






 GOBIERNO DE ESPAÑA	 MINISTERIO DE FOMENTO	 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	 CEDEX CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
---	--	---	--

**JORNADAS INTERNACIONALES DE SISTEMAS SOPORTE A LA DECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS**  
Valencia, 18 y 19 junio de 2013

**ANÁLISIS DE LA REPERCUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS**

Ángel García Cantón  
Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX

 GOBIERNO DE ESPAÑA	 MINISTERIO DE FOMENTO	 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	 CEDEX CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
---	--	---	--


**MARCO GENERAL**

**Encomienda de gestión del Ministerio de Medio Ambiente para el estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua:**

- Efectos del cambio climático sobre los recursos en régimen natural
- Efectos del cambio climático sobre las demandas
- Efectos del cambio climático sobre los recursos disponibles en los sistemas de explotación
- Efectos del cambio climático sobre el estado ecológico de las masas de agua

**Objetivo**

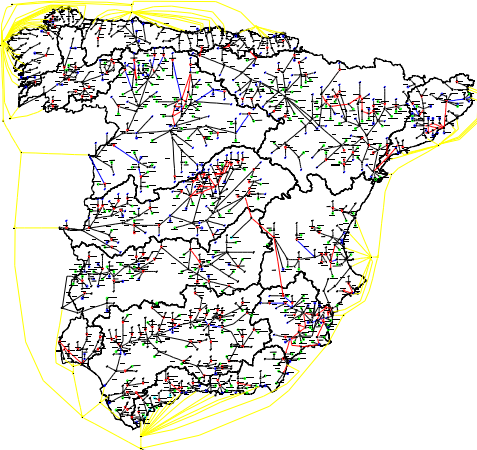
- Evolución del recurso disponible en tres períodos futuros 2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100 respecto al período de control (1961-1990) para dos escenarios de emisiones, A2 y B2, definidos en los informes del Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (3º informe IPCC)
- Ámbito peninsular.


	<b>GOBIERNO DE ESPAÑA</b>	<b>MINISTERIO DE FOMENTO</b>	<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CEDEX</b> CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
---	---------------------------	------------------------------	---	--

**ANTECEDENTES**

Evaluaciones del recurso disponible de ámbito nacional:

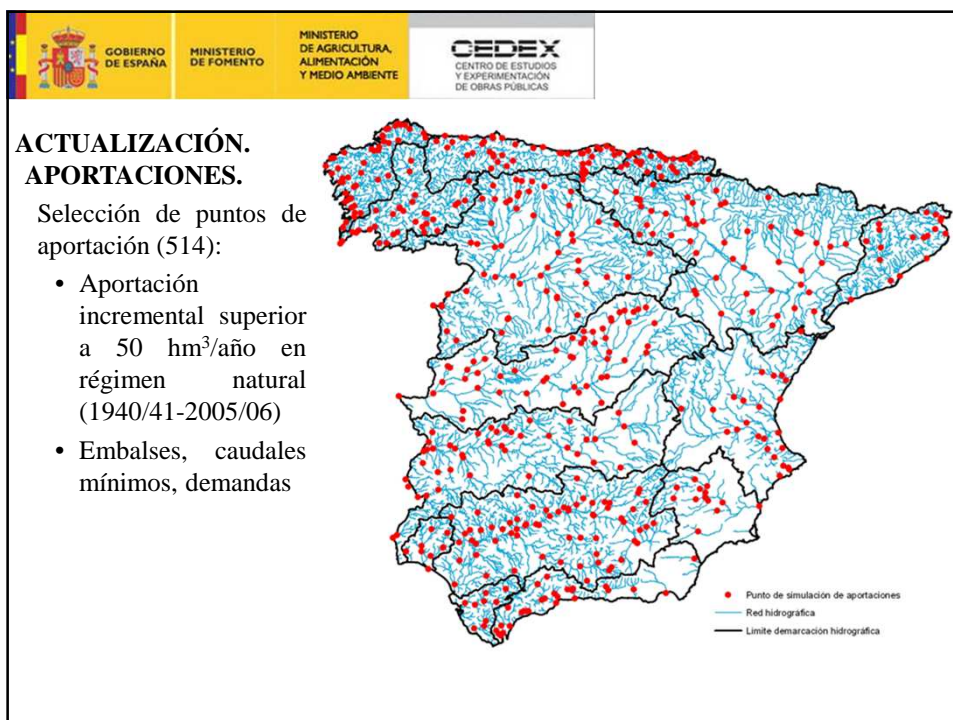
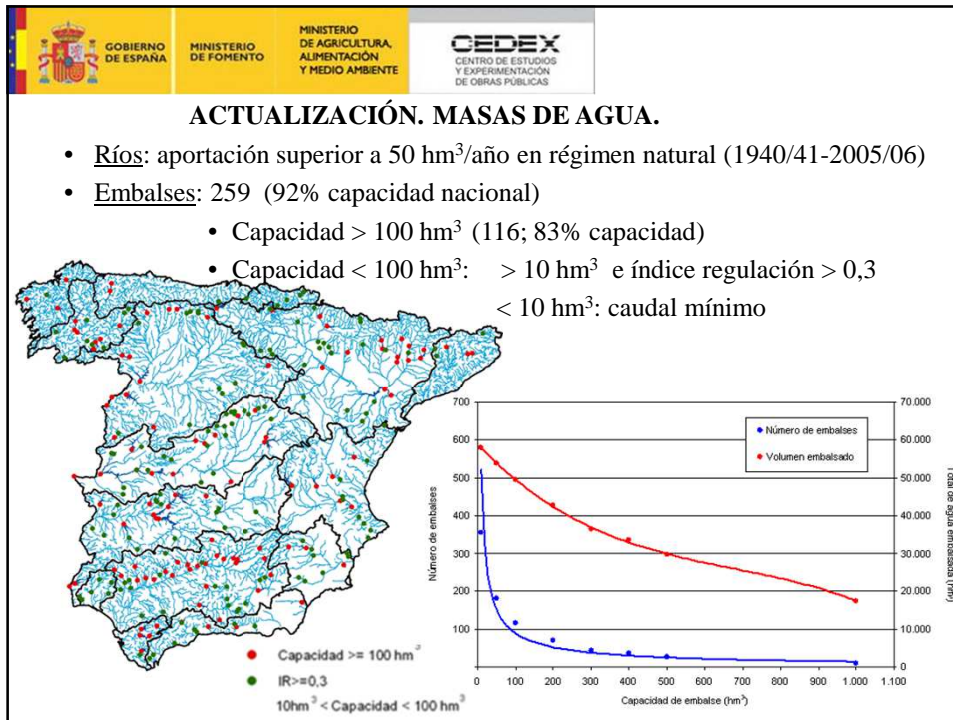
- Libro Blanco del Agua en España (1998-2000)
- Repercusión de la afección del cambio climático: dos hipótesis de reducción de aportaciones según el LBAE (Garrote et al, 1999)



	<b>GOBIERNO DE ESPAÑA</b>	<b>MINISTERIO DE FOMENTO</b>	<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>CEDEX</b> CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
---	---------------------------	------------------------------	---	--

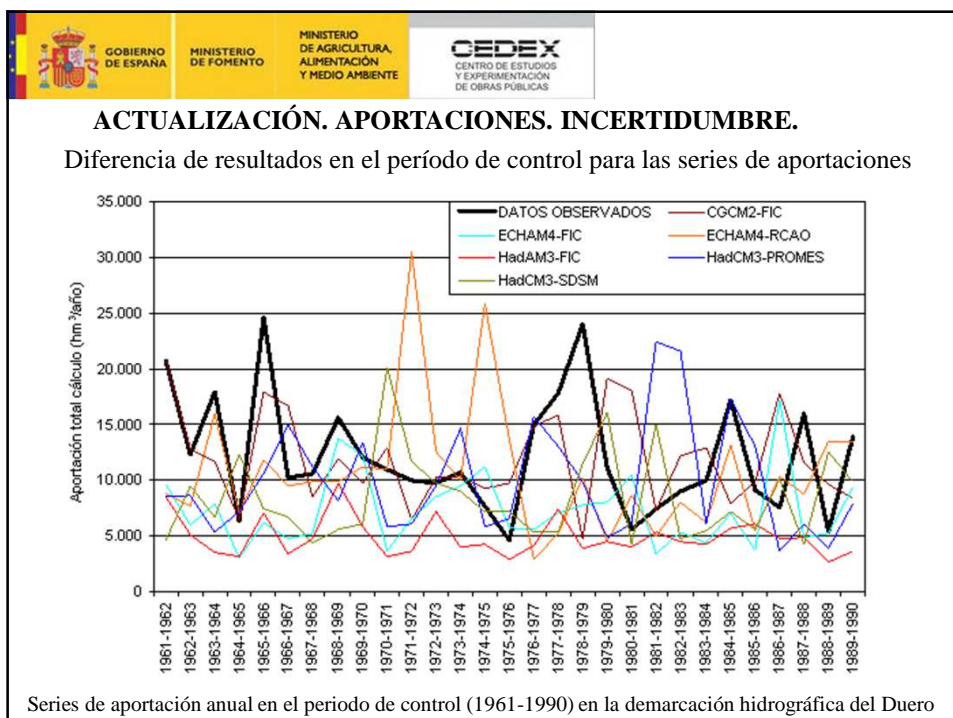
**METODOLOGÍA**

- Actualización del esquema del sistema de explotación único para cada ámbito de planificación :
  - Masas de agua
  - Aportaciones en régimen natural
  - Demandas
  - Infraestructura hidráulica
  - Restricciones (ambientales y geopolíticas)
- Obtención del recurso disponible mediante el módulo OPTIGES de AQUATOOL



Escenario de emisiones	Modelo de circulación global	Regionalización	Período			
			1961-1990 (P1)	2011-2040 (P2)	2041-2070 (P3)	2071-2100 (P4)
A2	CGCM2	Análogos-FIC	SI	SI	SI	SI
	ECHAM4	Análogos-FIC	SI	SI	SI	SI
	HadAM3	Análogos-FIC	SI	NO	NO	SI
	HadCM3	SDSM	SI	SI	SI	SI
	HadCM3	PROMES	SI	NO	NO	SI
	ECHAM4	RCAO y proyecto PRUDENCE	SI	NO	NO	SI

Proyecciones climáticas para calcular las series de aportaciones en régimen natural.

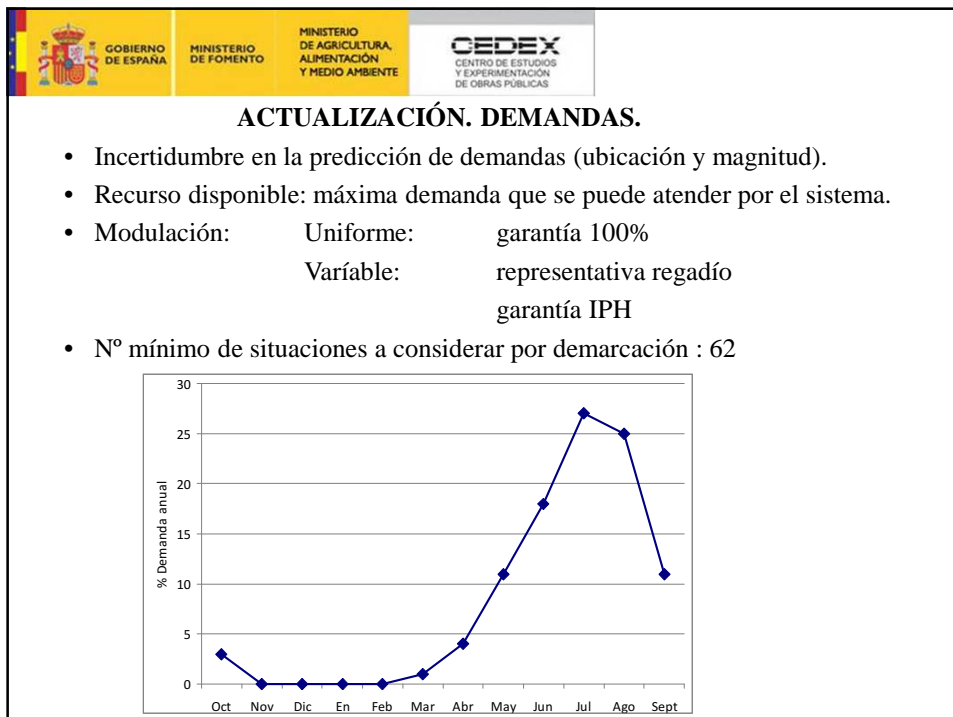


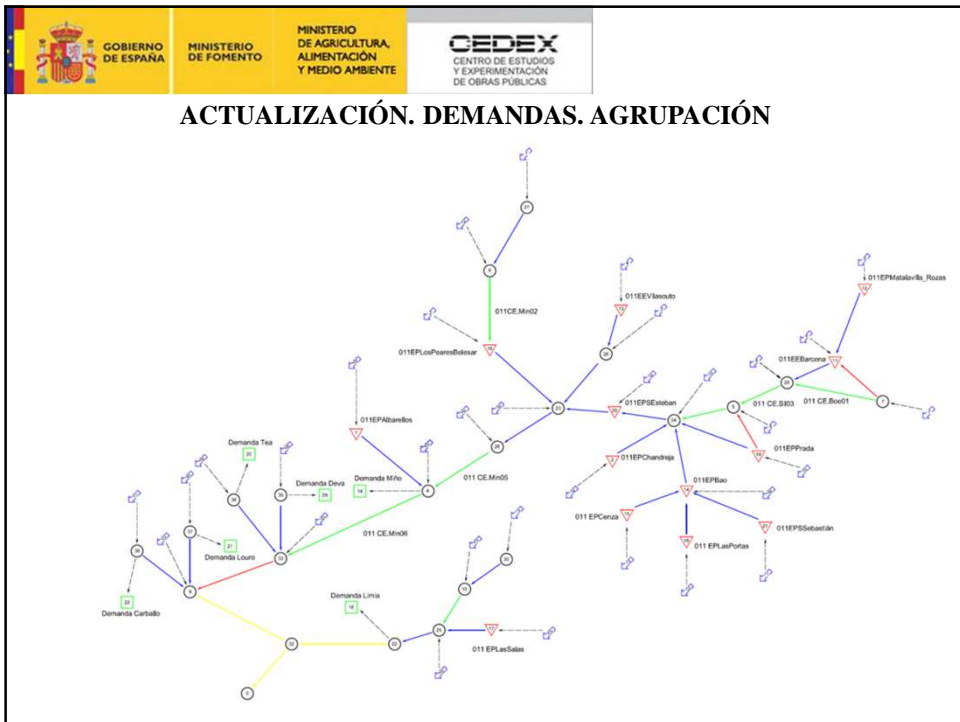
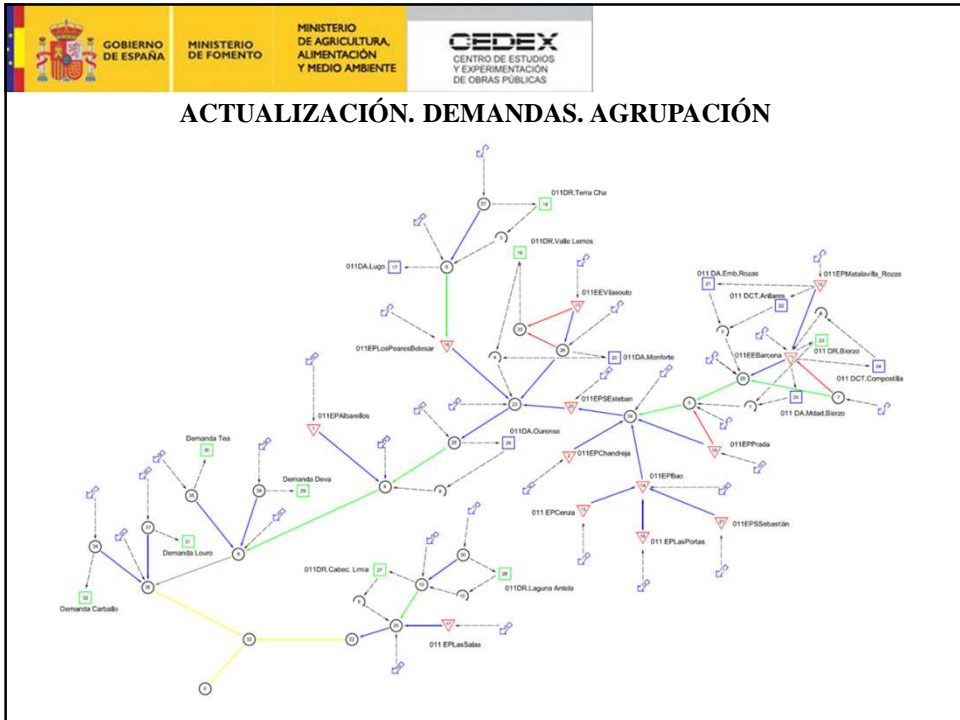
**ACTUALIZACIÓN. APORTACIONES. INCERTIDUMBRE.**


Diferencia de resultados para un mismo período y escenario entre las distintas proyecciones


$\Delta$ (%)		> 0%
		-20% a 0%
		< -20%


		A2						B2							
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI		
España	2011-2040	-3	-39	-2	-8	-16	-8	-8	-18	-8	-8	-11	-3		
	2071-2100	-9	-34	-8	-23	-40	-23	-17	-28	-8	-1	-18	-14		
Castellón	2011-2040	-8	-39	-11	-11	-13	-8	-16	-16	-8	-1	-18	-10		
	2071-2100	-4	-27	-17	-10	-10	-6	-22	-19	-10	-10	-20	-17		
Galicia Costa	2011-2040	-13	-40	-1	-38	-31	-44	-29	-1	-28	-12	-13	-20	-28	
	2071-2100	-1	-20	-1	-6	-6	-13	-2	-13	-2	-8	-8	-8	-8	
Cantabria	2011-2040	-4	-31	-4	-12	-6	-21	-12	-6	-21	-1	-8	-8	-8	
	2071-2100	-18	-30	11	-22	-18	-29	-19	-2	-23	4	-1	-8	-8	
Cantabria	2011-2040	-6	-18	-11	-12	-6	-14	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	
	2071-2100	-2	-24	-20	-10	-6	-21	-28	-10	-6	-21	-28	-10	-10	
País Vasco	2011-2040	-9	-40	-8	-39	-41	-52	-30	9	-28	-20	-17	-31	-30	
	2071-2100	-1	-21	1	-6	-6	-16	-6	-6	-16	1	-6	-16	-6	
Murcia	2011-2040	-6	-34	-1	-12	-4	-20	-12	-4	-20	3	1	-8	-16	
	2071-2100	-19	-30	11	-20	-17	-34	-21	-2	-25	3	1	-8	-16	
Duero	2011-2040	-3	-26	1	-8	-7	-21	-8	-7	-21	-8	-7	-21	-8	
	2071-2100	-13	-41	-1	-17	-7	-23	-17	-7	-23	-8	-8	-16	-13	
Tago	2011-2040	-3	-31	4	-8	-11	-28	-8	-11	-28	1	1	-8	-8	
	2071-2100	-16	-48	-1	-19	-8	-23	-23	-10	-22	-17	-17	-18	-18	
Guadiana	2011-2040	-39	-41	-5	-38	-32	-40	-38	-16	-32	-10	-22	-17	-18	
	2071-2100	-7	-40	2	-12	-10	-34	-11	-11	-34	-11	-11	-34	-11	
Guadalupe	2011-2040	-23	-68	-11	-27	-9	-24	-27	-9	-24	-4	-4	-8	-11	
	2071-2100	-9	-48	-12	-48	-40	-29	-42	-24	-40	-16	-4	-32	-18	
Guadalupe	2011-2040	-2	-36	0	-11	-21	-34	-11	-21	-34	1	1	-13	-13	
	2071-2100	-18	-66	-18	-28	-2	-29	-28	-2	-29	-12	-12	-12	-12	
Cantabria	2011-2040	-6	-45	-20	-45	-44	-29	-43	-43	-24	0	-33	-38	-24	
	2071-2100	-1	-33	-1	-12	-16	-35	-6	-6	-35	-6	-6	-35	-6	
Isla de Almería	2011-2040	-16	-60	-24	-30	-2	-29	-30	-2	-29	-17	-17	-17	-17	
	2071-2100	-38	-44	-27	-50	-43	-26	-41	-33	-40	-26	-14	-29	-30	
Segura	2011-2040	-1	-38	-1	-10	-22	-24	-11	-11	-22	-24	-11	-11	-13	
	2071-2100	-10	-38	-11	-21	-2	-38	-11	-21	-2	-38	-11	-21	-14	
Júcar	2011-2040	-29	-39	-22	-35	-48	-21	-30	-14	-33	-22	-5	-29	-28	
	2071-2100	-11	-11	-4	-2	-31	-17	-3	-3	-17	-3	-3	-17	-13	
Ebro	2011-2040	-11	-28	-14	-16	-5	-20	-14	-5	-20	-14	-14	-14	-14	
	2071-2100	-21	-24	-18	-48	-44	-21	-30	-16	-27	-20	-18	-24	-24	
Ebro	2011-2040	-2	-19	-7	-9	-7	-15	-9	-7	-15	-9	-9	-9	-9	
	2071-2100	-6	-28	-12	-14	-5	-19	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	
Cantabria	2011-2040	-17	-31	-10	-39	-48	-28	-21	-29	-9	-11	-17	-28	-10	
	2071-2100	-6	-4	-3	-4	-2	-6	-4	-2	-6	-4	-4	-4	-4	
Cantabria	2011-2040	-2	-6	-6	-4	-2	-6	-4	-2	-6	-4	-4	-4	-4	
	2071-2100	-11	-3	-13	-34	-33	-28	-21	-13	-6	-18	-14	-20	-18	
Ribera	2011-2040	-5	-31	11	-4	-19	-31	-4	-19	-31	11	11	-13	-13	
	2071-2100	-9	-39	11	-15	-8	-31	-18	-18	-31	-18	-18	-20	-20	
Ribera	2011-2040	-20	-44	-24	-42	-22	-21	-31	-28	-39	-22	-6	-28	-13	-23
	2071-2100	-7	-37	-4	-18	-15	-34	-24	-15	-34	-24	-24	-24	-24	
Ribera	2011-2040	-16	-41	-37	-32	-11	-38	-38	-11	-38	-38	-38	-38	-38	
	2071-2100	-31	-44	-30	-37	-41	-32	-37	-32	-37	-32	-47	-47	-34	





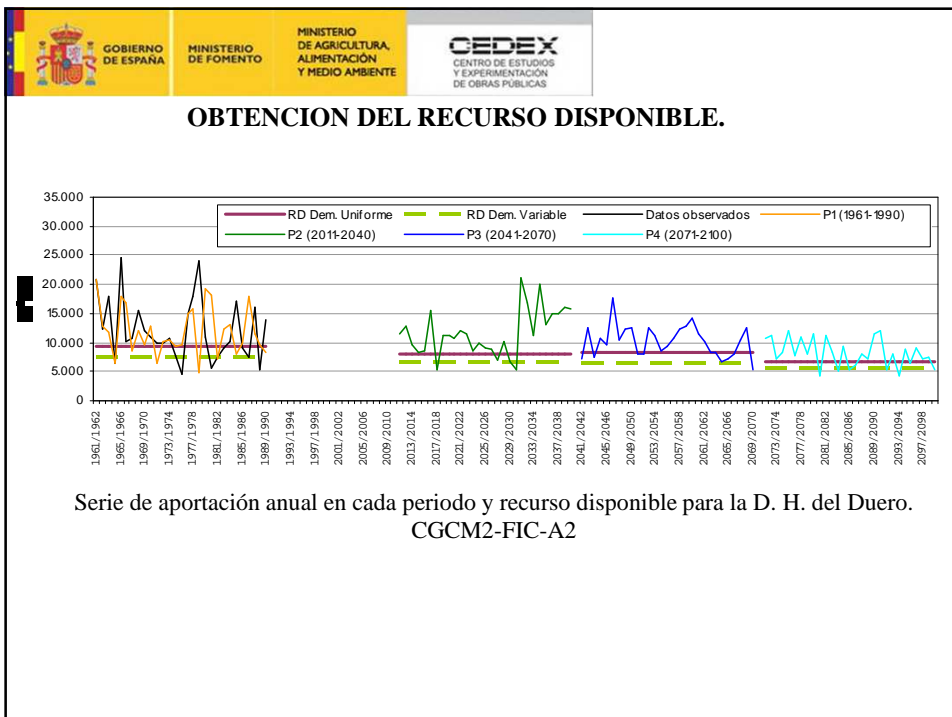

**GOBIERNO DE ESPAÑA**


**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

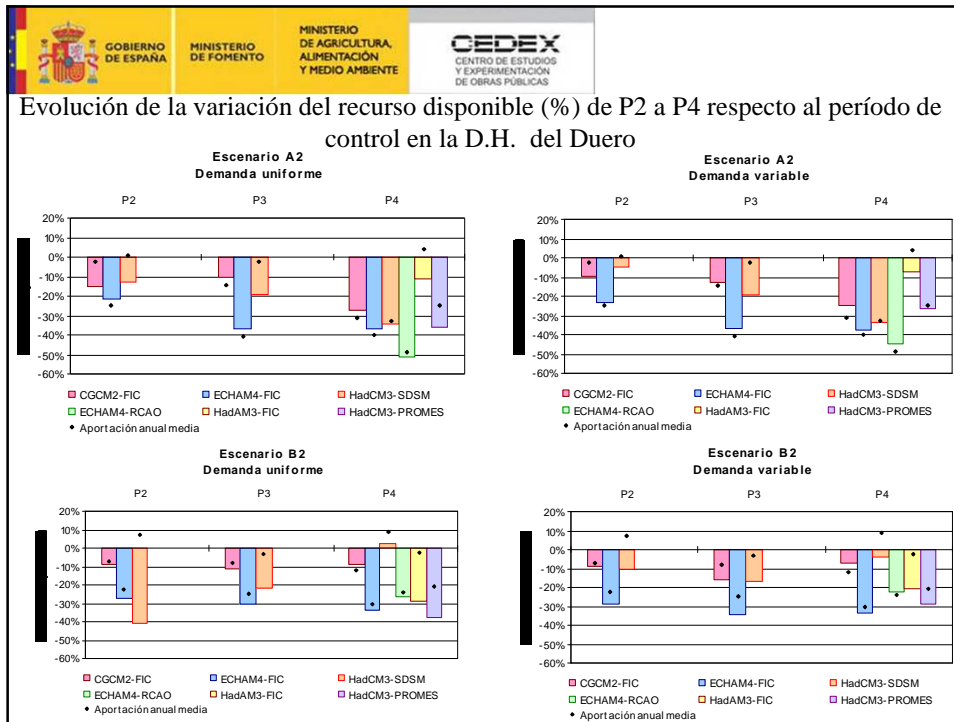

**CEDEX**  
 CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### ACTUALIZACIÓN. RESTRICCIONES.

- Caudales mínimos:
  - Desconocimiento de su valor en el futuro
  - Consideración en el período de control exclusivamente en aquellas demarcaciones (5) en las que estaban definidos en la normativa en la fecha de realización del estudio.
  - Exigencia de la misma garantía mensual que en situación natural en el período de control (18 situaciones adicionales a simular)
  - Nº total de situaciones a considerar por demarcación: 80
- Convenios internacionales:
  - No se han considerado







**OBTENCION DEL RECURSO DISPONIBLE.**

Variación del recurso disponible (%) por demarcación hidrográfica y de toda España en los diferentes periodos de estudio respecto al periodo de control 1961-1990. Demanda uniforme

Δ (%) ■ > 0% ■ -20% a 0% ■ < -20%

		Escenario de Emisiones A2						Escenario de Emisiones B2						Media	
		CGCM2-FIC	ECHAM4-FIC	HadAM3-FIC	HadCM3-SDSM	HadCM3-PROMES	ECHAM4-RCAO	CGCM2-FIC	ECHAM4-FIC	HadAM3-FIC	HadCM3-SDSM	HadCM3-PROMES	ECHAM4-RCAO		
España peninsular	2011-2040	-13	-8	-13	-8	-13	-8	-18	-10	-8	-18	-10	-8	-18	-10
	2041-2070	-12	-8	-12	-8	-12	-8	-17	-11	-8	-17	-11	-8	-17	-11
	2071-2100	-25	-41	-13	-39	-46	-34	-9	-33	-20	-7	-28	-20	-20	-20
	Media	-16	-12	-13	-11	-14	-11	-14	-11	-12	-11	-12	-11	-11	-11
Cantábrico Oriental	2011-2040	-8	-24	-21	-21	-21	-21	-18	-6	-16	-24	-24	-24	-24	-15
	2041-2070	-11	-34	-28	-28	-28	-28	-28	-12	-33	-40	-40	-40	-38	
	2071-2100	-16	-50	-2	-59	-41	-56	-37	-1	-39	-1	-37	-27	-33	-23
	Media	-11	-36	-26	-26	-26	-26	-21	-11	-27	-21	-27	-27	-27	-18
Cantábrico Occidental	2011-2040	-19	-38	-33	-33	-33	-33	-30	-20	-36	-34	-34	-34	-30	
	2041-2070	-20	-38	-33	-33	-33	-33	-30	-20	-36	-34	-34	-34	-30	
	2071-2100	-20	-48	-10	-47	-40	-40	-36	-10	-45	-14	-33	-32	-28	-26
	Media	-19	-38	-33	-33	-33	-33	-30	-20	-36	-34	-34	-34	-30	
Galicia-Costa	2011-2040	-10	-30	-11	-11	-11	-11	-17	-2	-10	-25	-25	-25	-12	
	2041-2070	-14	-37	-21	-21	-21	-21	-24	-6	-34	-22	-22	-22	-21	
	2071-2100	-21	-45	-13	-29	-27	-27	-30	-7	-40	-18	-24	-11	-11	-19
	Media	-11	-28	-11	-11	-11	-11	-17	-13	-10	-25	-25	-25	-12	
Miño-Sil	2011-2040	-8	-28	-11	-11	-11	-11	-11	-2	-5	-16	-16	-16	-8	
	2041-2070	-11	-28	-11	-11	-11	-11	-17	-13	-37	-9	-9	-9	-20	
	2071-2100	-17	-34	-17	-20	-35	-28	-8	-33	-23	-7	0	-10	-14	
	Media	-11	-28	-11	-11	-11	-11	-17	-13	-37	-9	-9	-9	-20	
Duero	2011-2040	-15	-22	-13	-13	-13	-13	-17	-9	-27	-41	-41	-41	-21	
	2041-2070	-10	-37	-19	-19	-19	-19	-22	-11	-30	-21	-21	-21	-21	
	2071-2100	-28	-37	-11	-34	-36	-51	-33	-9	-34	-26	2	-37	-27	-22
	Media	-16	-31	-13	-13	-13	-13	-16	-17	-45	-36	-36	-36	-33	
Tajo	2011-2040	-16	-31	-13	-13	-13	-13	-25	-11	-25	-5	-5	-5	-14	
	2041-2070	-13	-50	-13	-13	-13	-13	-25	-11	-25	-5	-5	-5	-14	
	2071-2100	-34	-48	-7	-38	-38	-40	-36	-15	-37	-25	-10	-53	-7	-21
	Media	-16	-31	-13	-13	-13	-13	-25	-11	-25	-5	-5	-5	-14	
Guadiana	2011-2040	-23	-36	-16	-16	-16	-16	-15	-16	-40	-10	-10	-10	-19	
	2041-2070	-19	-58	-32	-32	-32	-32	-36	-16	-23	-14	-14	-14	-18	
	2071-2100	-35	-54	-15	-53	-40	-51	-43	-17	-41	-23	5	-41	-11	-21
	Media	-23	-36	-16	-16	-16	-16	-15	-16	-40	-10	-10	-10	-19	
Guadalquivir	2011-2040	-10	-38	-11	-11	-11	-11	-10	-13	-48	-36	-36	-36	-26	
	2041-2070	-7	-55	-34	-34	-34	-34	-32	-5	-36	-18	-18	-18	-20	
	2071-2100	-37	-62	-26	-52	-41	-55	-48	-8	-44	-34	-5	-40	-22	-26
	Media	-10	-38	-11	-11	-11	-11	-10	-13	-48	-36	-36	-36	-26	
Tinto, Odel Y Piedras	2011-2040	-10	-41	-23	-23	-23	-23	-9	-14	-61	-38	-38	-38	-38	
	2041-2070	8	-69	-25	-25	-25	-25	-33	-12	-44	-16	-16	-16	-24	
	2071-2100	-51	-65	-39	-59	-35	-43	-49	-18	-46	-8	-54	-43	-34	
	Media	-10	-41	-23	-23	-23	-23	-9	-14	-61	-38	-38	-38	-38	
Guadalete - Barbate	2011-2040	-20	-35	-7	-7	-7	-7	-18	-16	-41	-9	-9	-9	-16	
	2041-2070	-12	-59	-41	-41	-41	-41	-36	-10	-35	-20	-20	-20	-22	
	2071-2100	-46	-55	-33	-58	-45	-44	-51	-13	-42	-38	-12	-46	-26	-26
	Media	-20	-35	-7	-7	-7	-7	-18	-16	-41	-9	-9	-9	-16	
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	2011-2040	-4	-26	-9	-9	-9	-9	-13	-12	-33	-28	-28	-28	-24	
	2041-2070	-13	-41	-38	-38	-38	-38	-30	-4	-31	-23	-23	-23	-19	
	2071-2100	-29	-47	-33	-59	-32	-48	-41	-14	-31	-30	-27	-23	-15	-23
	Media	-13	-41	-38	-38	-38	-38	-30	-4	-31	-23	-23	-23	-19	
Segura	2011-2040	-12	-28	-5	-5	-5	-5	-15	-28	-31	-30	-30	-30	-30	
	2041-2070	-11	-44	-26	-26	-26	-26	-27	-12	-32	-17	-17	-17	-20	
	2071-2100	-25	-54	-19	-45	-47	-42	-39	-14	-38	-26	-11	-20	-24	-22
	Media	-12	-28	-5	-5	-5	-5	-15	-28	-31	-30	-30	-30	-30	
Júcar	2011-2040	-3	-16	-5	-5	-5	-5	-8	-21	-28	-29	-29	-29	-25	
	2041-2070	-11	-36	-20	-20	-20	-20	-20	-12	-34	-15	-15	-15	-17	
	2071-2100	-25	-33	-2	-48	-42	-48	-33	-12	-26	-12	-28	-18	-19	
	Media	-11	-27	-12	-12	-12	-12	-17	-8	-25	-32	-32	-32	-22	
Ebro	2011-2040	-11	-27	-12	-12	-12	-12	-20	-9	-28	-16	-16	-16	-17	
	2041-2070	-11	-27	-12	-12	-12	-12	-20	-9	-28	-16	-16	-16	-17	
	2071-2100	-16	-31	-15	-43	-38	-46	-32	-6	-26	-15	-12	-23	-24	
	Media	-11	-27	-12	-12	-12	-12	-20	-9	-28	-16	-16	-16	-17	
Cuencas Internas de Cataluña	2011-2040	-1	-1	-7	-7	-7	-7	-1	-9	-8	-26	-26	-26	-14	
	2041-2070	-5	-11	-15	-15	-15	-15	-10	-5	-17	-5	-5	-5	-3	
	2071-2100	-9	-7	-14	-31	-35	-43	-19	-13	-8	-10	-30	-8	-8	
	Media	-1	-1	-7	-7	-7	-7	-1	-9	-8	-26	-26	-26	-14	



		GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE		CEDEX CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS		Escenario de Emisiones A2						Escenario de Emisiones B2					
		OGCM2-FIC	ECHMM-FIC	HuAM3-FIC	HuAM3-SDSM	HuAM3-PROMES	ECHMM-RCAO	Media	OGCM2-FIC	ECHMM-FIC	HuAM3-FIC	HuAM3-SDSM	HuAM3-PROMES	ECHMM-RCAO	Media				
España	2011-2040	-10	-20	-5	-5	-12	-11	-24	-11	-24	-8	-8	-16	-30	-14				
	2041-2070	-11	-32	-10	-10	-21	-12	-25	-12	-25	-10	-10	-18	-30	-18				
	2071-2100	-25	-35	-10	-38	-30	-41	-30	-7	-28	-16	-8	-30	-19	-18				
Cantábrico Oriental	2011-2040	-11	-11	-22	-22	-15	-7	-8	-15	-7	-8	-20	-20	-12	-12				
	2041-2070	-11	-25	-38	-38	-25	-13	-23	-13	-23	-35	-35	-40	-34	-24				
	2071-2100	-17	-40	-20	-51	-47	-58	-45	-5	-27	-10	-35	-40	-34	-25				
Cantábrico Occidental	2011-2040	-15	-23	-25	-25	-21	-10	-13	-19	-13	-15	-15	-13	-13	-13				
	2041-2070	-23	-30	-32	-32	-28	-19	-26	-28	-19	-26	-29	-29	-24	-25				
	2071-2100	-23	-40	-20	-48	-36	-37	-34	-13	-31	-6	-34	-33	-24	-24				
Galicia-Costa	2011-2040	-3	-18	-11	-11	-11	-1	-10	-11	-10	-11	-11	-11	-7	-7				
	2041-2070	-11	-26	-12	-12	-16	-9	-20	-14	-9	-20	-14	-14	-14	-14				
	2071-2100	-19	-32	-7	-23	-42	-33	-26	-8	-25	-15	-13	-20	-12	-16				
Miño-Sil	2011-2040	-4	-19	-9	-9	-11	-3	-12	-9	-12	-9	-9	-9	-8	-8				
	2041-2070	-8	-24	-12	-12	-15	-10	-24	-11	-10	-24	-11	-11	-15	-15				
	2071-2100	-17	-29	-6	-24	-25	-23	-26	-7	-23	-14	-9	-18	-11	-14				
Duero	2011-2040	-9	-23	-5	-5	-12	-9	-29	-10	-29	-10	-10	-10	-16	-16				
	2041-2070	-13	-37	-19	-19	-23	-16	-34	-17	-34	-17	-17	-17	-22	-22				
	2071-2100	-29	-37	-7	-34	-27	-45	-29	-7	-33	-21	-4	-29	-22	-19				
Tajo	2011-2040	-12	-26	-10	-10	-10	-14	-42	-17	-42	-17	-17	-17	-26	-26				
	2041-2070	-10	-50	-13	-13	-24	-12	-27	-9	-27	-9	-9	-9	-16	-16				
	2071-2100	-31	-48	-2	-40	-28	-51	-33	-4	-38	-22	-13	-30	-7	-18				
Gudiana	2011-2040	-25	-33	-10	-10	-16	-18	-40	-21	-40	-21	-21	-21	-12	-12				
	2041-2070	-17	-58	-29	-29	-35	-13	-52	-16	-52	-16	-16	-16	-17	-17				
	2071-2100	-45	-55	-16	-54	-43	-51	-44	-14	-44	-25	-3	-34	-11	-21				
Guadaluquivir	2011-2040	-26	-29	-4	-4	-20	-19	-42	-9	-42	-9	-9	-9	-17	-17				
	2041-2070	-13	-52	-32	-32	-32	-15	-33	-18	-33	-18	-18	-18	-22	-22				
	2071-2100	-41	-60	-23	-61	-41	-65	-45	-14	-62	-29	-6	-32	-24	-25				
Tinto, Odiel Y Piedras	2011-2040	-14	-43	-24	-24	-11	-10	-64	-9	-64	-9	-9	-9	-26	-26				
	2041-2070	-11	-69	-26	-26	-35	-10	-44	-10	-44	-10	-10	-10	-21	-21				
	2071-2100	-55	-67	-34	-58	-38	-52	-61	-19	-53	-45	-9	-53	-44	-35				
Guadalete - Barbate	2011-2040	-25	-34	-3	-3	-19	-23	-42	-22	-42	-22	-22	-22	-14	-14				
	2041-2070	-17	-58	-38	-38	-38	-11	-57	-20	-57	-20	-20	-20	-23	-23				
	2071-2100	-47	-65	-33	-65	-45	-59	-52	-11	-64	-37	-9	-44	-29	-29				
Cuencas Mediterráneas Andaluza	2011-2040	-4	-20	-10	-10	-11	-13	-30	-11	-30	-11	-11	-11	-18	-18				
	2041-2070	-6	-39	-34	-34	-26	-7	-28	-24	-28	-24	-24	-24	-20	-20				
	2071-2100	-32	-45	-31	-57	-33	-52	-42	-11	-29	-30	-29	-23	-17	-23				
Segura	2011-2040	-14	-45	-23	-23	-27	-15	-33	-18	-33	-18	-18	-18	-22	-22				
	2041-2070	-14	-45	-19	-44	-50	-41	-39	-14	-37	-27	-9	-19	-24	-22				
	2071-2100	-28	-54	-19	-44	-50	-41	-39	-14	-37	-27	-9	-19	-24	-22				
Júcar	2011-2040	-6	-13	-4	-4	-8	-22	-25	-10	-22	-25	-10	-10	-19	-19				
	2041-2070	-10	-30	-20	-20	-20	-12	-22	-17	-22	-17	-17	-17	-17	-17				
	2071-2100	-26	-33	-3	-45	-46	-50	-34	-12	-25	-19	-12	-34	-21	-21				
Ebro	2011-2040	-7	-13	-12	-12	-11	-8	-14	-9	-14	-9	-9	-9	-10	-10				
	2041-2070	-11	-18	-18	-18	-16	-12	-21	-17	-21	-17	-17	-17	-17	-17				
	2071-2100	-17	-21	-12	-40	-26	-37	-26	-5	-18	-10	-17	-23	-22	-16				
Cuencas Internas de Cataluña	2011-2040	-8	-18	-8	-8	-8	-7	-17	-10	-17	-10	-10	-10	-5	-5				
	2041-2070	-3	-18	-16	-16	0	-2	-15	-13	-15	-13	-13	-13	0	0				
	2071-2100	-9	-27	-3	-29	-38	-54	-18	-2	-18	-7	-14	-43	-26	-12				

**OBTENCION DEL RECURSO DISPONIBLE.**

Variación del recurso disponible (%) por demarcación hidrográfica y de toda España en los diferentes periodos de estudio respecto al periodo de control 1961-1990. Demanda variable

