



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL GUADALQUIVIR

GESTIÓN DE AVENIDAS

CUENCA DEL GUADALQUIVIR

Episodios Diciembre 2010

Joaquín del Campo Benito
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Área de Explotación

Madrid 7 Febrero 2013

Cuenca del Guadalquivir: Características Generales

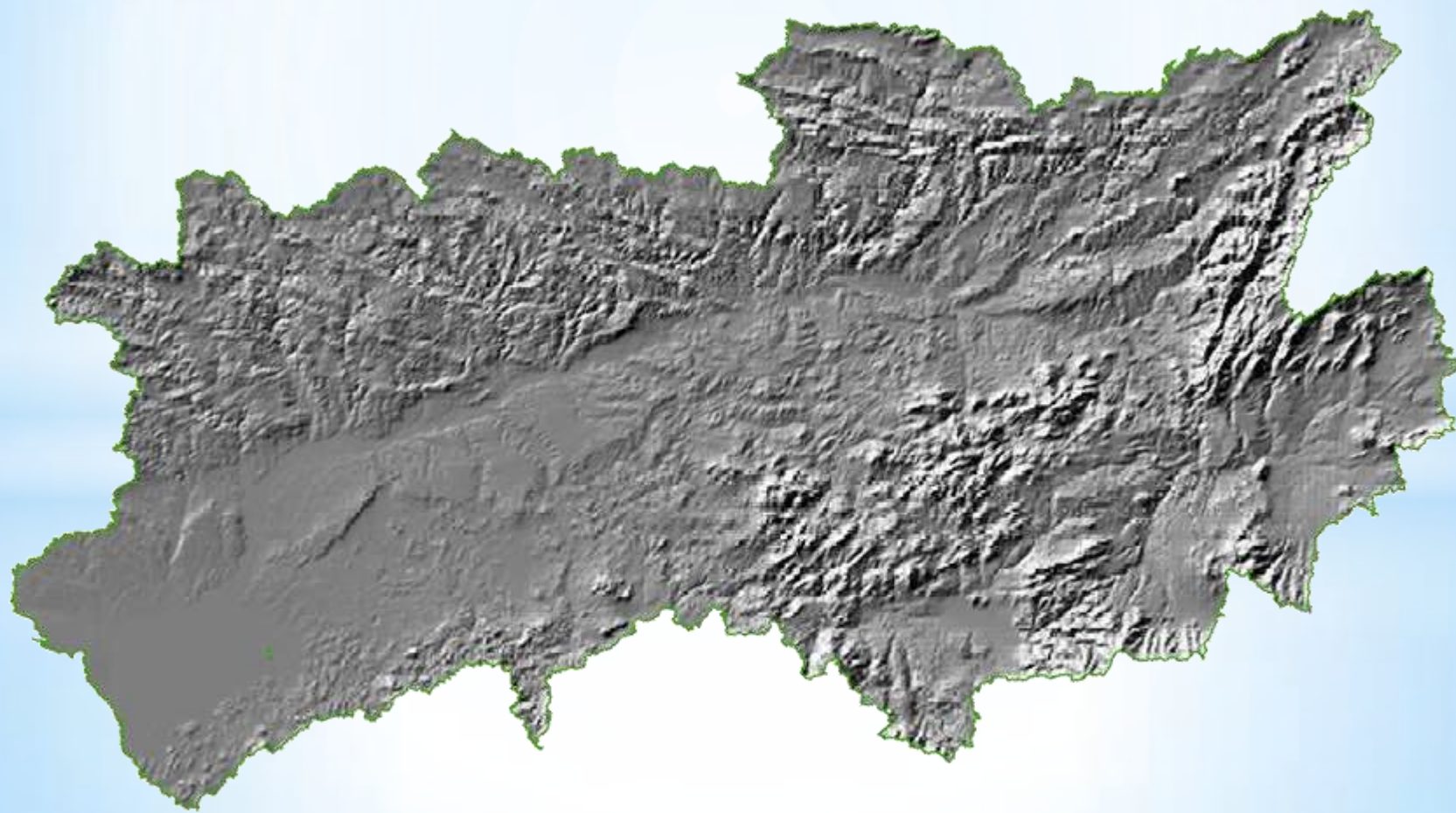
- Superficie de la cuenca: 57.527 km²
- 12 provincias
- 4 Comunidades Autónomas
 - Andalucía: 90 %
 - Castilla La Mancha: 7 %
 - Extremadura: 2,5 %
 - Murcia: 0,2 %
- 4,1 millones de habitantes: 98 % en Andalucía
- 850.000 has en riego: 15 % de la superficie total



Cuenca del Guadalquivir: Características Generales



Cuenca del Guadalquivir: Características Generales



Relieve de la cuenca

- Sierra Morena: 400 kms - Rocas origen primario
- Cordilleras Béticas: 620 kms - Rocas origen terciario y primario
- Depresión del Guadalquivir:
 - Vega del Guadalquivir: Materiales cuaternarios - Gravas, arenas y limos
 - Marismas: Llanura aluvial en la desembocadura
 - Campiña: Zona de contacto entre el valle y las montañas - Arcillas

The map illustrates the geographical features of southwestern Spain, including the Sierra Morena, the Depresión del Guadalquivir, and the Cordilleras Béticas. It shows major cities, rivers, and coastal features like the Costa del Sol and the Estrecho de Gibraltar.

Cuenca del Guadalquivir: Características Generales



Características Río principal: El Guadalquivir

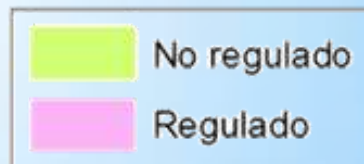
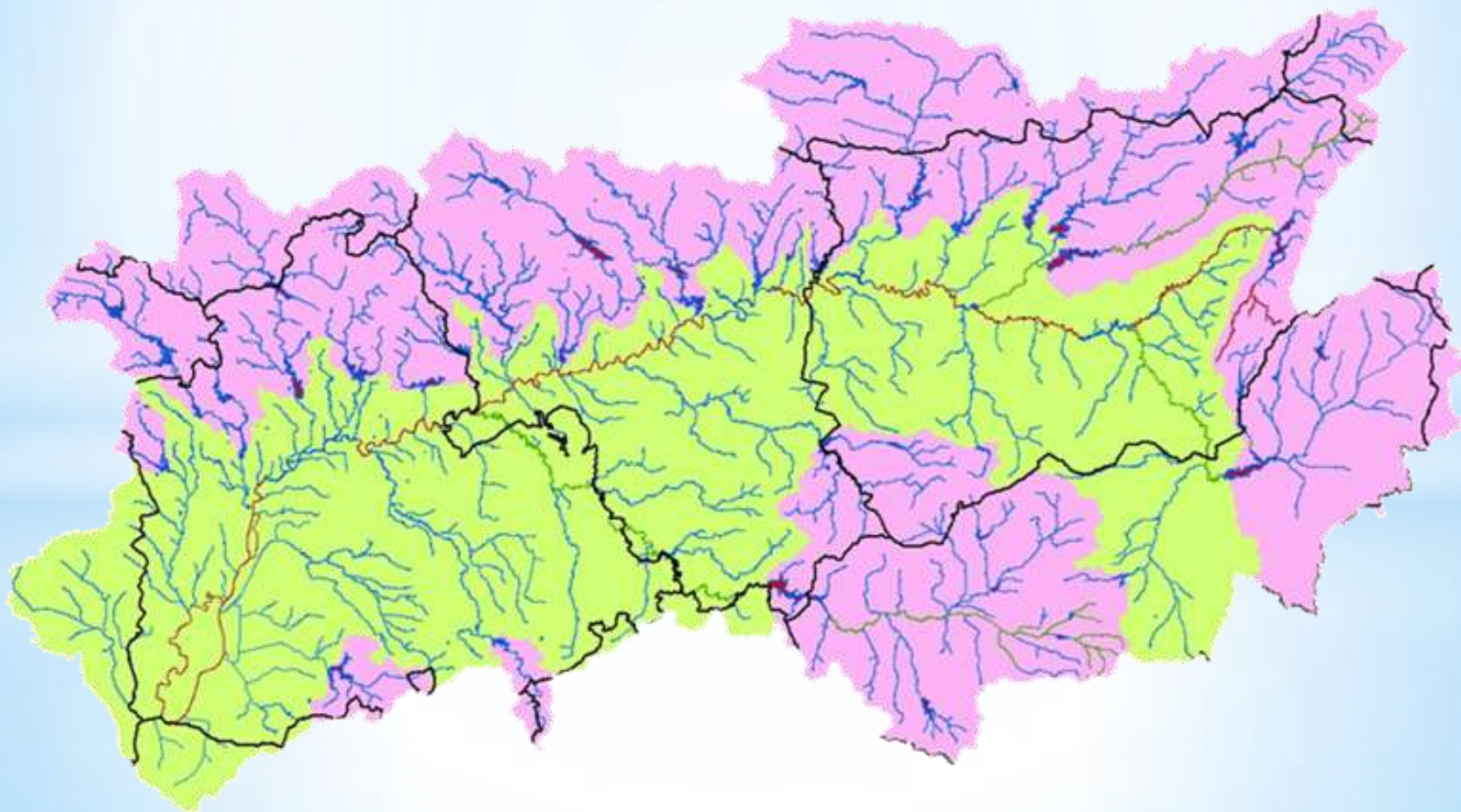
- Longitud 666 kms
- Nacimiento: Pico de Cabañas (Cazorla). Cota 1.645 m
- Desembocadura: Sanlúcar de Barrameda (Atlántico)
- Perfil:
 - Pendiente media: 0,25 %
 - Tramo alto: 0,7 %
 - Tramo bajo: 0,02 %



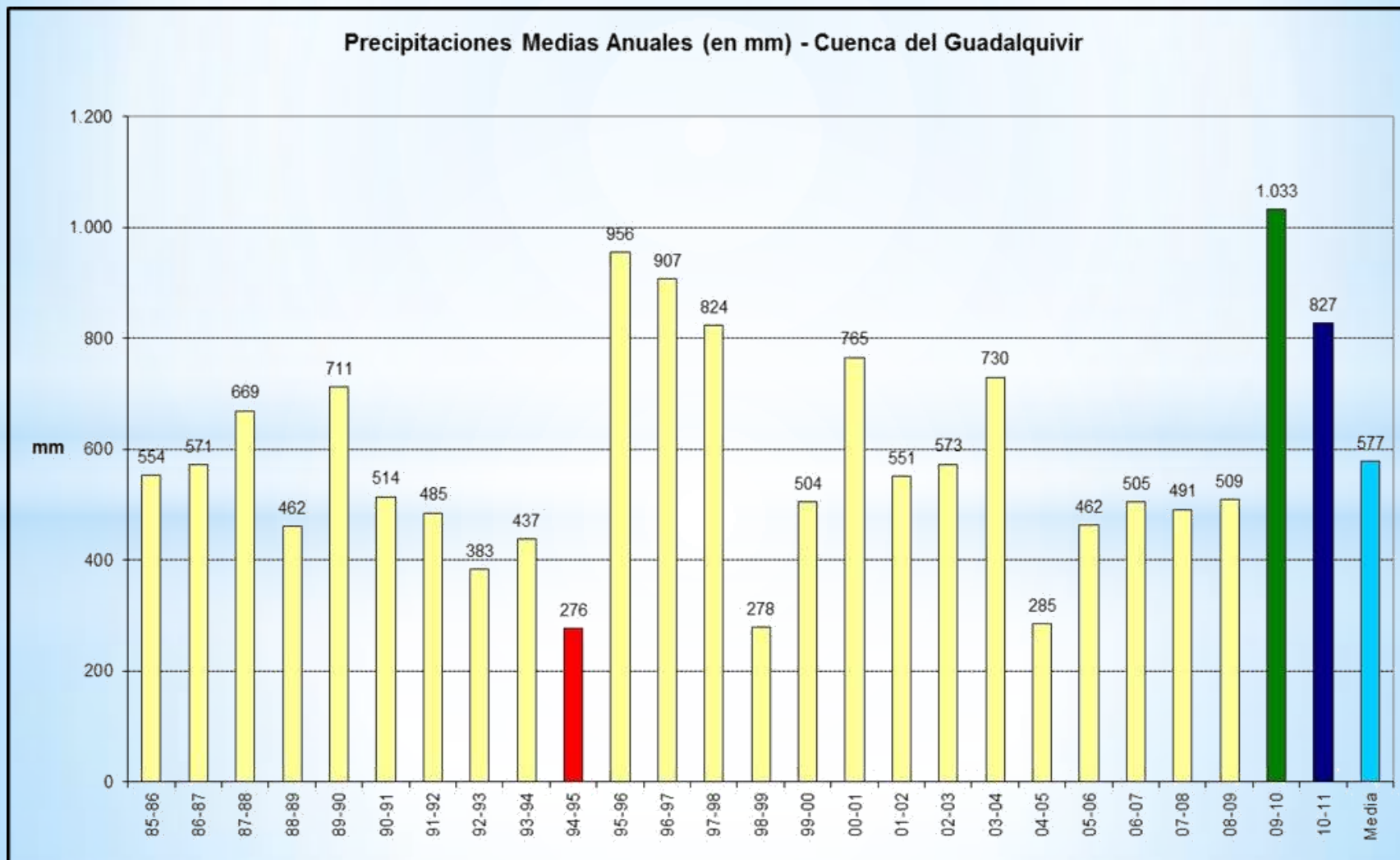
Regulación

- Presas de Regulación: 48
- Capacidad de embalse: 8.100 Hm³
- Pluviometría media: 588 mm/año
- Aportación media a los embalses: 3.441 Hm³/año
- % Regulación $\approx$ 50 %
- Regulación por sus afluentes
- Solo una presa en Guadalquivir: Tramo alto. Tranco de Beas 500 Hm³

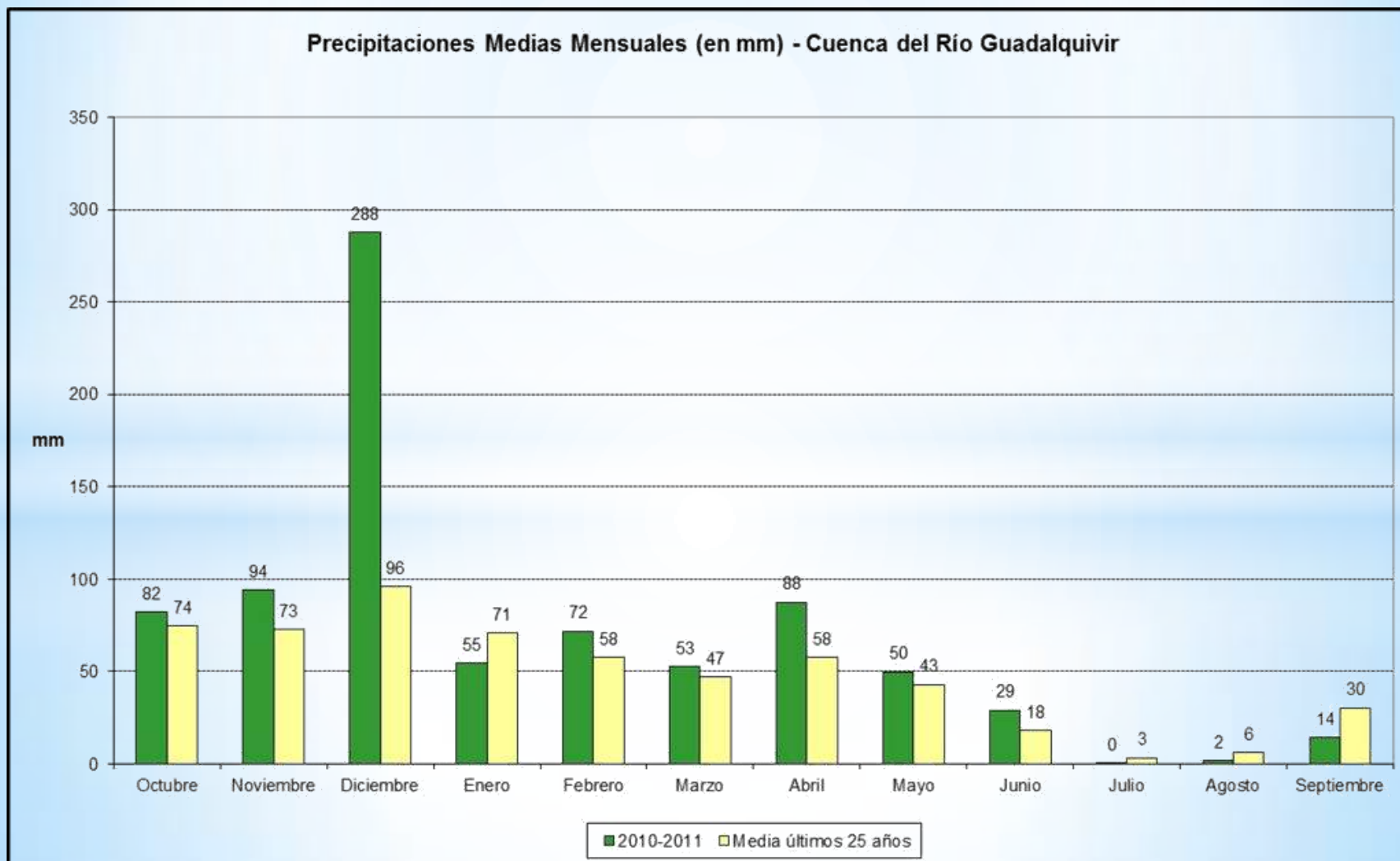
Cuenca del Guadalquivir: Características Generales



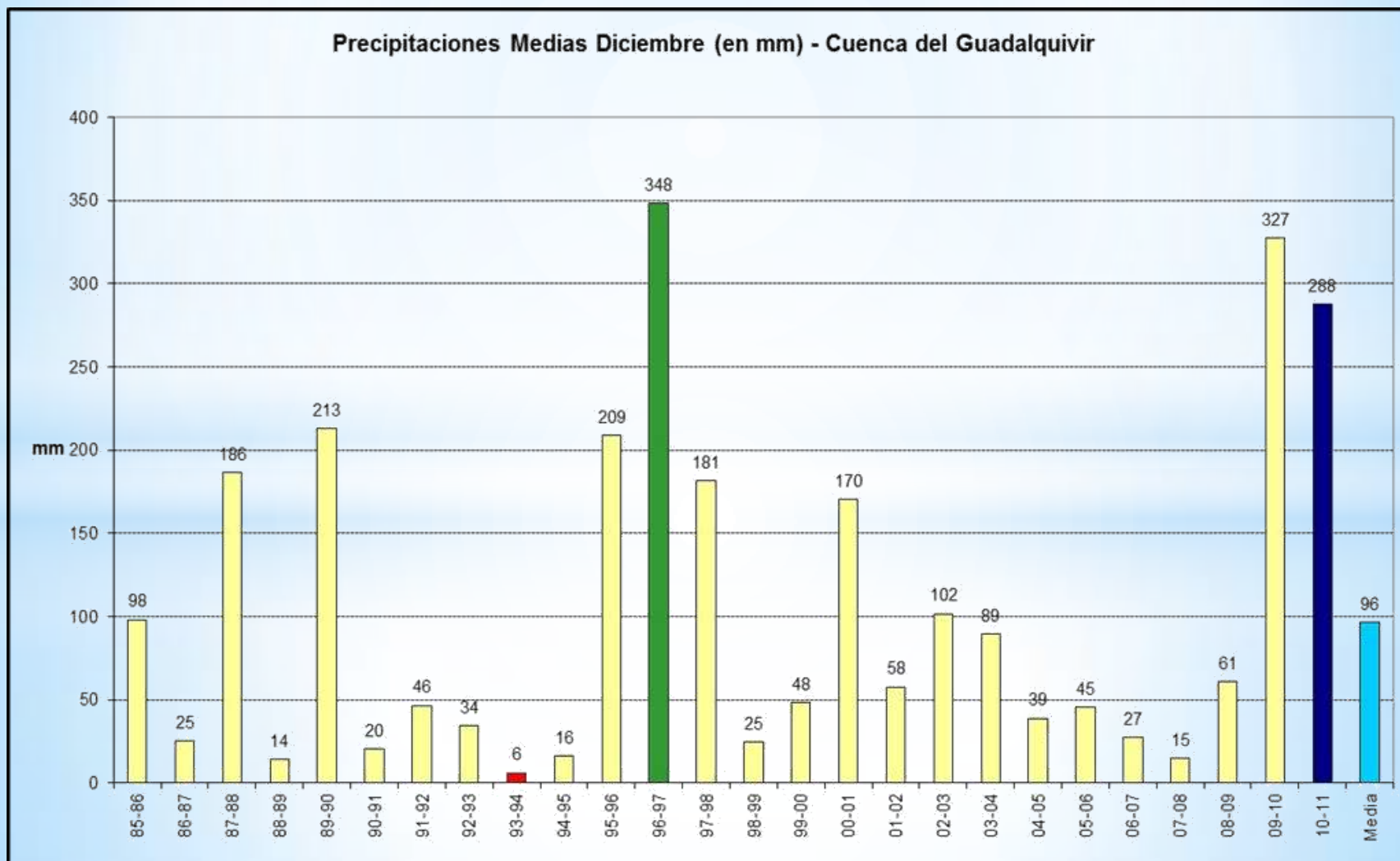
Cuenca del Guadalquivir: Precipitaciones medias anuales



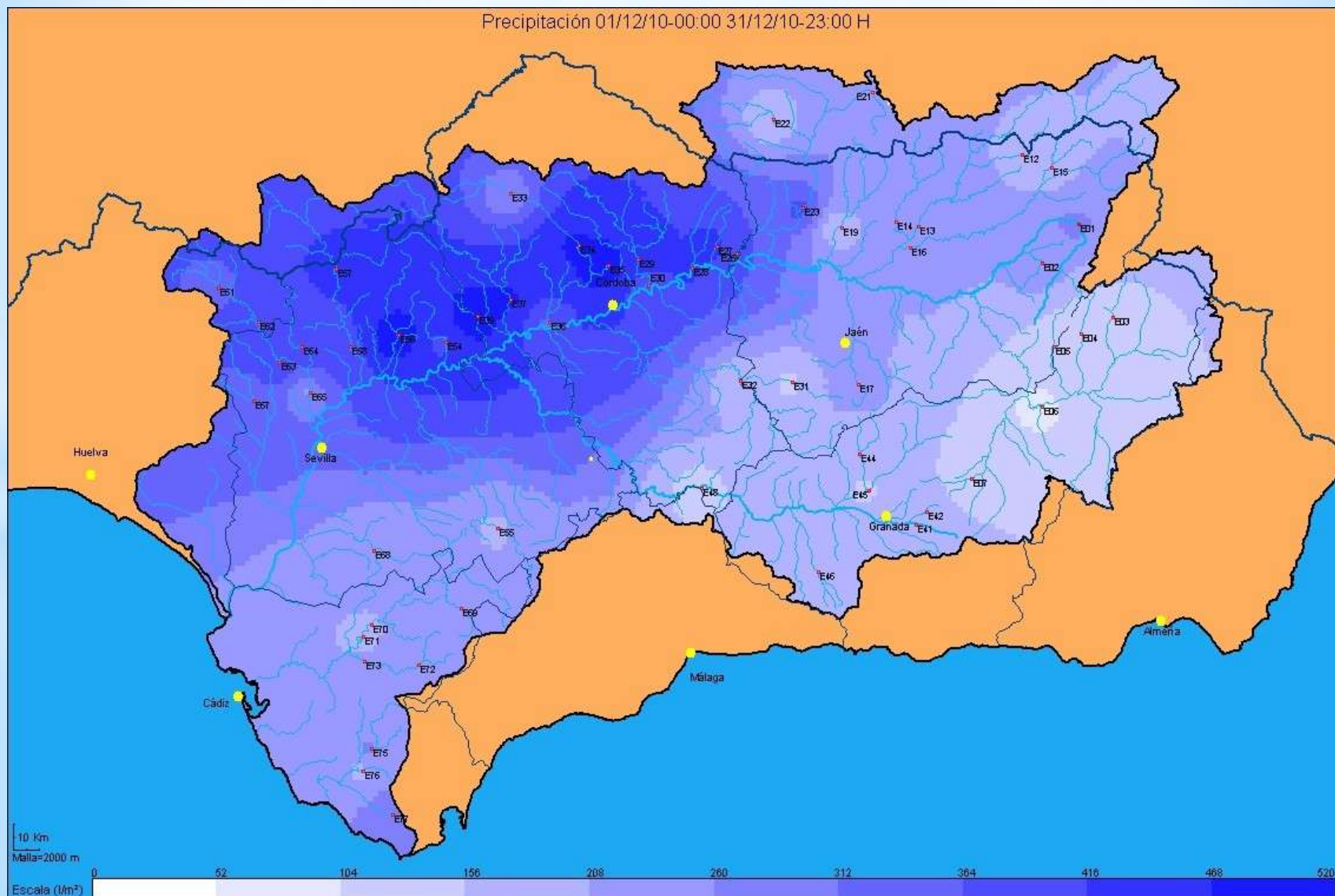
Cuenca del Guadalquivir: Precipitaciones medias mensuales



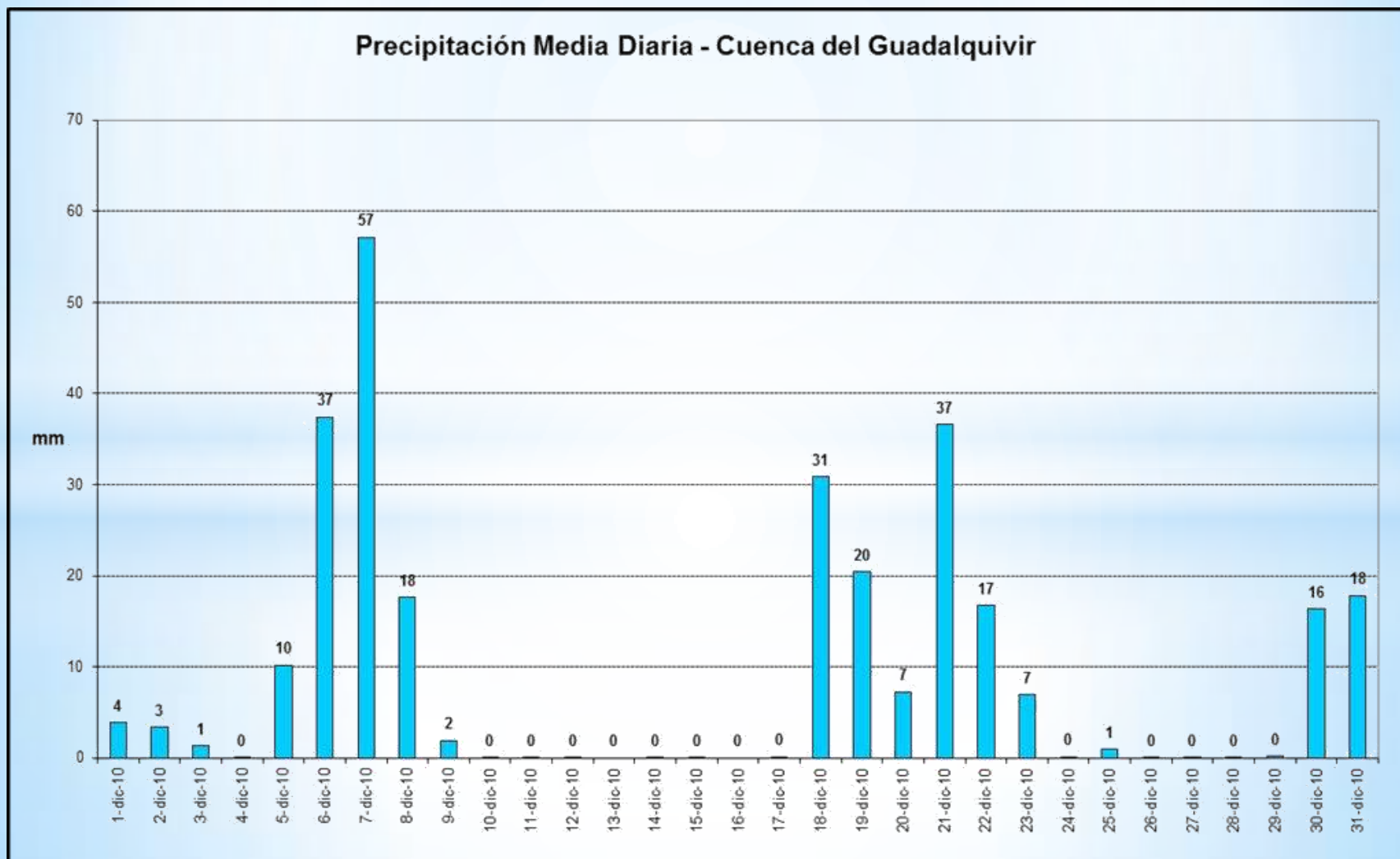
Cuenca del Guadalquivir: Precipitaciones medias Diciembre



Cuenca del Guadalquivir: Mapa de precipitaciones



Cuenca del Guadalquivir: Precipitación media diaria Dic-2010



Cuenca del Guadalquivir: Precipitaciones Dic-2010

Código	EMBALSES	Acum. Dic 2010 (mm)	Acum. Dic Medio ⁽¹⁾ (mm)	Acum. Dic. 2010 Acum. Dic. Medio
E01	Tranco de Beas	275	103	268%
E02	Aguascebas	254	133	191%
E15	Guadalmena	190	69	277%
E12	Dañador	205	85	240%
E13	Guadalén	248	67	370%
E16	Giribaile	217	59	365%
E14	La Fernandina	228	62	365%
E17	Quiebrajano	252	135	187%
E31	Viboras	147	100	147%
E19	Rumblar	284	79	361%
E23	Jándula	375	81	464%
E26	Yeguas	362	105	347%
E27	Martín Gonzalo	454	102	445%
E28	Arenoso	422	196	215%
E29	Guadalmellato	455	107	423%
E30	San Rafael de Navallana	383	102	377%
E32	Vadomojón	168	60	279%
E35	Guadanuño	522	128	408%
E33	Sierra Boyera	268	83	324%
E34	Puente Nuevo	476	114	419%
E36	Breña	359	115	311%
E37	Bembézar	476	131	364%
E39	Retortillo	510	137	372%
E48	Iznájar	136	84	163%
E54	José Torán	407	146	279%
E55	Puebla de Cazalla	201	102	196%
E56	Huesna	519	147	352%
E57	Pintado	435	132	330%
E58	Melonares ⁽²⁾	403	392	103%
E64	Cala	380	139	273%
E61	Aracena	351	129	272%
E62	Zúfre	392	112	349%
E63	Minilla	414	142	292%
E65	Gergal	258	103	251%
E68	Torre del Águila	226	85	266%
E67	Agrio	312	143	219%
E03	San Clemente	106	68	155%
E04	Portillo	118	51	230%
E05	Bolera	140	71	197%
E06	Negratín	84	33	250%
E07	Francisco Abellán	121	61	198%
E44	Colomera	173	84	206%
E45	Cubillas	150	66	227%
E42	Quéntar	205	83	246%
E41	Canales	183	79	230%
E46	Bermejales	196	62	316%
E21	Fresneda	216	62	351%
E22	Montoro	162	57	283%
	Acumulado Medio	288	104	277%

Protocolo de control de avenidas

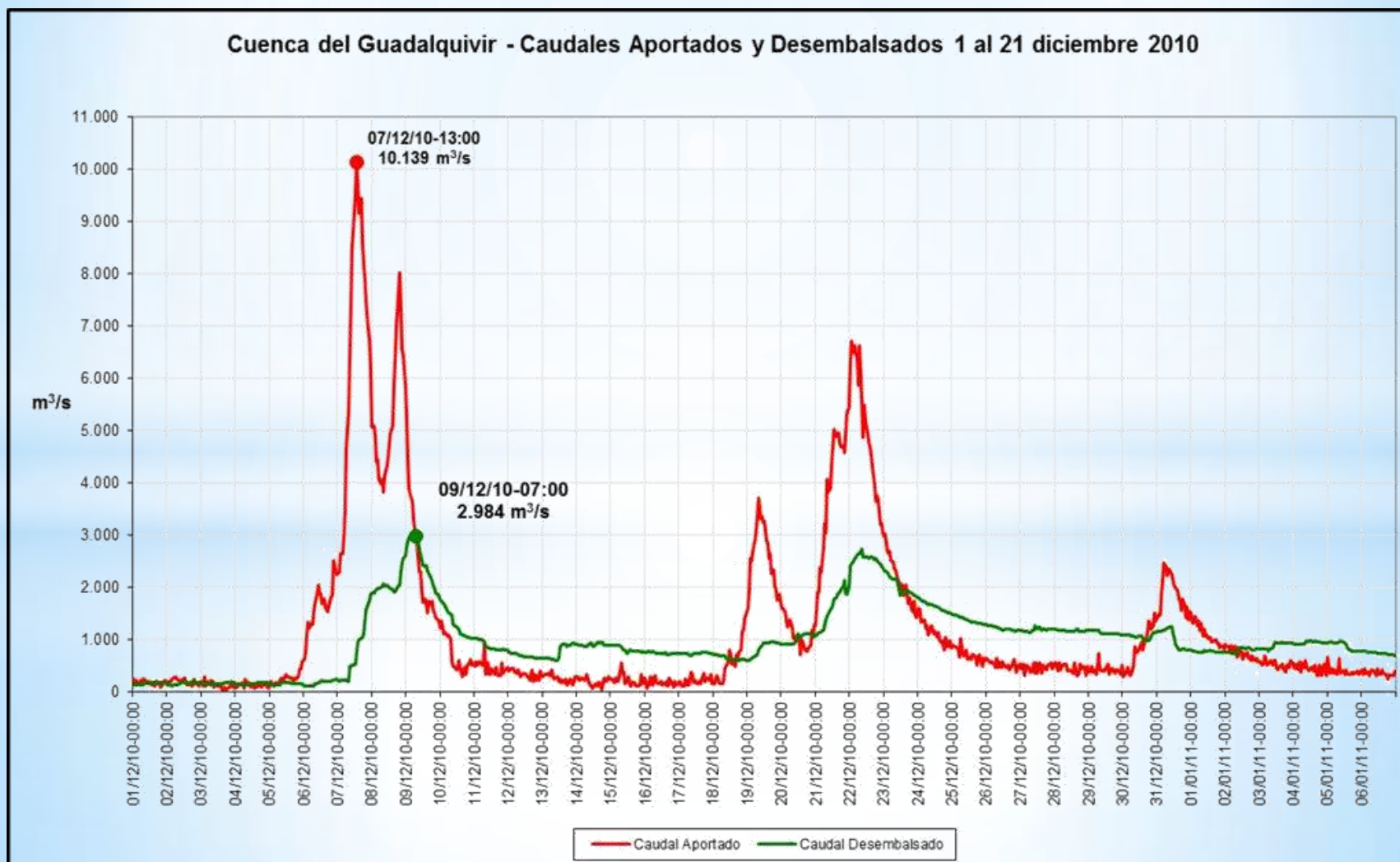
❑ OBJETIVOS:

- ✓ Evitar daños locales en los tramos aguas abajo de las presas en los ríos regulados (entre la presa correspondiente y el río Guadalquivir)
- ✓ Evitar daños en las localidades situadas en las llanuras de inundación del río Guadalquivir (Marmolejo, Córdoba, Lora del Río, Sevilla, etc.)

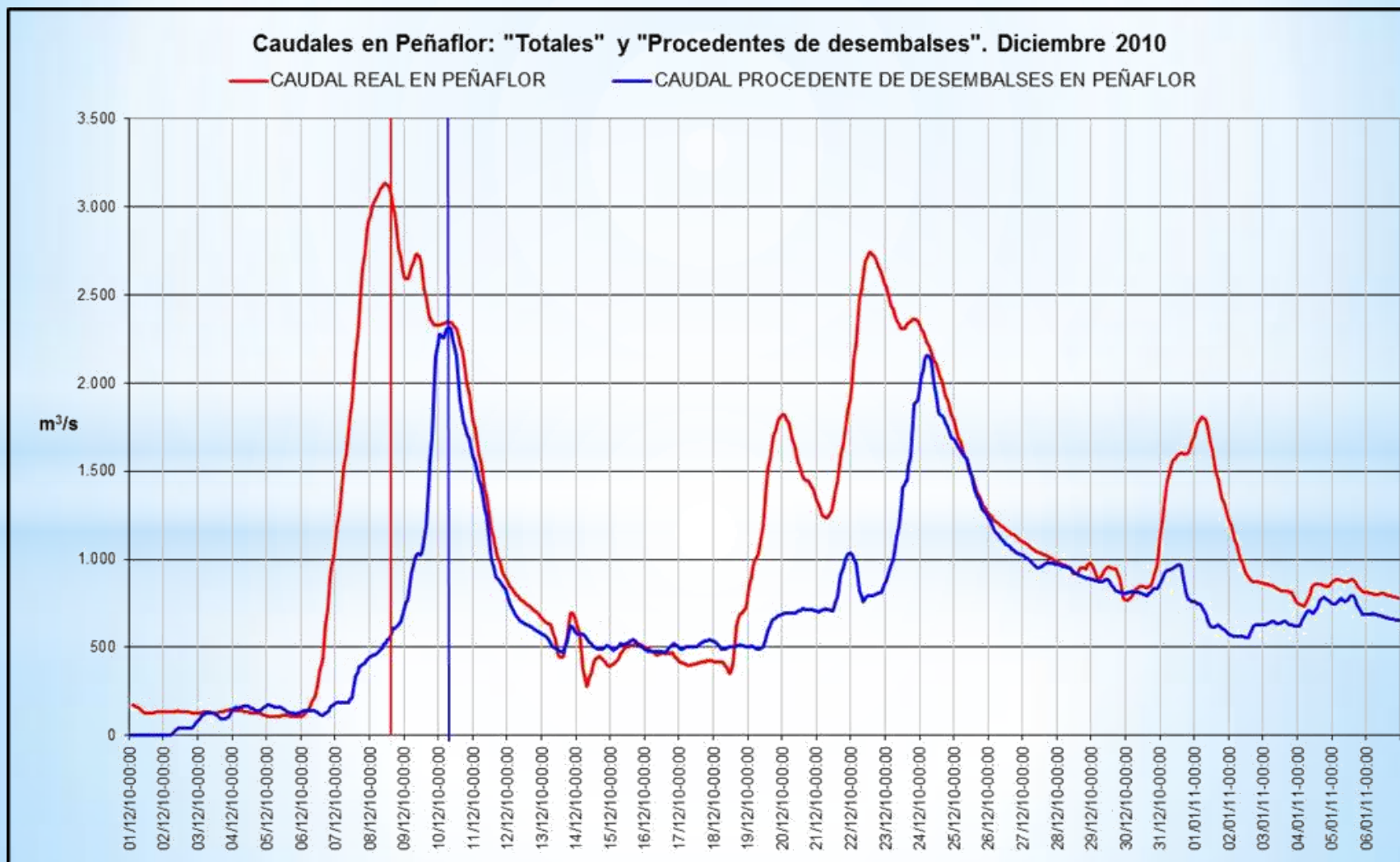
❑ CONSIGNAS:

- ✓ En lo posible, no dar caudales superiores a los que producen daños en tramos aguas debajo de las presas
- ✓ Evitar o retrasar los desembalses para que no coincidan en su llegada al Guadalquivir con los caudales procedentes de la cuenca no regulada ($\approx 50\%$)

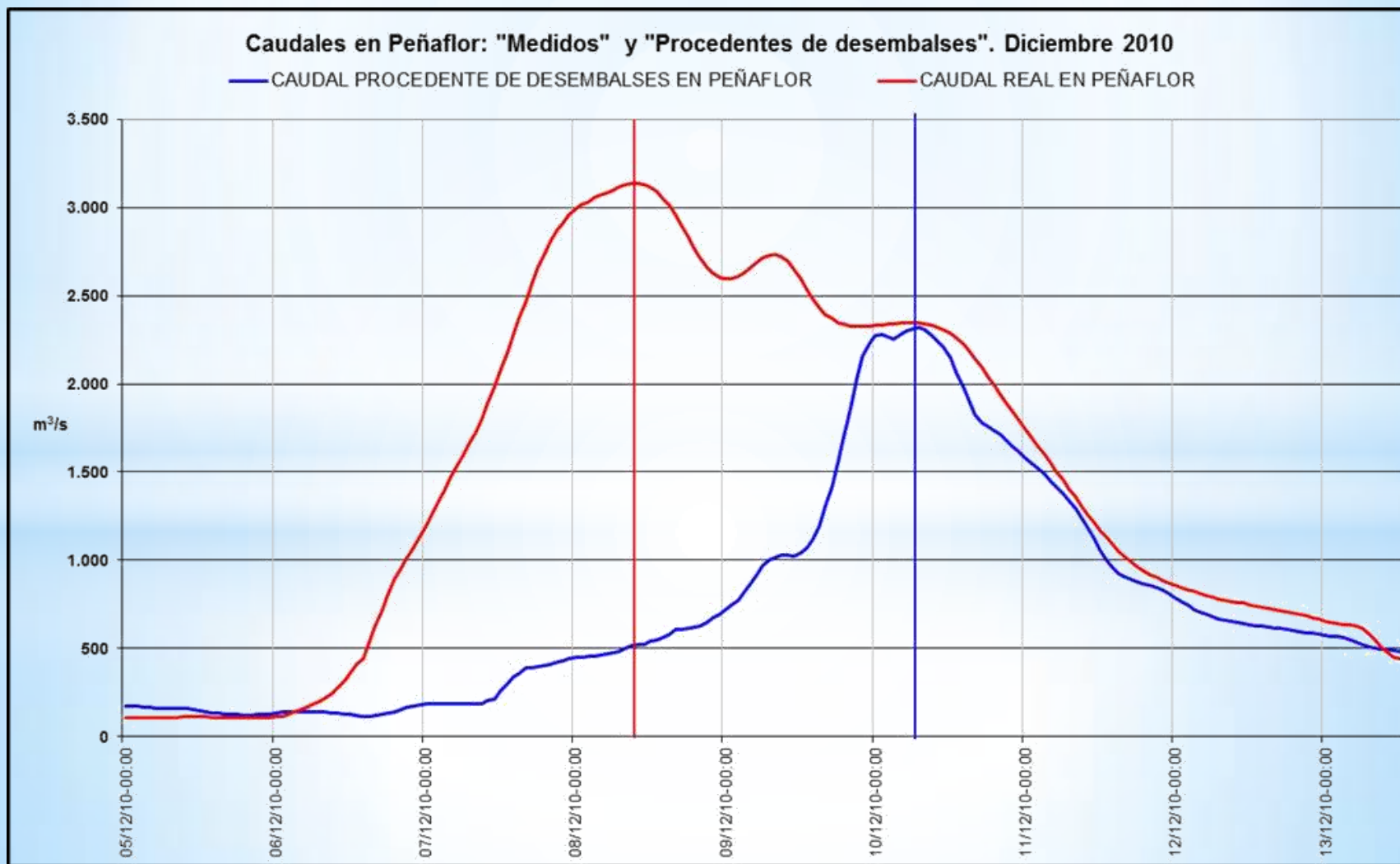
Cuenca del Guadalquivir: Caudales Aportados y Desembalsados



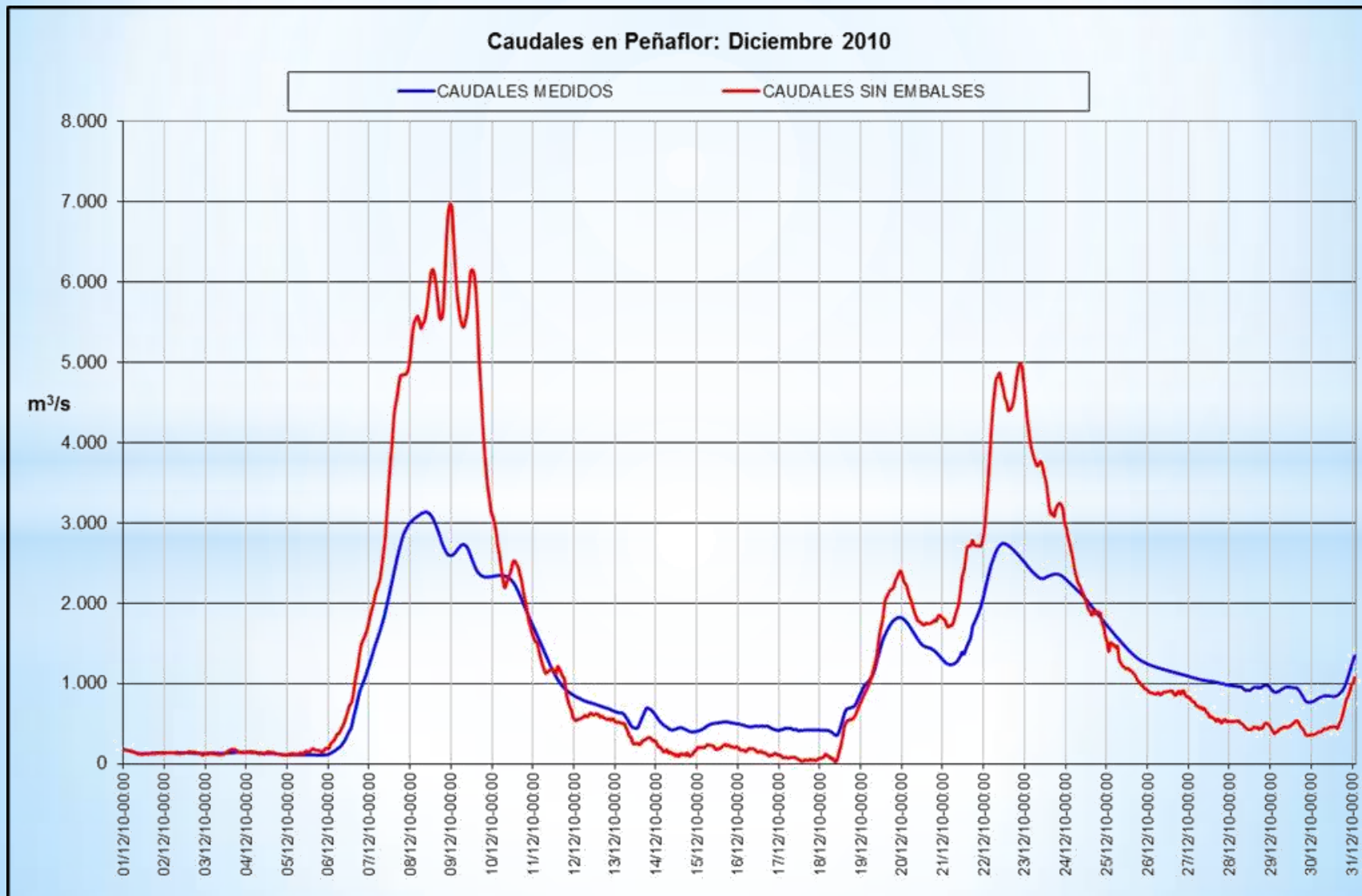
Cuenca del Guadalquivir: Caudales en Peñaflo



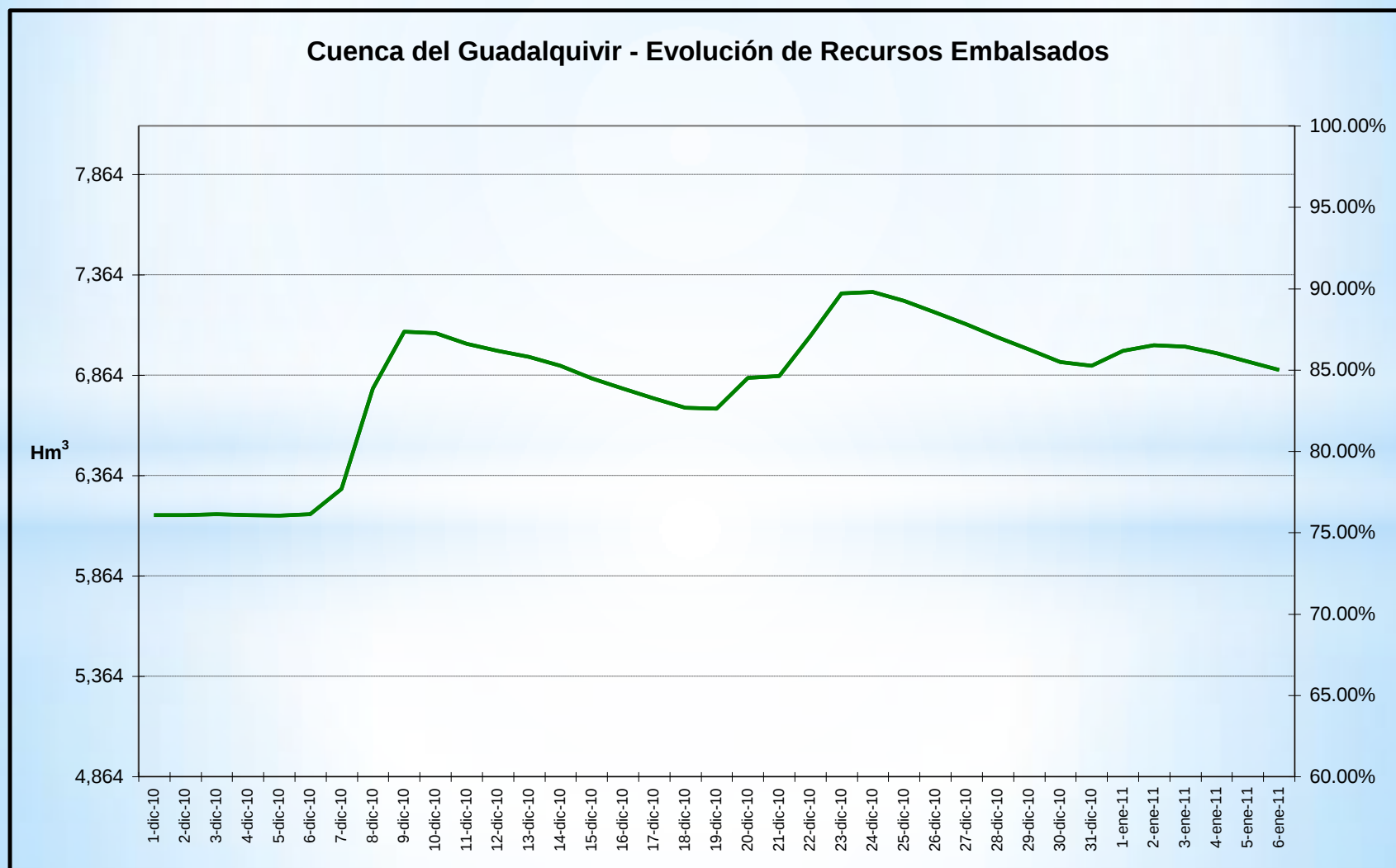
Cuenca del Guadalquivir: Caudales en Peñaflo



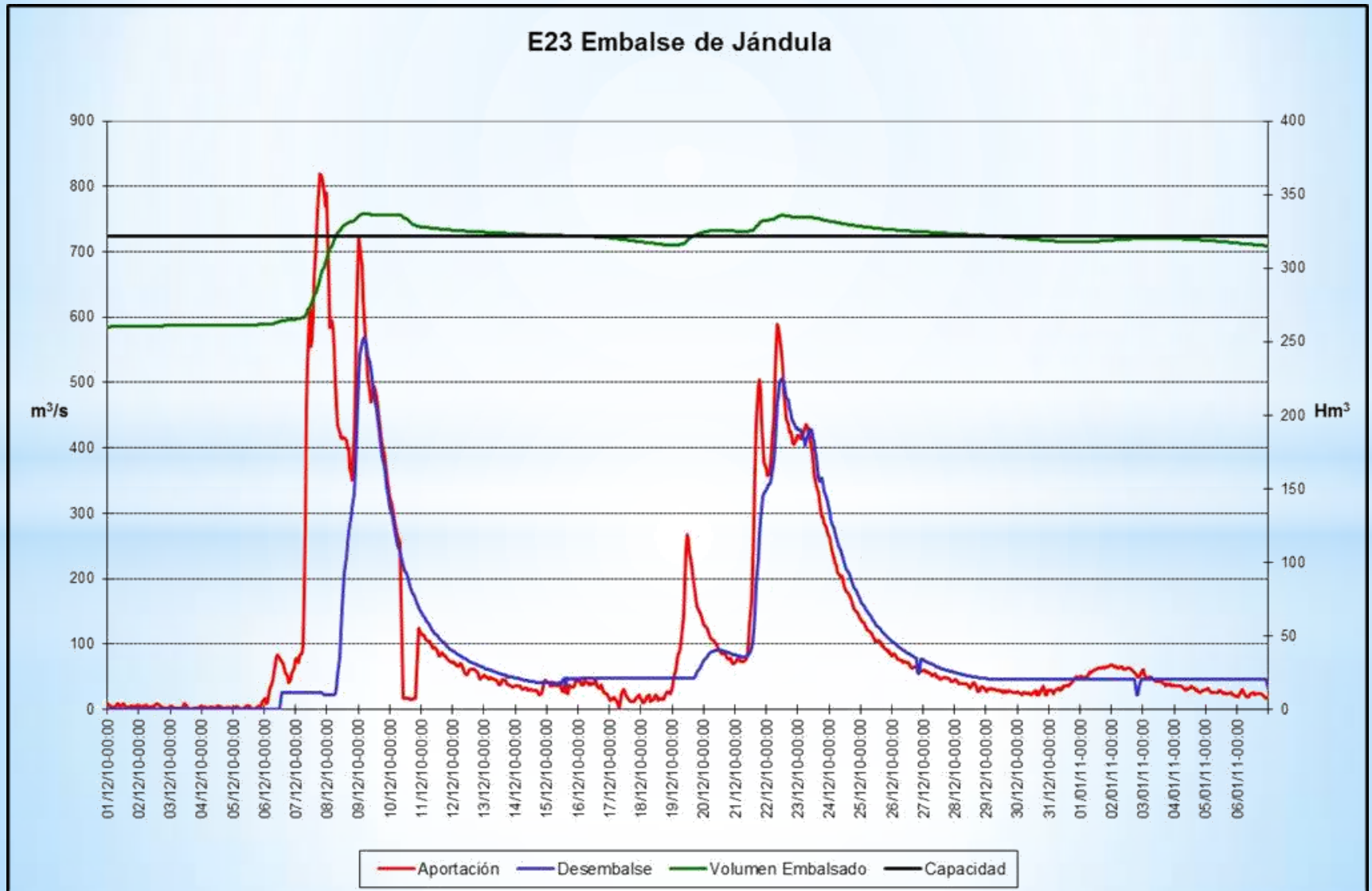
Cuenca del Guadalquivir: Caudales en Peñaflores



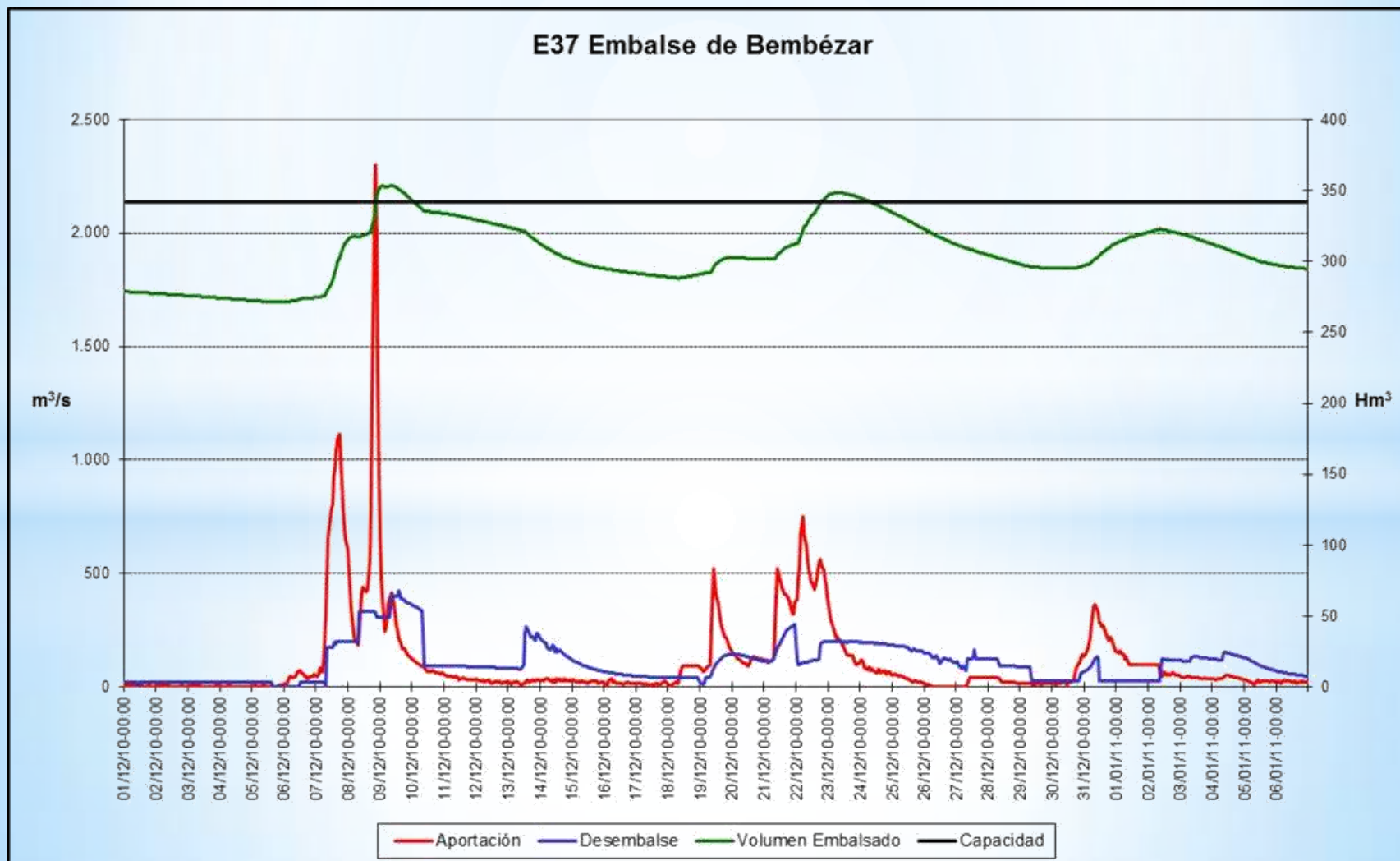
Cuenca del Guadalquivir: Evolución de recursos embalsados



Hidrograma embalse de Jándula

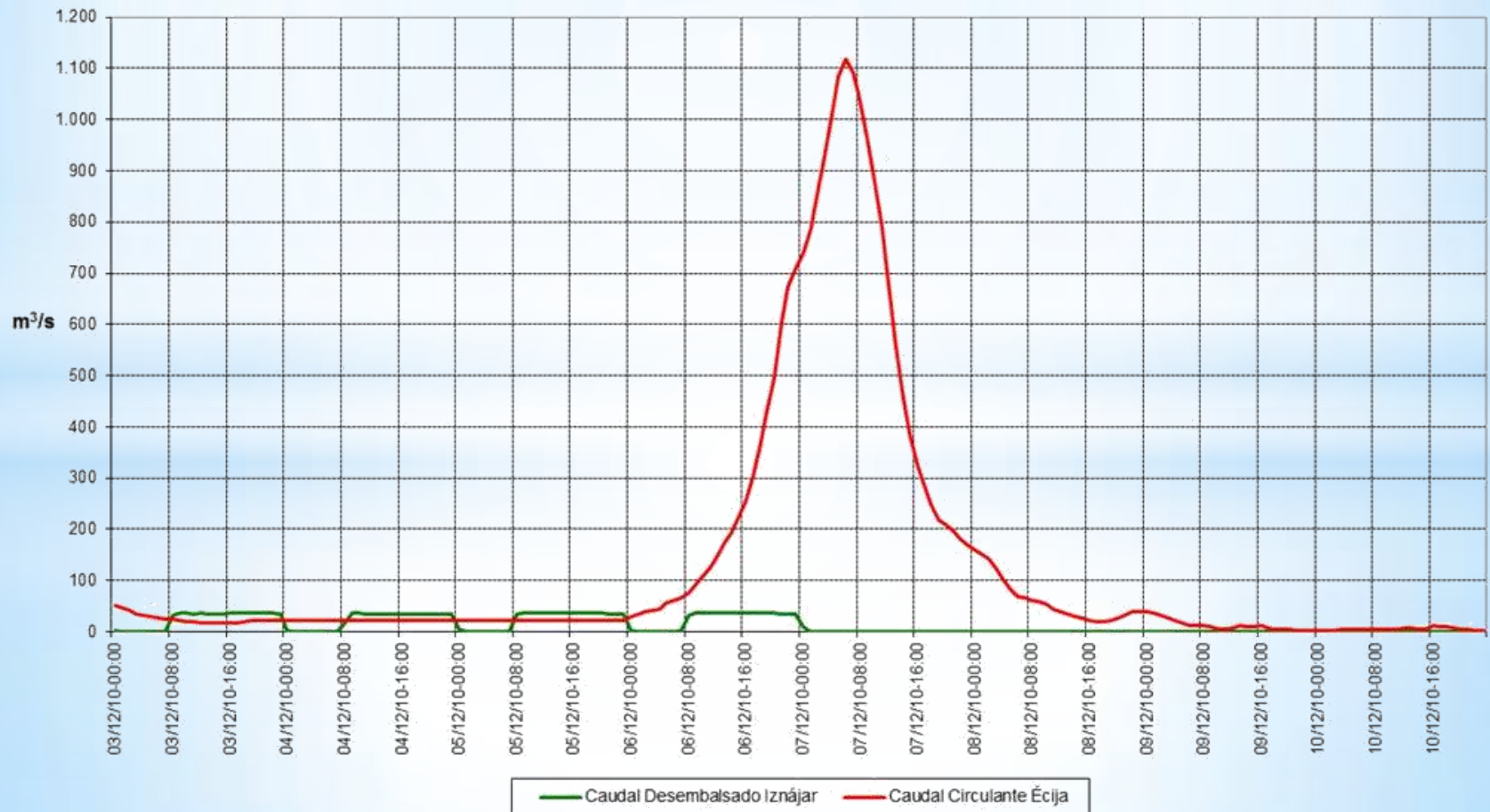


Hidrograma embalse de Bémbezar

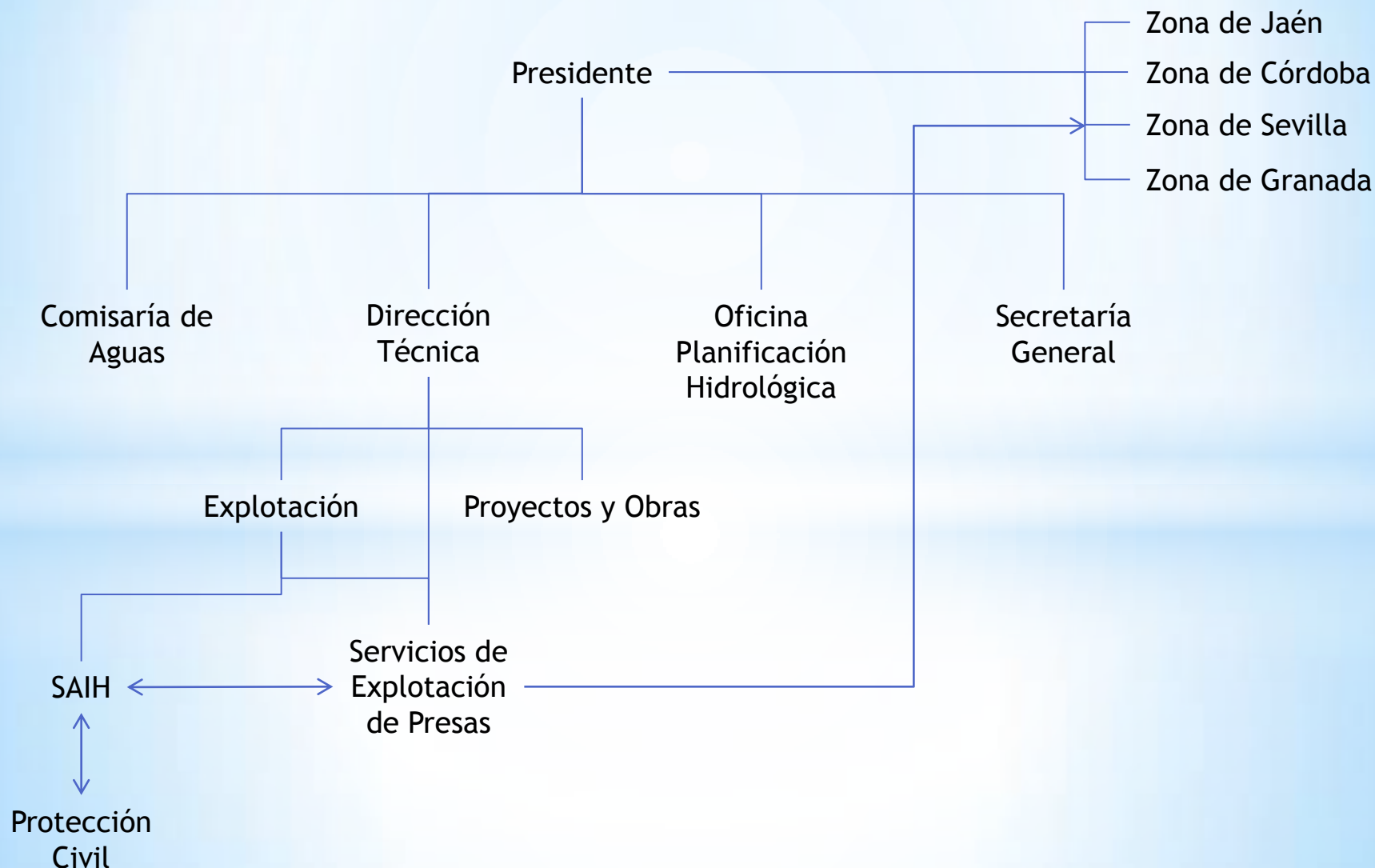


Hidrograma río Genil en Écija

Episodio Río Genil en Écija 6 y 7 Diciembre 2010



Organización Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Comunicaciones durante la alerta hidrológica

Día	Faxes Enviados
6-dic-10	8
7-dic-10	28
8-dic-10	18
9-dic-10	13
10-dic-10	9
19-dic-10	7
20-dic-10	7
21-dic-10	28
22-dic-10	10
23-dic-10	11
Total Diciembre 2010	139

Equipo de Explotación de Presas





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL GUADALQUIVIR



GRACIAS POR SU ATENCION.

Joaquín del Campo Benito
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Área de Explotación

Madrid 7 Febrero 2013