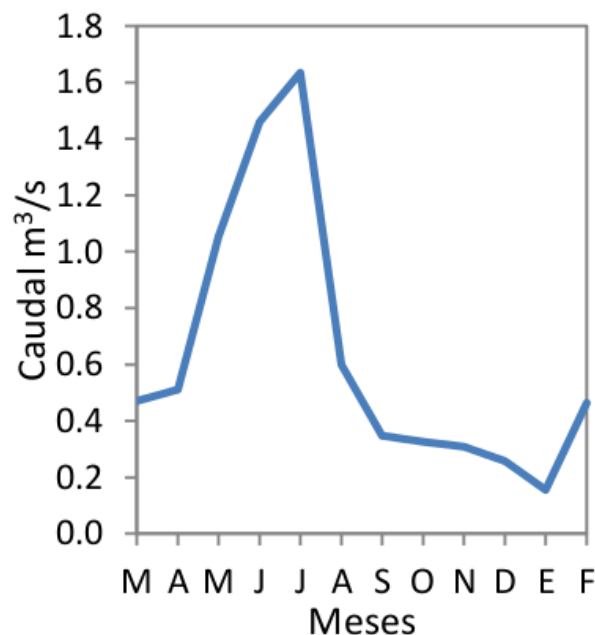


Regímenes Hidrológicos

(a) Nival

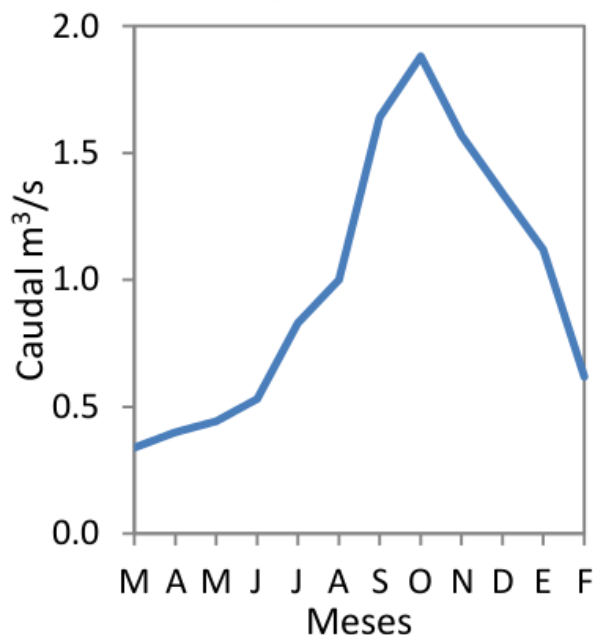


(b) Pluvial

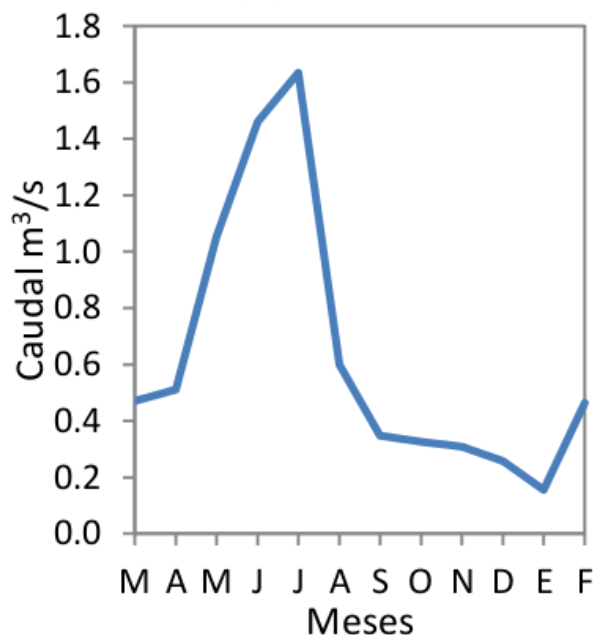


Regímenes Hidrológicos

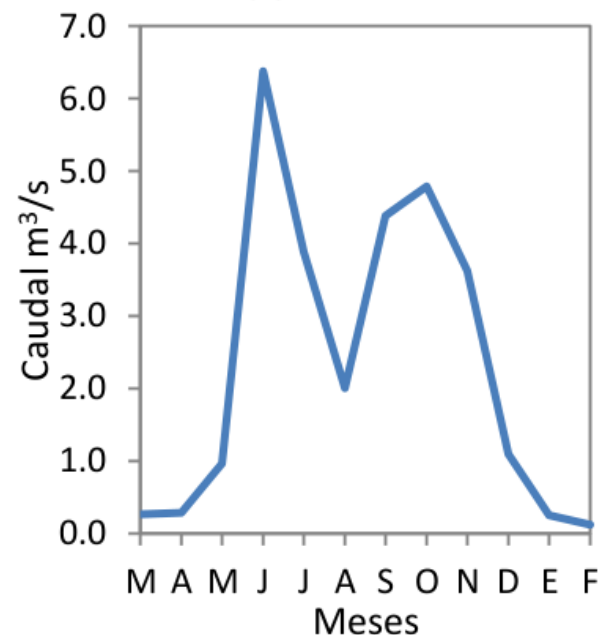
(a) Nival



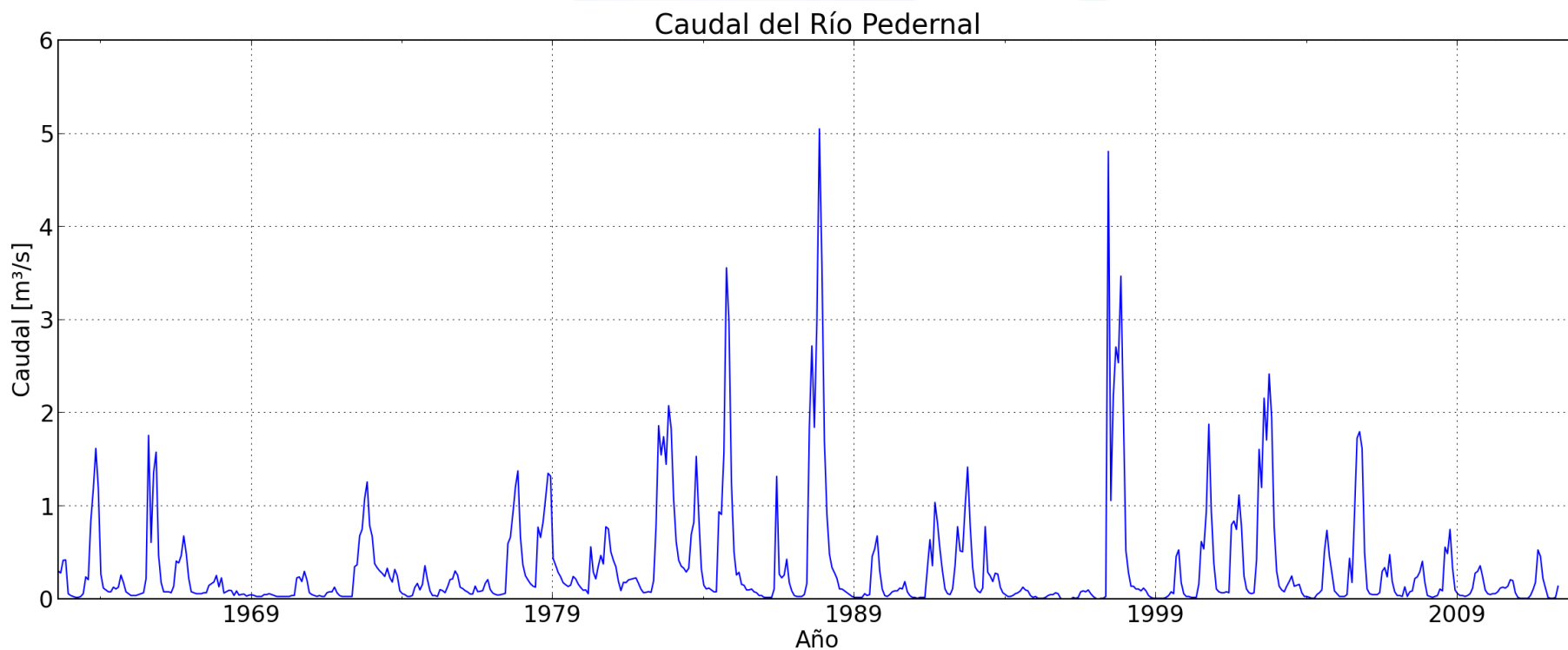
(b) Pluvial



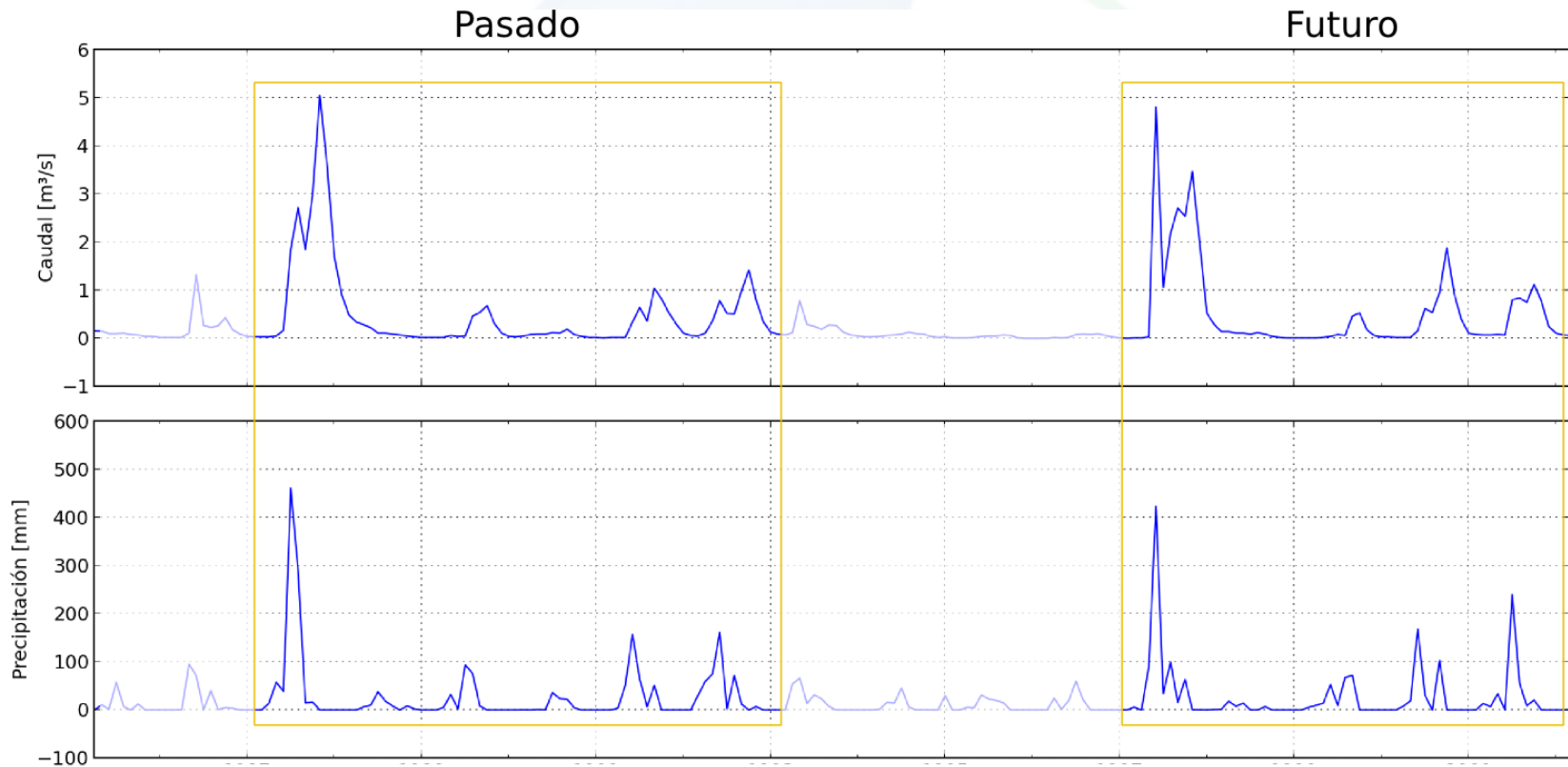
(c) Mixto



Regímenes Hidrológicos



Modelo Matemático



Modelo Matemático



Datos

Registro de Caudal + Registro Precipitación

Análisis de Datos

- Dependencia entre caudal y precipitación
- Dependencia temporal



Modelación Matemática

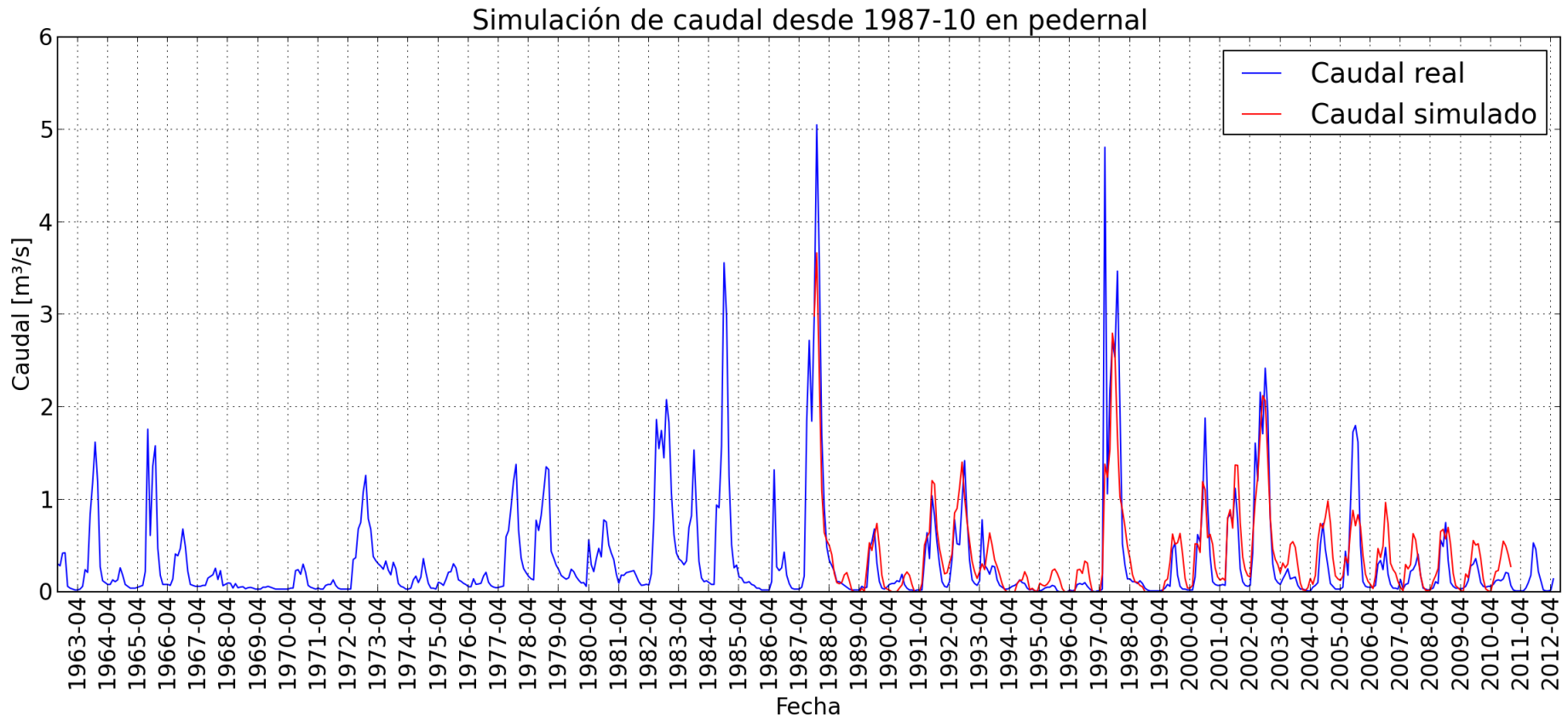
+

Técnicas de estimación estadísticas



Modelo de Pronóstico

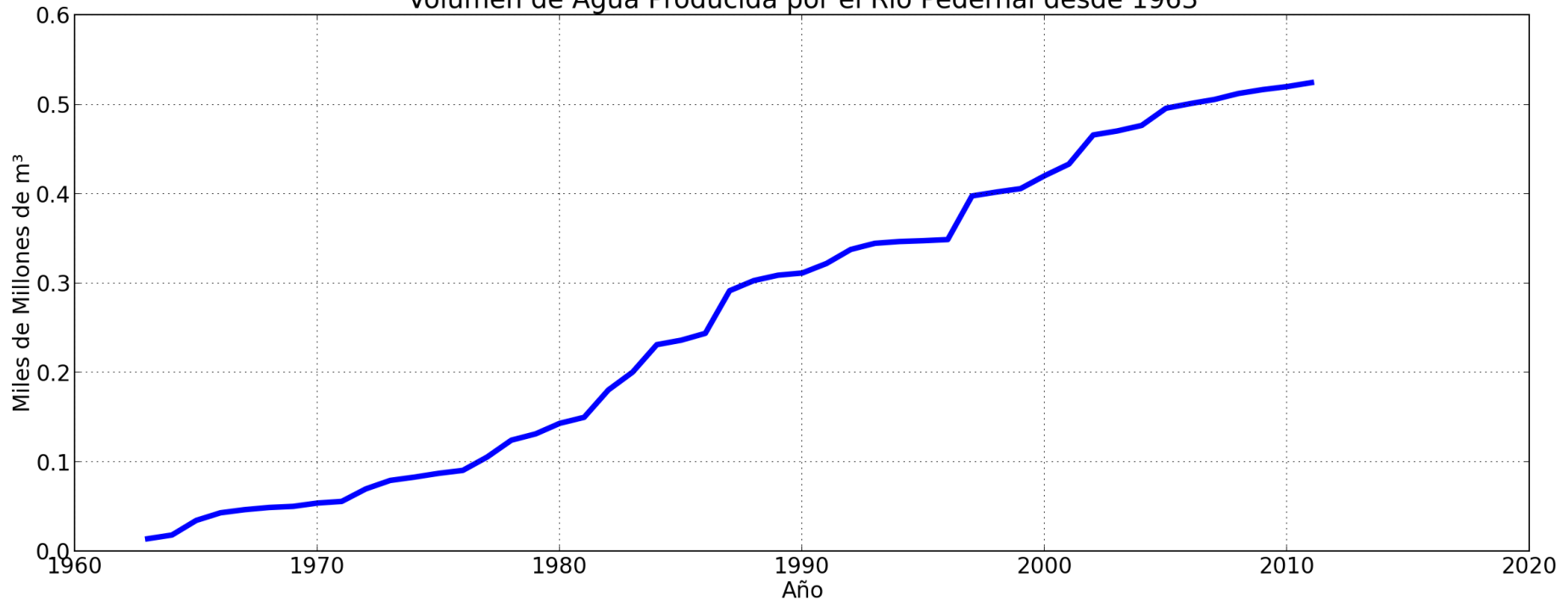
Validación Modelo Matemático



Tendencia Volumen de Agua

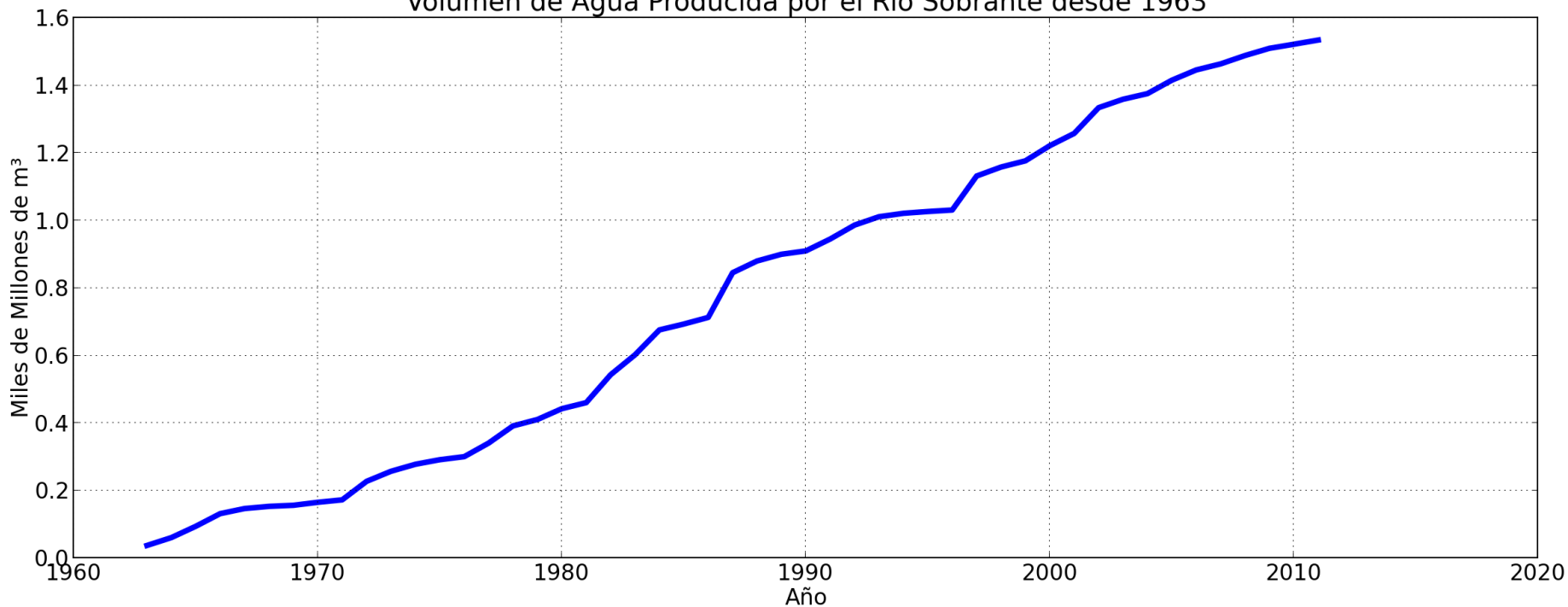


Volumen de Agua Producida por el Río Pedernal desde 1963



Tendencia Volumen de Agua

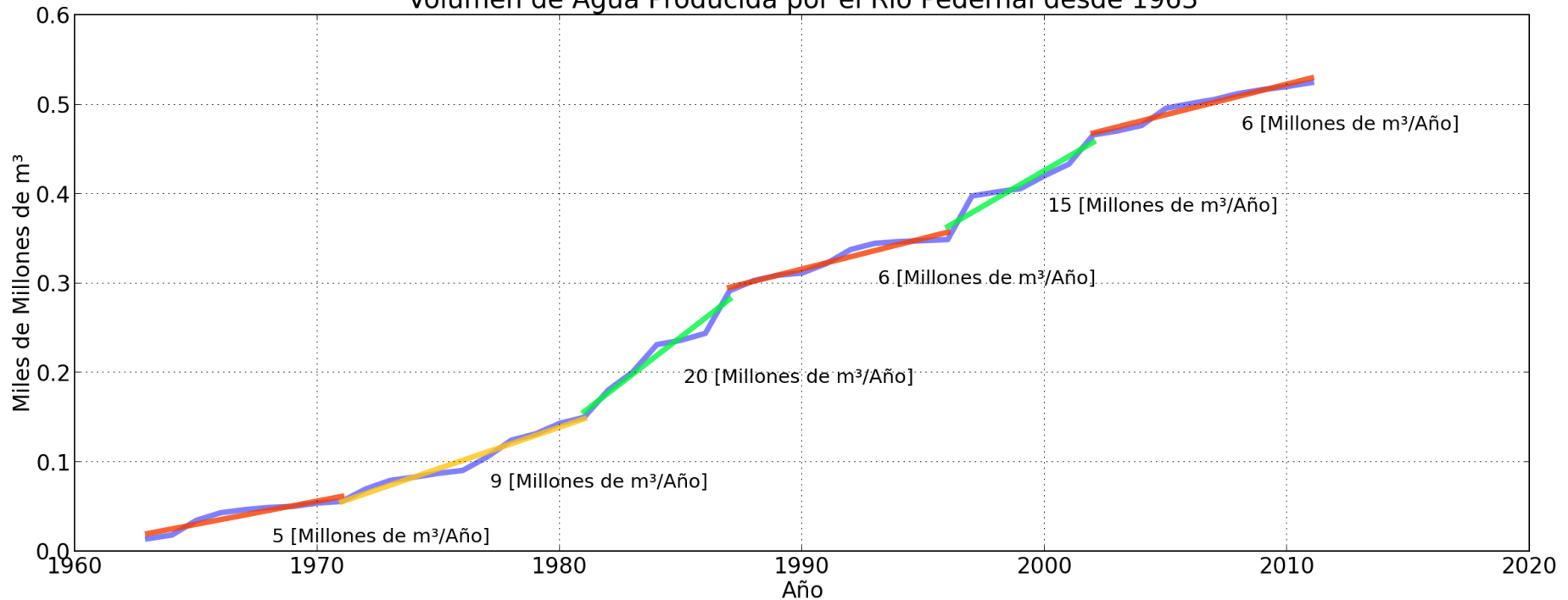
Volumen de Agua Producida por el Río Sobrante desde 1963



Tendencia Volumen de Agua

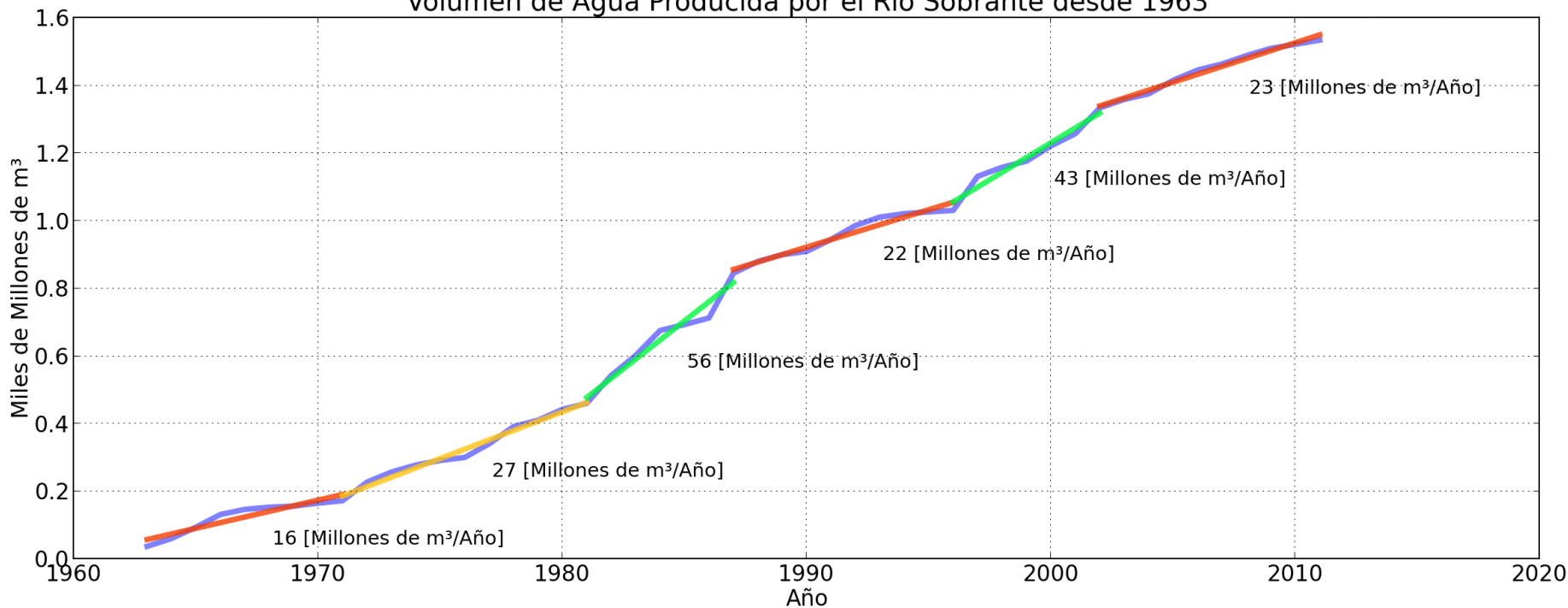


Volumen de Agua Producida por el Río Pedernal desde 1963



Tendencia Volumen de Agua

Volumen de Agua Producida por el Río Sobrante desde 1963



Preguntas...

