

Conferencia Ibérica de Adaptación al Cambio Climático" - Sesión gestión del AGUA

Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos en España

19/11/2020



Libro Blanco del Agua en España (2000)

- Instrucción de Planificación Hidrológica (2008)

Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua (2010)

- 12 proyecciones, 3^{er} IPCC 2001

Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y las sequías en España (2017)

- 12 proyecciones, 5^o IPCC 2013

Información de partida

12 proyecciones

AEMET (web julio 2016)
método análogos

Sigla	Sigla	RCP	MCG
FA	F4A	4.5	CNRM-CM5 (Francia)
	F8A	8.5	
MA	M4A	4.5	MPI.ESM.MR (Alemania)
	M8A	8.5	
NA	N4A	4.5	inmcm4 (Rusia)
	N8A	8.5	
QA	Q4A	4.5	bcc-csm1-1 (China)
	Q8A	8.5	
RA	R4A	4.5	MIROC.ESM (Japón)
	R8A	8.5	
UA	U4A	4.5	MRI.CGCM3 (Japón)
	U8A	8.5	

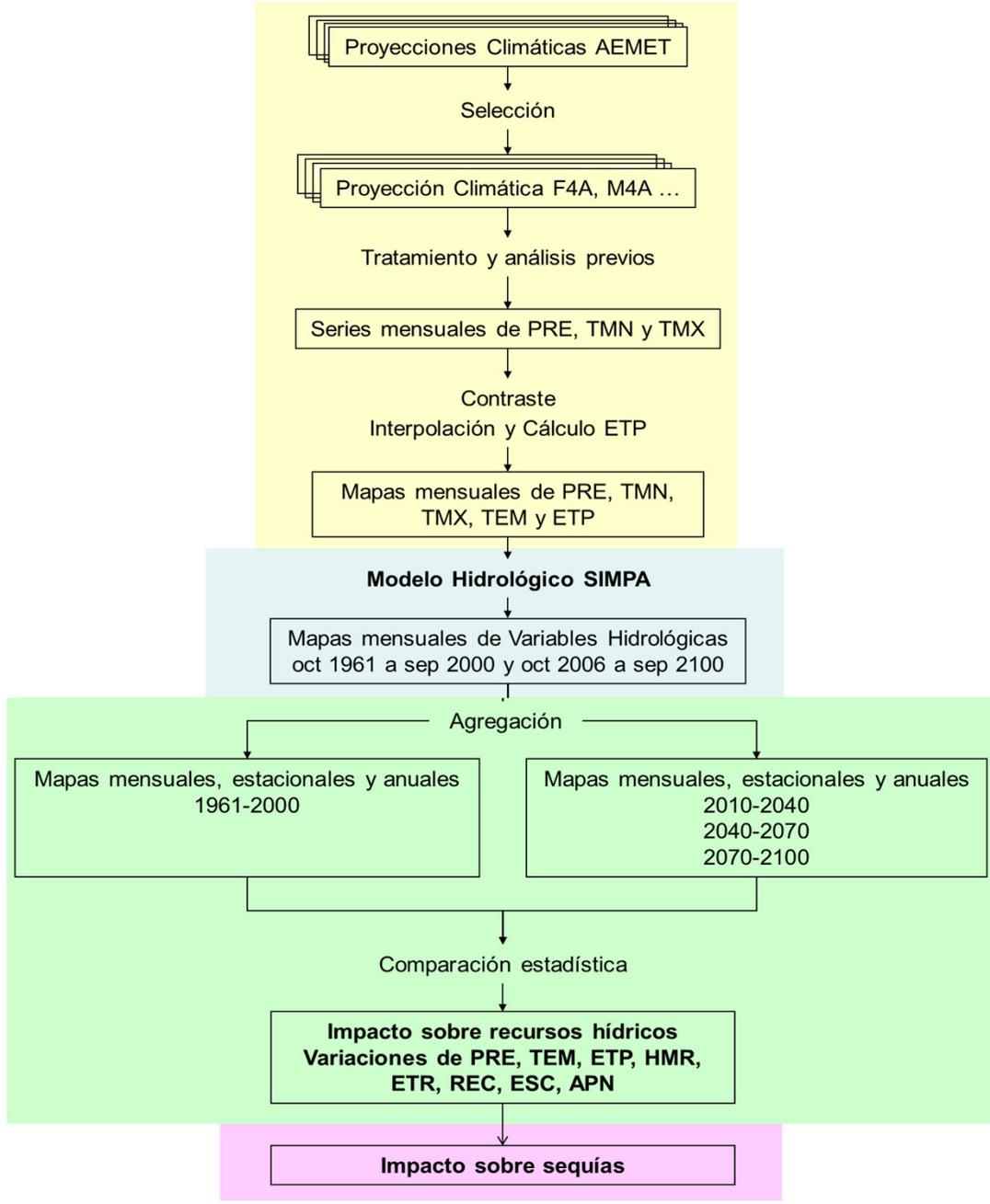


55.242 ficheros con valores diarios para:

- 1961-2000
- 2006-2100

Metodología

Centro de Estudios Hidrográficos



- 4 periodos de estudio:
- Periodo de control 1961-2000
 - 3 periodos futuros de impacto 2010-2040, 2040-2070, 2070-2100

- Mapas 300.000
- 500.000 celdas (1 km)
 - 2.000.000 celdas (0.5 km) APN

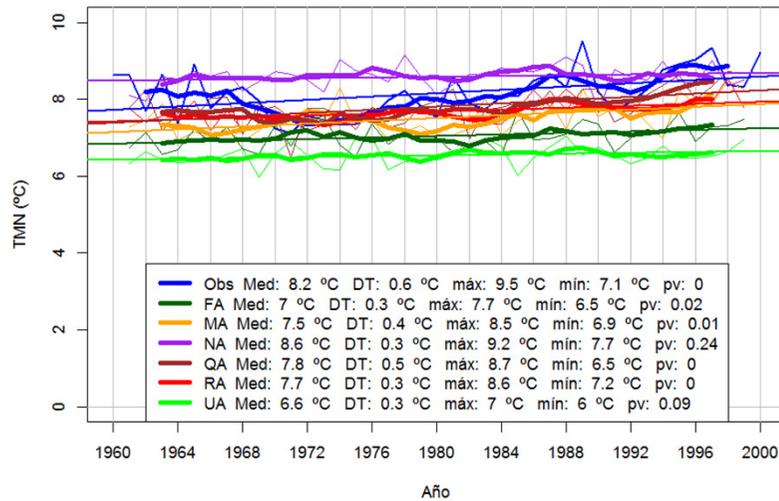
GRASS (QGIS)
R stats

CAMREC

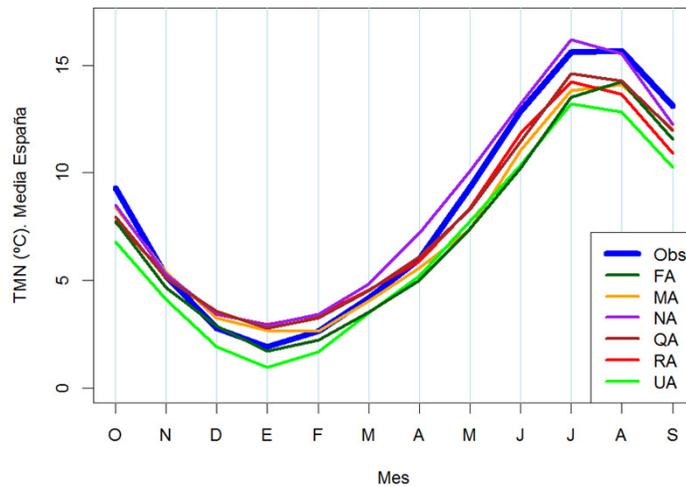
Contraste en 1961-2000

Se simulan bien las temperaturas observadas

Evolucion de la TMN anual España

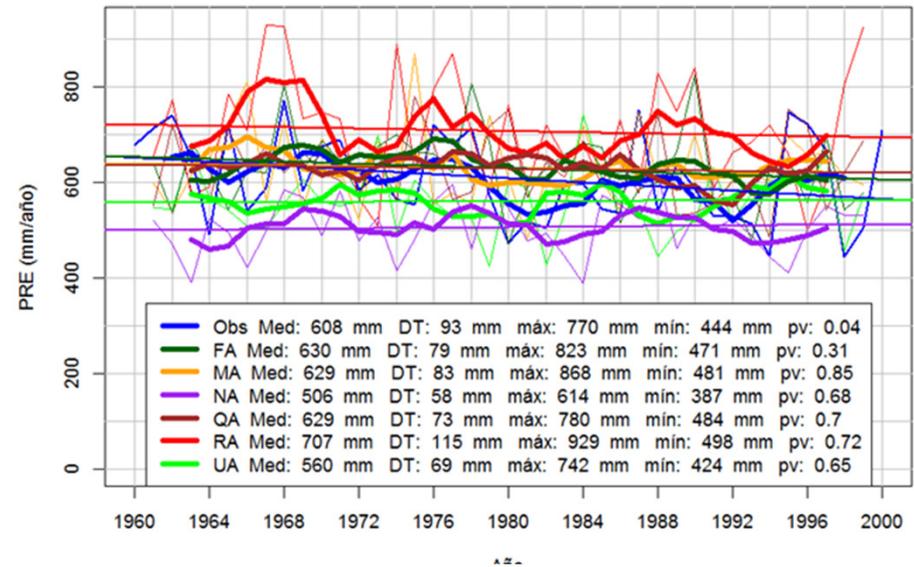


Contraste de TMN mensuales. España

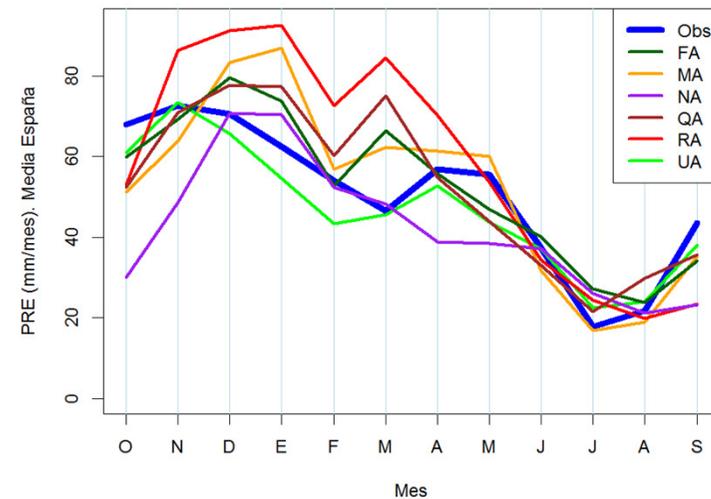


Se simulan peor las precipitaciones observadas

Evolucion de la PRE anual España

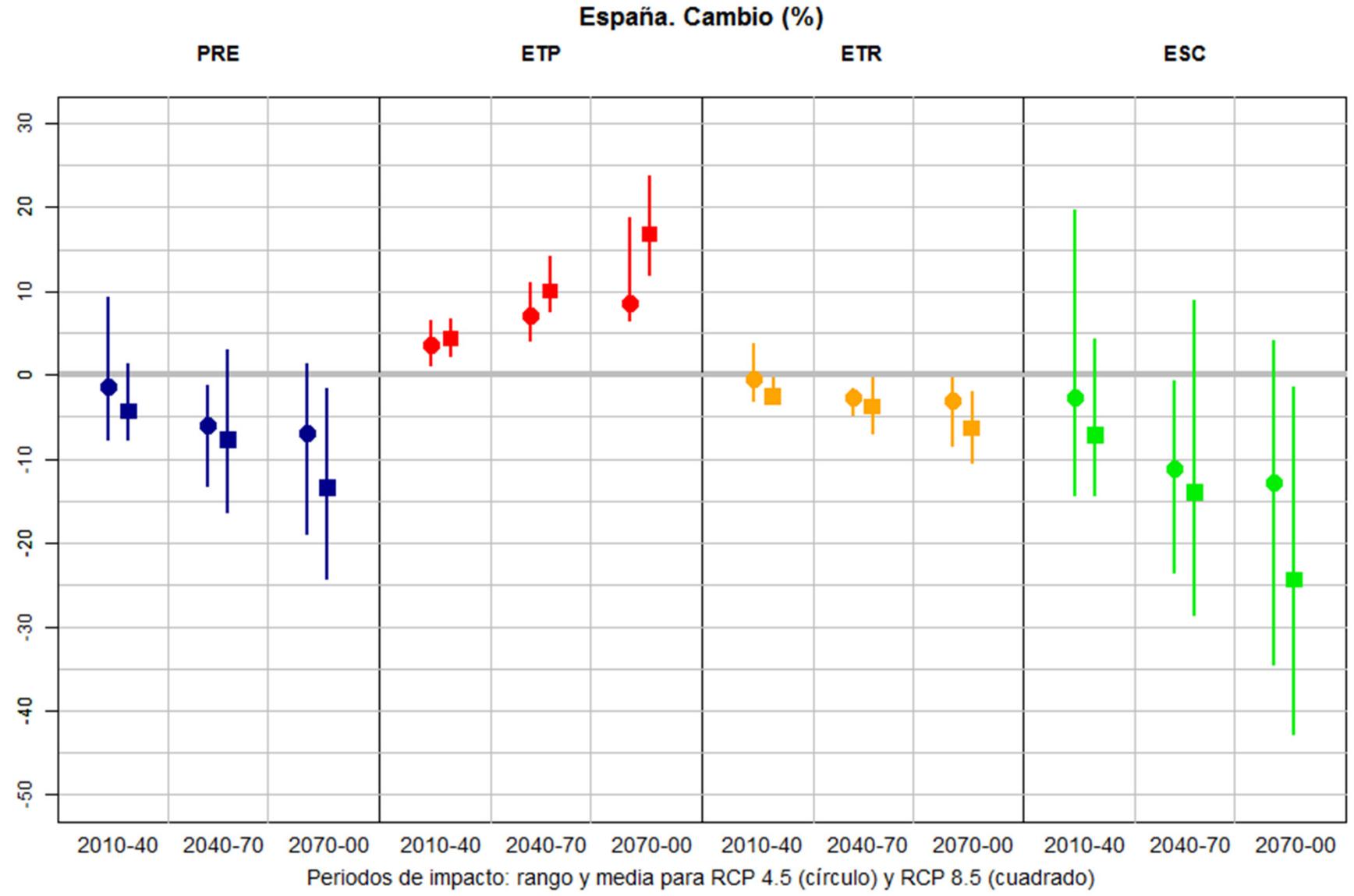


Contraste de PRE mensuales. España



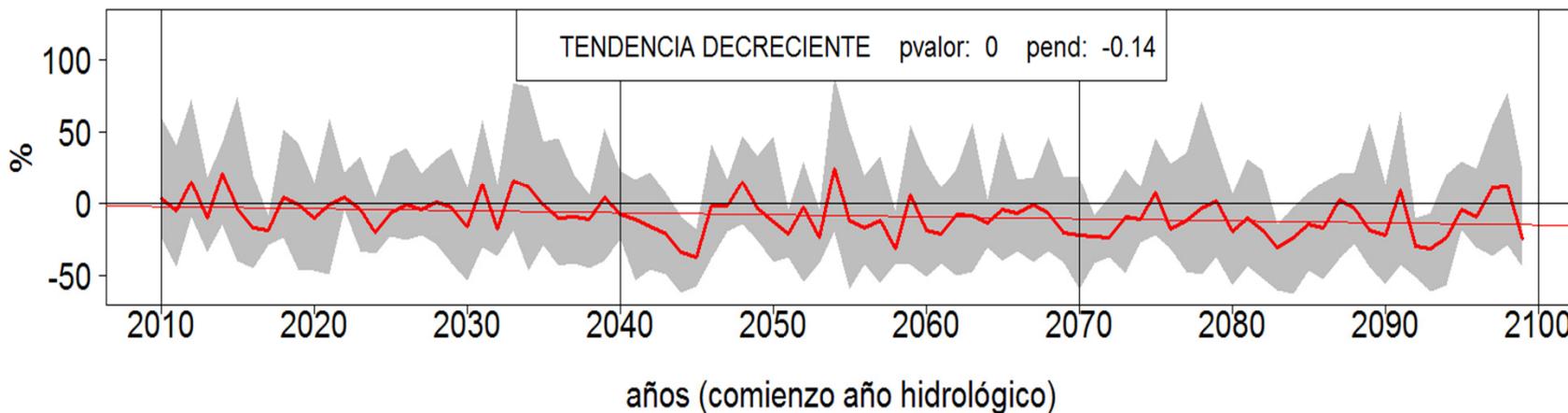
Cambios en los recursos hídricos

Centro de Estudios Hidrográficos

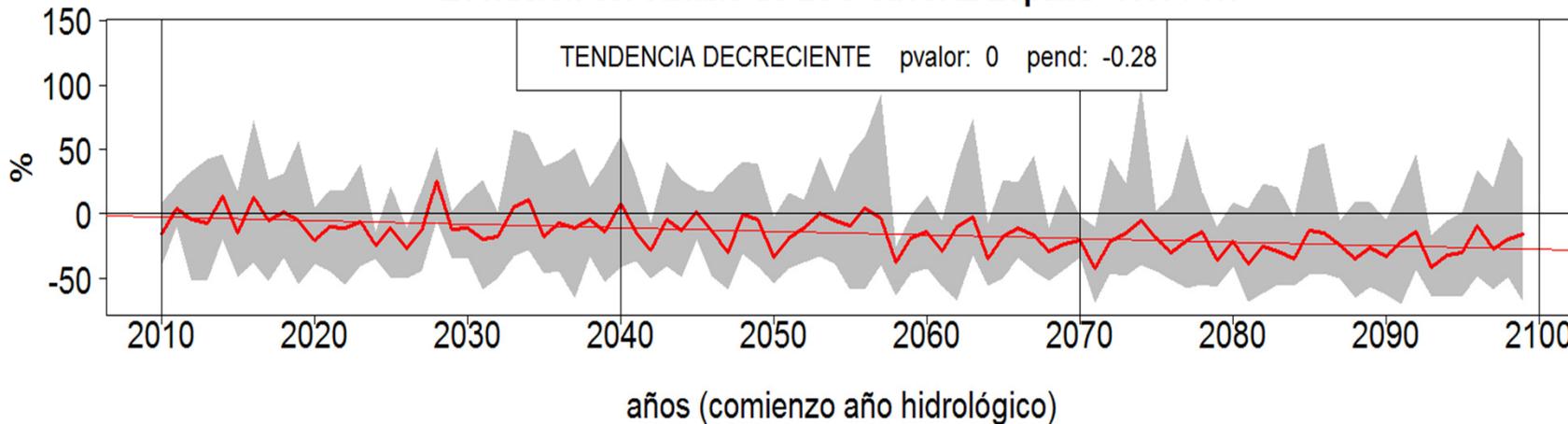


Tendencias en la escorrentía

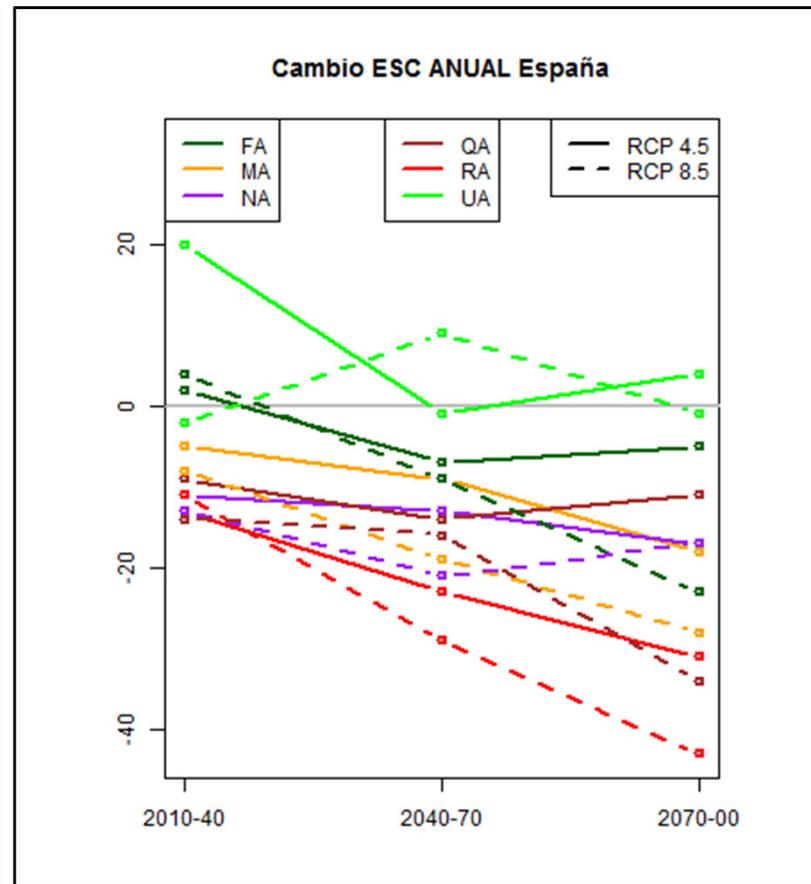
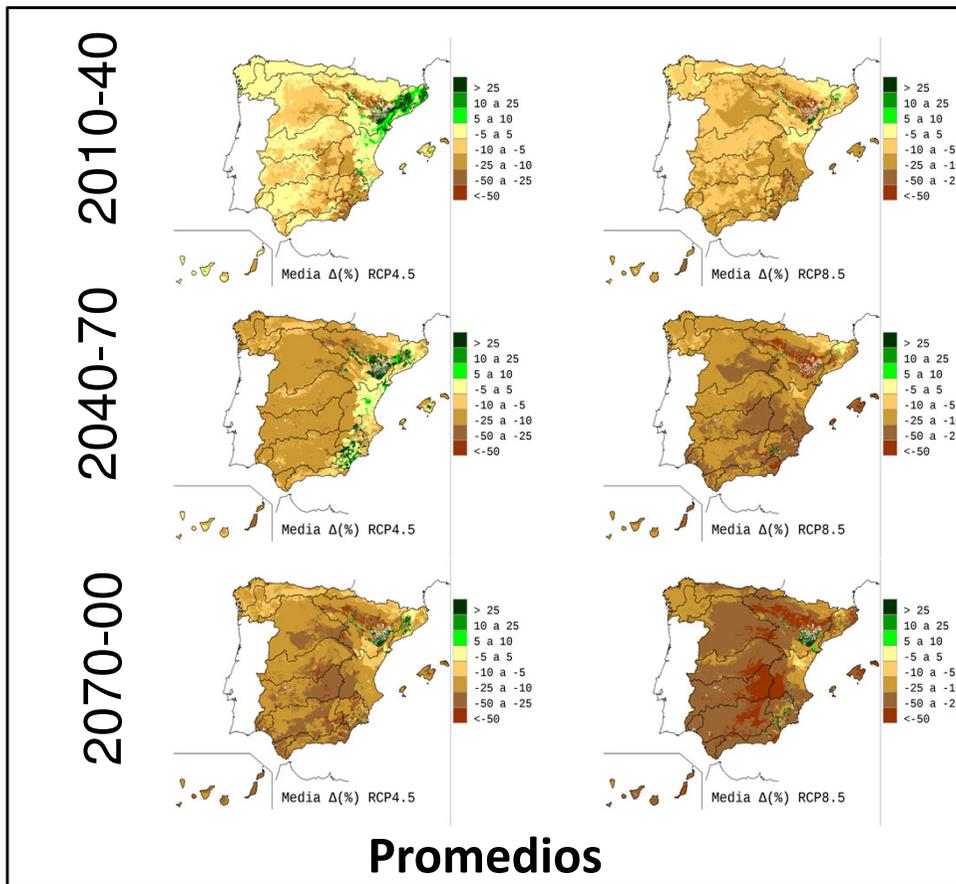
Evolución del cambio de ESC ANUAL España RCP: 4.5



Evolución del cambio de ESC ANUAL España RCP: 8.5



Cambios en Escorrentía



ESC ESPAÑA Δ Anual (%)	RCP 4.5									RCP 8.5								
	F4A	M4A	N4A	Q4A	R4A	U4A	Mx	Med	Mn	F8A	M8A	N8A	Q8A	R8A	U8A	Mx	Med	Mn
2010-2040	2	-5	-11	-9	-13	20	20	-3	-13	4	-8	-13	-14	-11	-2	4	-7	-14
2040-2070	-7	-9	-13	-14	-23	-1	-1	-11	-23	-9	-19	-21	-16	-29	9	9	-14	-29
2070-2100	-5	-18	-17	-11	-31	4	4	-13	-31	-23	-28	-17	-34	-43	-1	-1	-24	-43