



# PRESENTACIÓN DE LOS PGRI DE LAS DEMARCAACIONES HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS DEL SEGUNDO CICLO

APLICACIONES TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA GESTIÓN DE  
INUNDACIONES

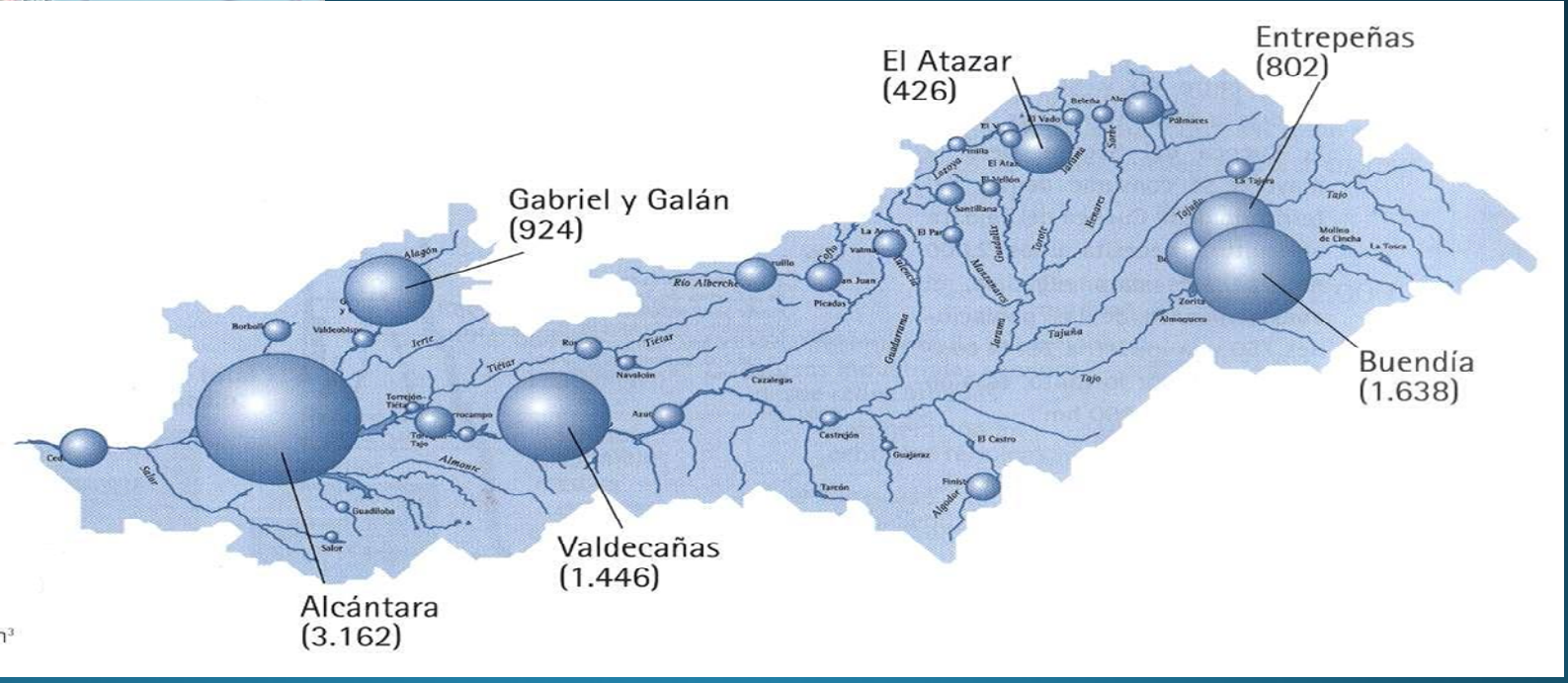
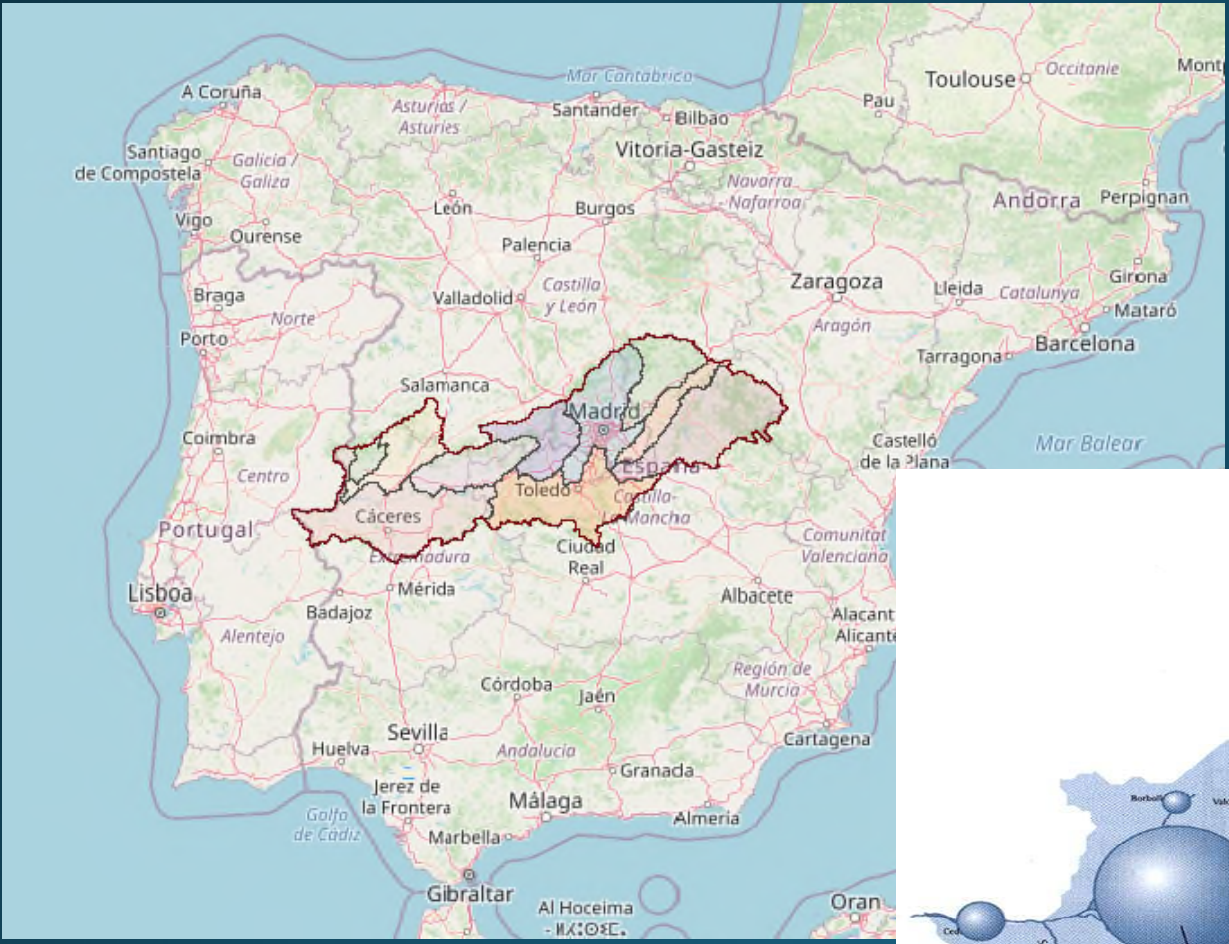
JOSÉ ANTONIO HINOJAL MARTÍN - CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL TAJO

16 de septiembre de 2021



- Red SAIH Tajo
- Sistema de Ayuda a la Decisión - SAD
- Umbrales – Avisos – Comunicación a Protección Civil

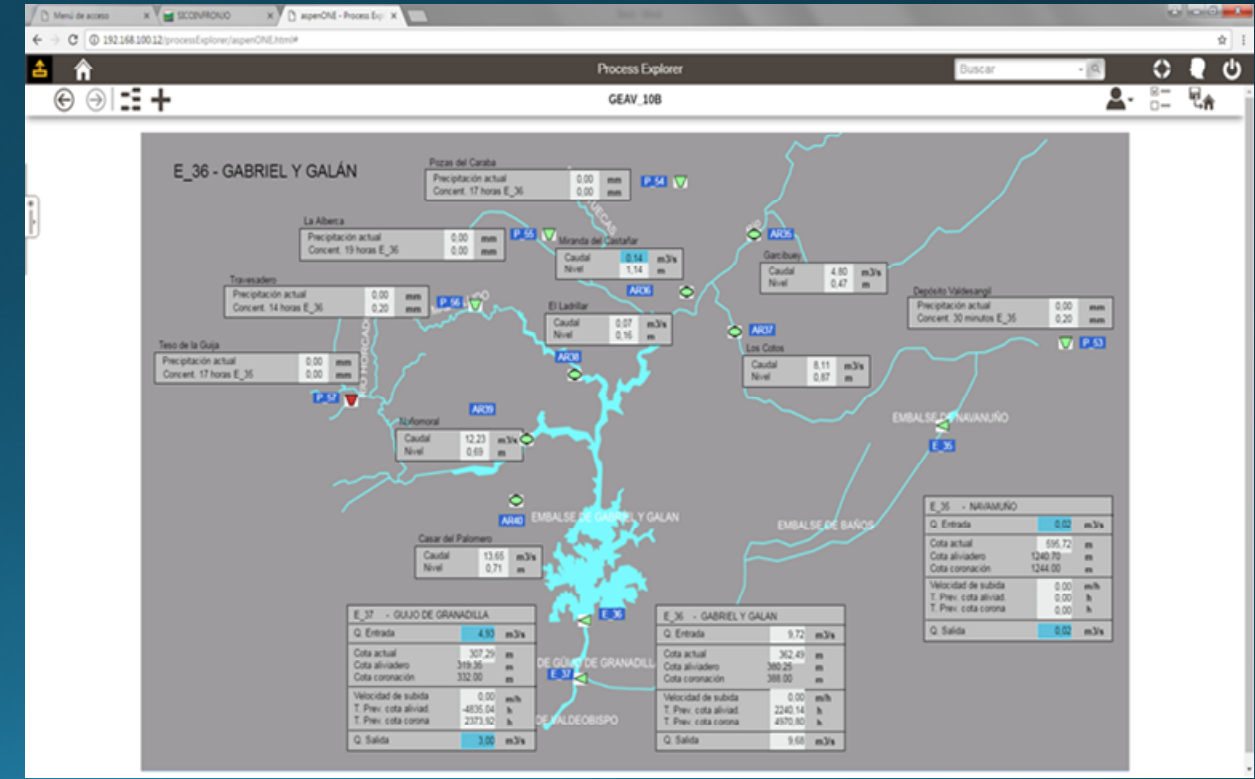
# CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA



# HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

## OBSERVACIÓN

- REDES DE MEDIDA:
  - SAIH
  - ROEA

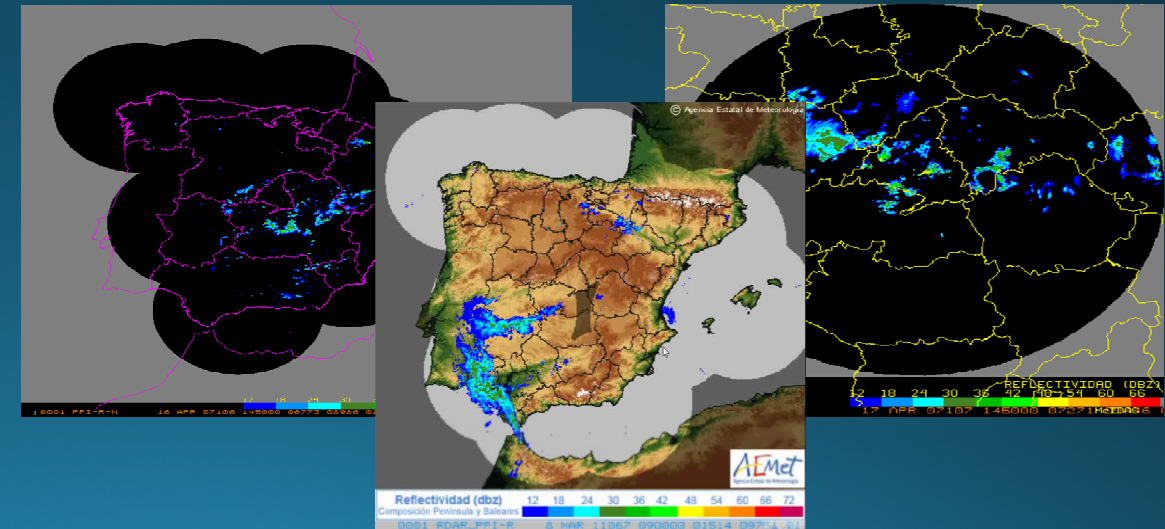
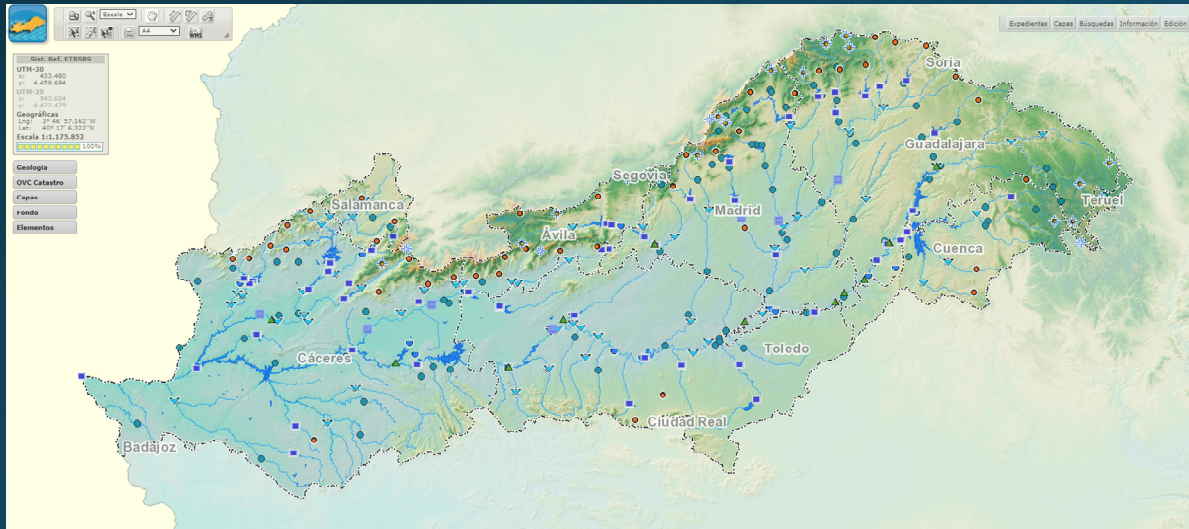


# HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

## OBSERVACIÓN

- REDES DE MEDIDA:
  - SAIH
  - ROEA

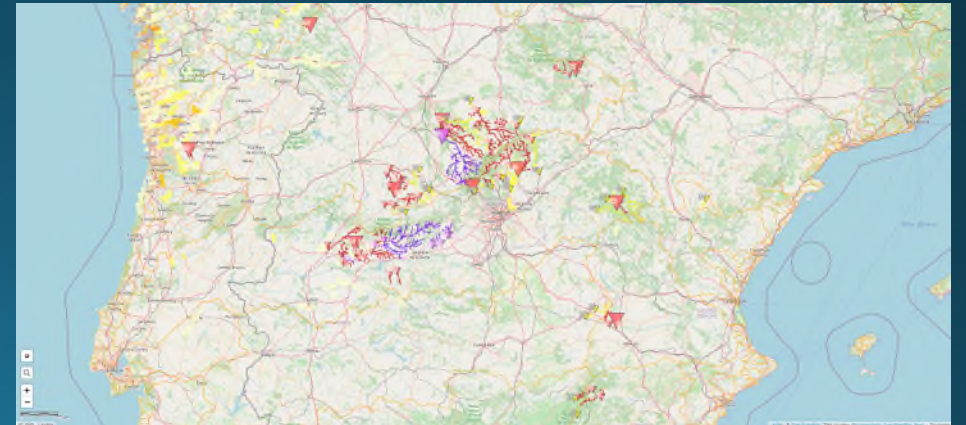
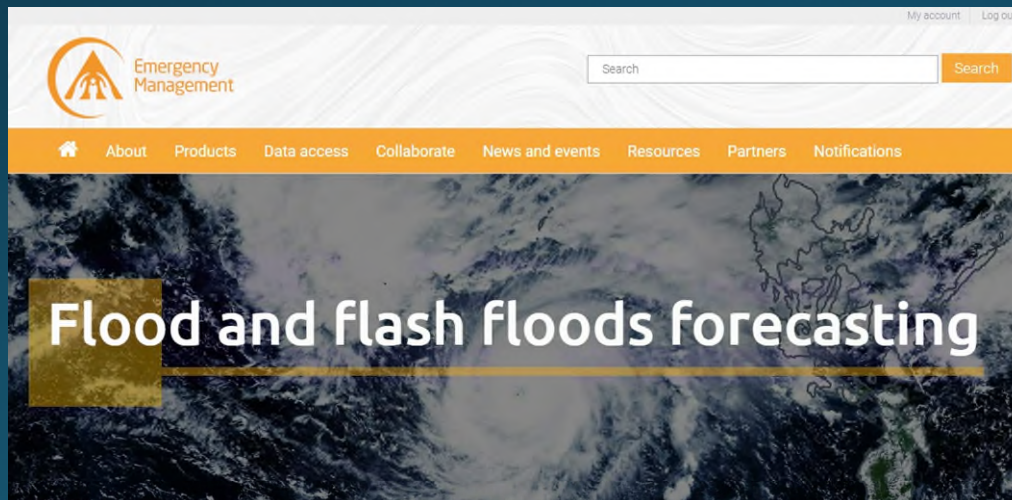
- METEOROLOGÍA:
  - RADAR METEOROLÓGICO
  - EMA'S



# HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

## PREDICCIÓN

- EFAS



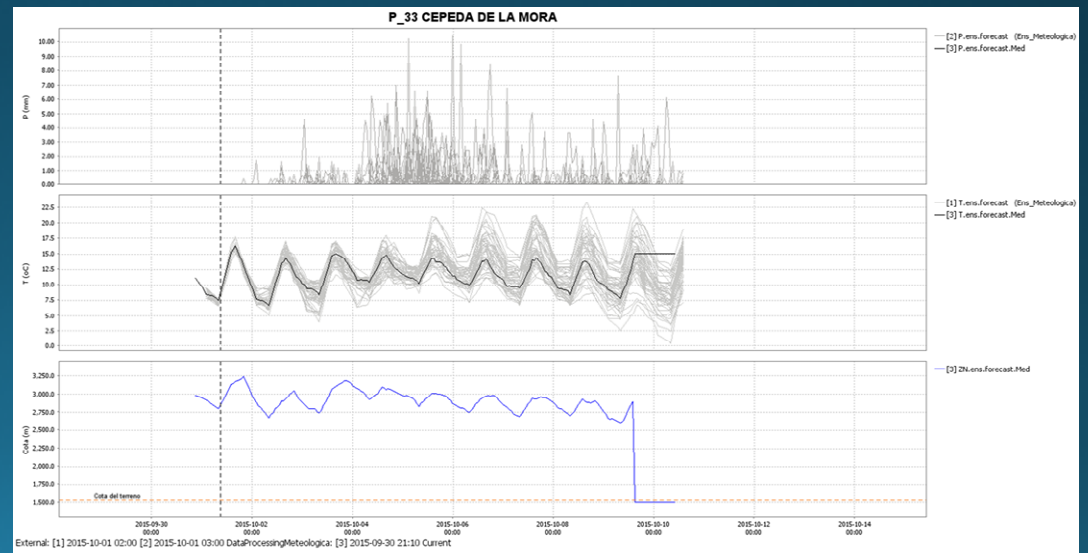


# HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

## PREDICCIÓN

- EFAS
- **AEMET:**
  - *HARMONIE-AROME*
    - Alcance: 48 h con paso horario
    - Actualización: 06h-12h-18h-00h
  - *EPS 240 h*
    - Alcance: 240 h (10D) con paso 3h los 6D y paso 6h resto
    - Actualización: 12h-24h

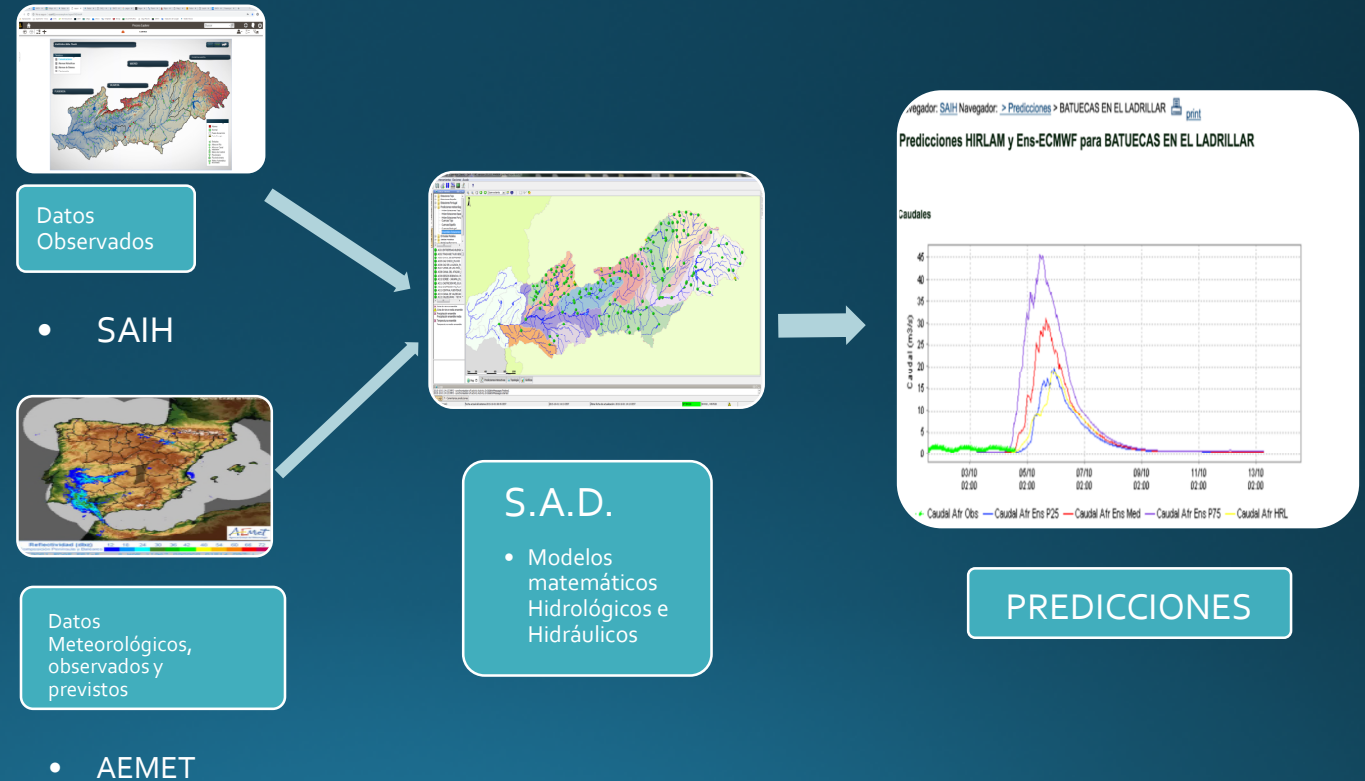
- Parámetros meteorológicos en niveles de presión
- Parámetros meteorológicos a distintas alturas
- Variables en un nivel
- Variables de precipitación
- Diagnósticos convectivos y de precipitación
- Variables de superficie
- Flujos de superficie



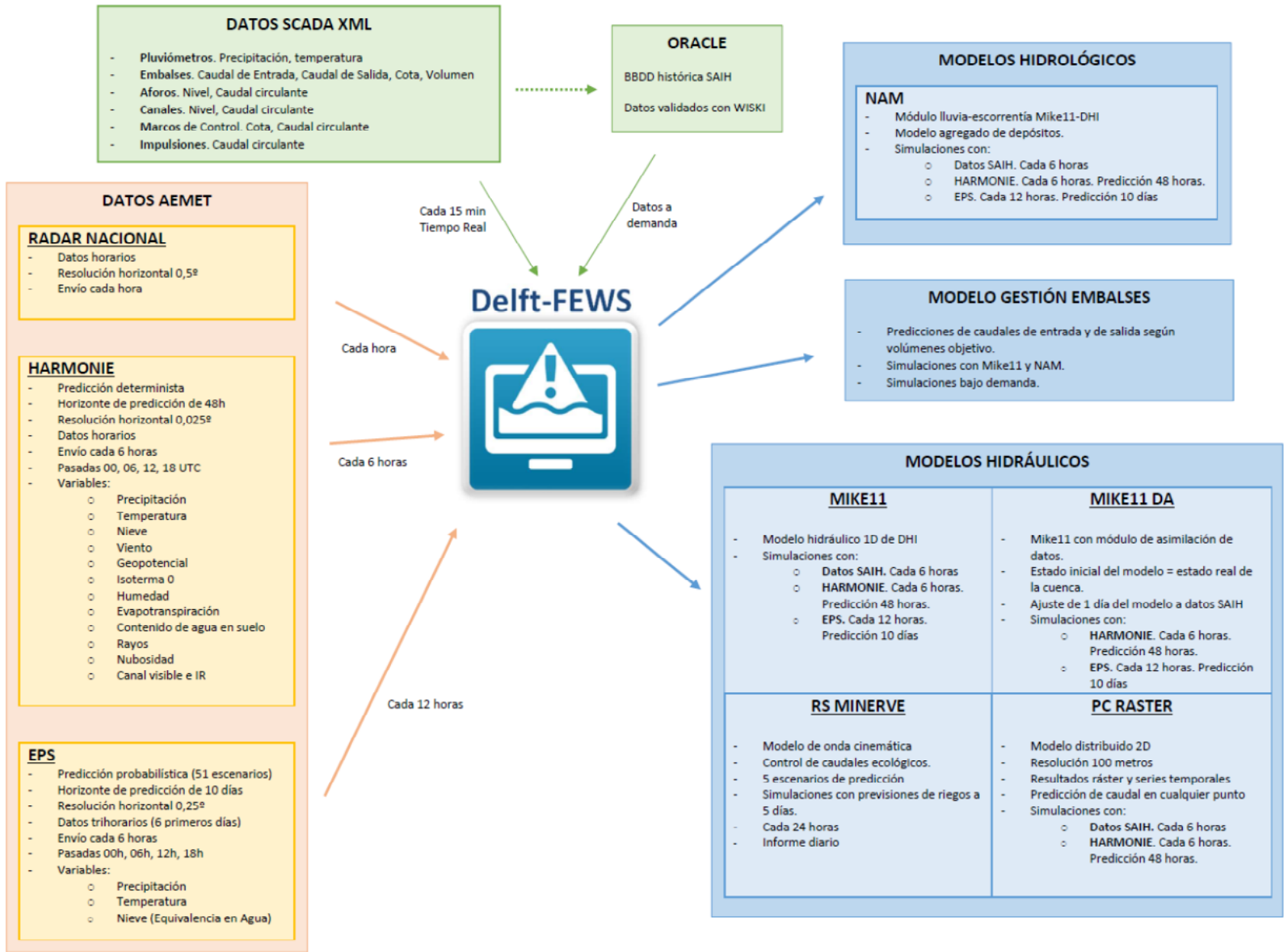
# HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

## PREDICCIÓN

- EFAS
- AEMET
- **SISTEMA DE AYUDA A LA DECISIÓN -SAD**








# REGISTRO ALARMAS RED SAIH

07 - TIÉTAR





**Temáticos**

- Comunicaciones
- Alarmas Hidráulicas
- Alarmas de Sistema
- Pluviometría
- Embalses
- Aforos y Marcos

**Tablas**

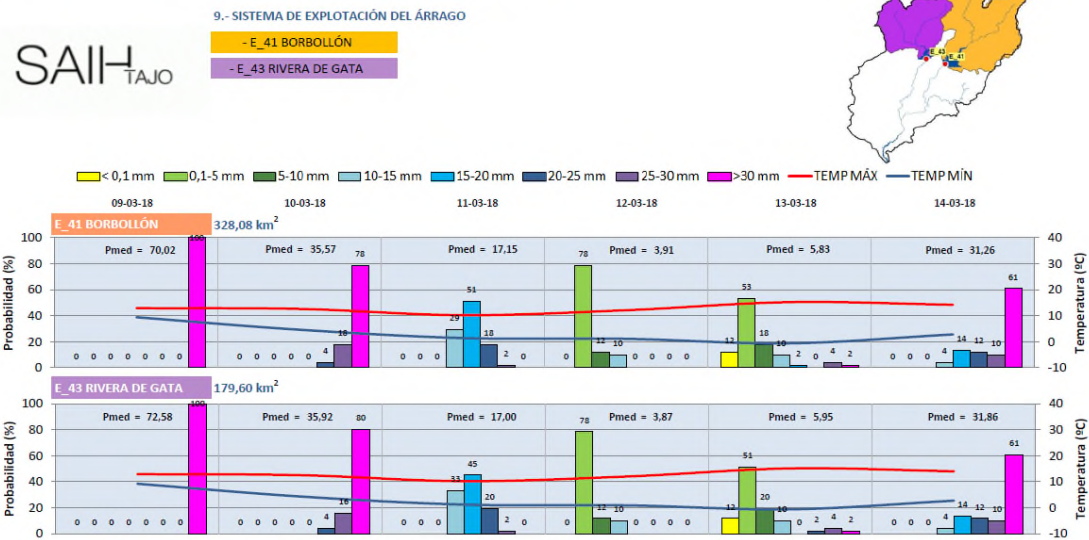
- Pluviómetros
- Embalses
- Canales e Impulsiones
- Aforos y Marcos

- Alarma Grave
- Alarma Leve
- Normal
- Manual
- Mala Calidad

CÓD.	NOMBRE	COTA	ACTUAL	1H	2H	4H	8H	12H	24H	P. CON.
P_40	Casillas	1.127,00	0,60	5,60	7,00	11,80	16,80	19,40	19,40	19,60
P_41	Roblehermoso en Casaviejas	1.266,00	1,60	11,20	18,80	29,20	45,60	56,20	56,20	56,20
P_42	El Navajo en Villarejo del Valle	1.096,00	1,60	9,40	19,60	27,00	45,20	56,80	56,80	56,80
P_43	Fuente - Refugio en el Hornillo	1.152,00	0,80	13,40	29,60	45,20	70,40	84,40	84,40	84,40
P_44	Casa del Torno en Arenas de S. Pedro	749,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P_45	Santuario de Chilla en Candeleda	780,00	0,20	0,80	1,60	3,20	5,20	5,20	5,20	10,40
P_46	Barr. de la Hoz en Villanueva de la Vera	608,00	0,60	7,60	15,00	37,00	50,00	71,20	71,20	74,60
P_47	Central Eléctrica en Losar de la Vera	648,00	0,40	6,80	12,00	21,40	30,20	51,20	51,20	51,20
P_48	Cuartos de la Toma en Pional	1.170,00	2,20	12,40	20,20	34,00	40,60	50,00	50,40	50,40
E_31	Torrejón	205,00	0,00	1,20	4,60	6,20	6,20	7,60	9,20	16,60
E_32	Navalcán	344,00	1,80	2,00	2,00	3,00	4,60	7,20	7,20	5,00
E_33	Rosarito	301,00	0,80	5,40	8,60	13,40	17,60	30,60	30,60	31,40
E_50	Navalmoral de la Mata	317,00	0,20	2,60	3,40	5,40	7,80	17,60	17,80	17,80
AR28	Tietar en La Iglesiasuela	433,00	0,20	4,60	6,60	8,80	11,60	14,00	14,00	14,00
AR29	Tietar en Arenas de San Pedro	363,00	1,80	5,20	8,00	11,00	14,40	19,60	19,60	19,60
AR30	Gª Alardos en Madrigal de la Vera	361,00	0,40	6,00	10,00	20,20	32,60	50,40	50,40	51,40
AR31	Gª Minchones Villanueva de la Vera	352,00	0,80	6,80	11,00	25,00	34,60	53,20	53,20	54,00
AR32	Gª Cuartos en Losar de la Vera	351,00	0,20	10,80	14,60	20,60	28,20	46,60	46,80	46,80
AR33	Gª Jaranda en Jaraiz de la Vera	544,00	0,20	5,00	6,00	8,60	10,20	20,60	20,80	20,80
AR34	Arenal en Arenas de San Pedro	387,00	0,80	5,80	8,80	12,00	16,00	21,60	21,60	21,60
MC05	Tietar en Valverde de la Reina	275,00	0,20	4,80	5,20	12,20	16,80	29,20	29,40	29,40

# PREDICCIÓN METEOROLÓGICA CUANTIFICADA

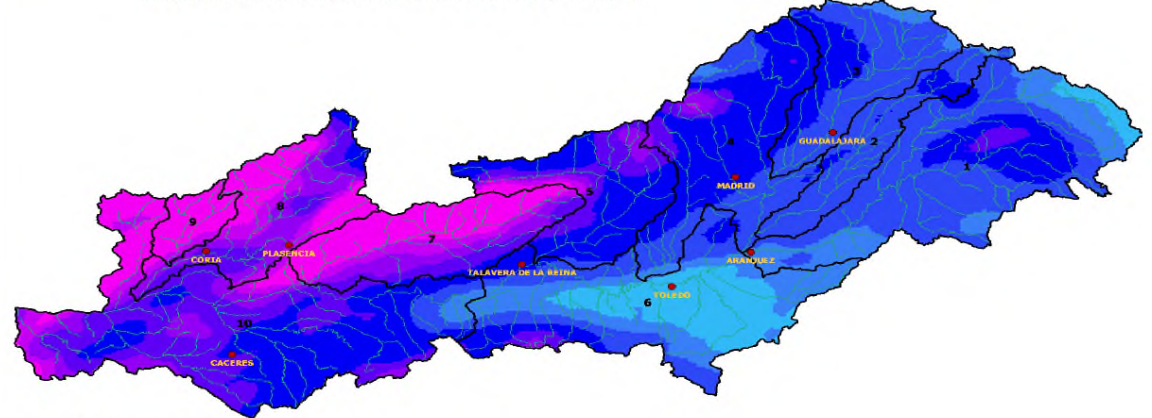
## PREDICCIÓN DE PRECIPITACIÓN EN EMBALSES DEL 9-3-2018 AL 14-3-2018



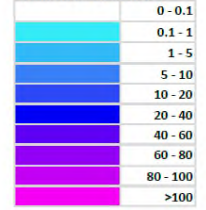
Elaborado el 9-3-2018 con la predicción de Ensembles Meteorológicos (EPS) proporcionada por AEMET correspondientes al 9-3-2018, pasada de las 00:00 h. Las predicciones de cada día se corresponden a la precipitación acumulada entre las 00 UTC de ese día y las 00 UTC del día siguiente (Hora peninsular: Invierno UTC+01; Verano UTC+02)

## ESTIMACIÓN DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN 24H. (mm) PARA EL DÍA 09-03-2018

PRONOSTICO HARMONIE EMITIDO EL DÍA 09-03-2018 A LAS 00:00H UTC

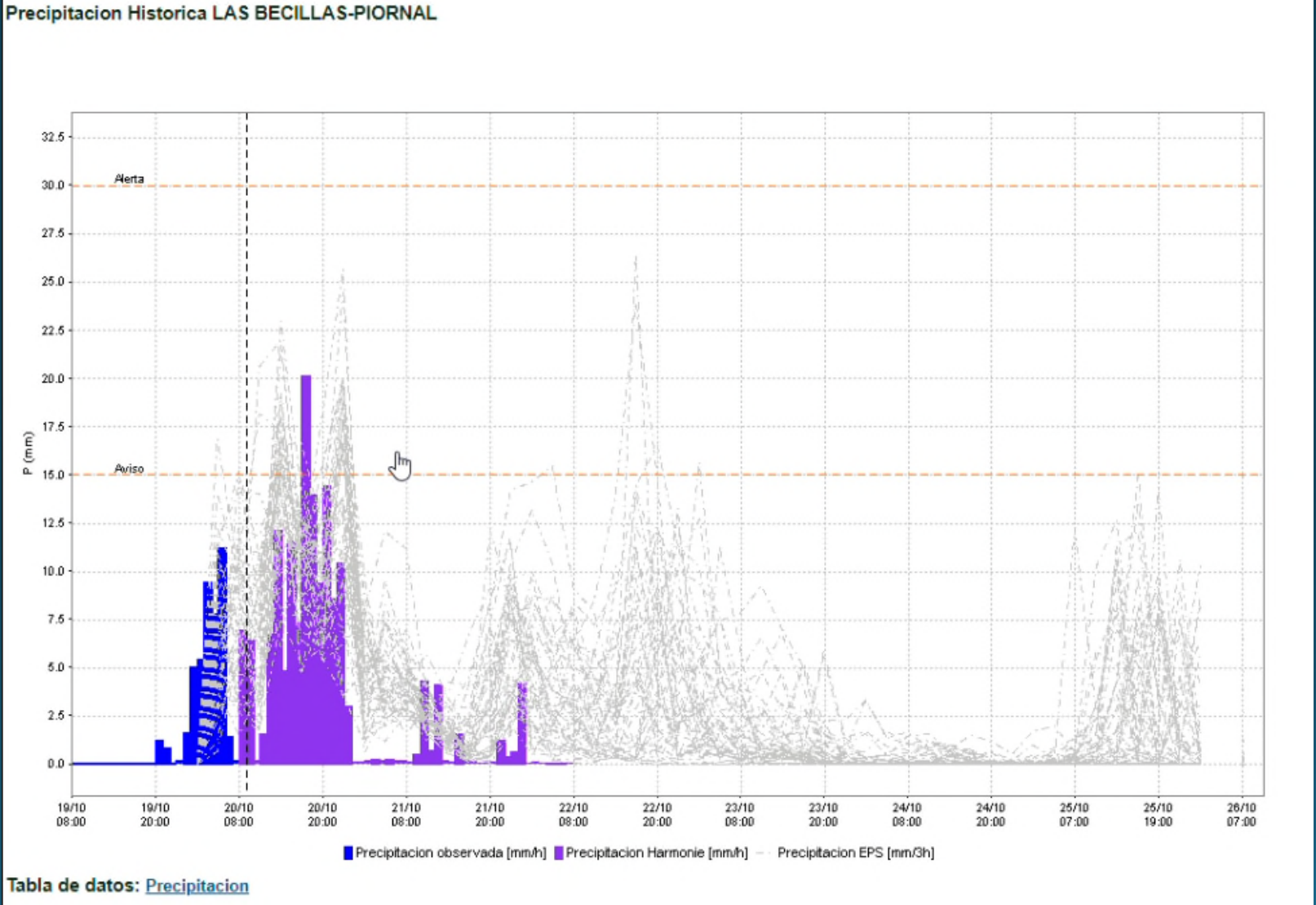


Estimación de Precipitación (mm) acumulada en 24 horas



CUENCA HIDROGRÁFICA DEL TAJO					
CÓDIGO	ZONAS HIDROGRÁFICAS	Pmedia (mm)	CÓDIGO	ZONAS HIDROGRÁFICAS	Pmedia (mm)
01	CABECERA	7,9	06	MARGEN IZQUIERDA	5,6
02	TAJUÑA	8,1	07	TIÉTAR	55,7
03	HENARES	8,7	08	ALAGÓN	43,4
04	GUADARRAMA - JARAMA	13,5	09	ÁRRAGO	68,7
05	ALBERCHE	21,5	10	BAJO TAJO	26,1

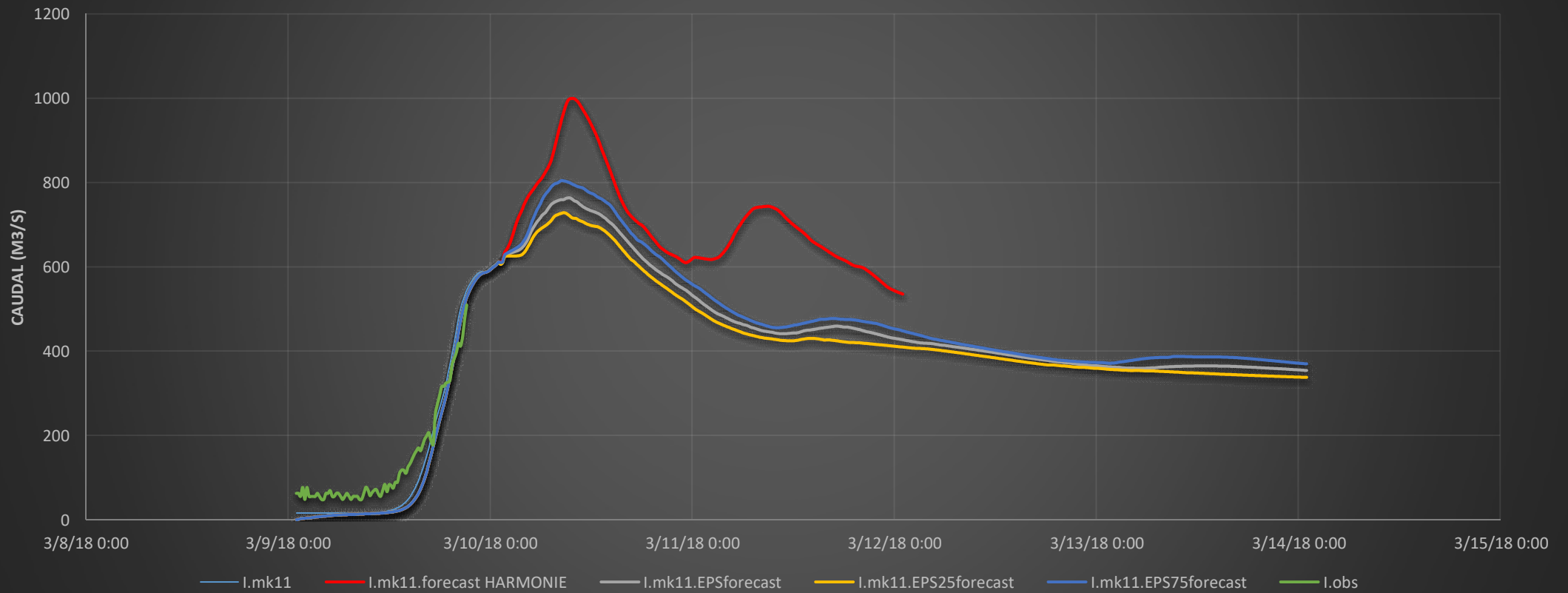
# SAD – VISUALIZACIÓN PREDICCIONES PRECIPITACIÓN



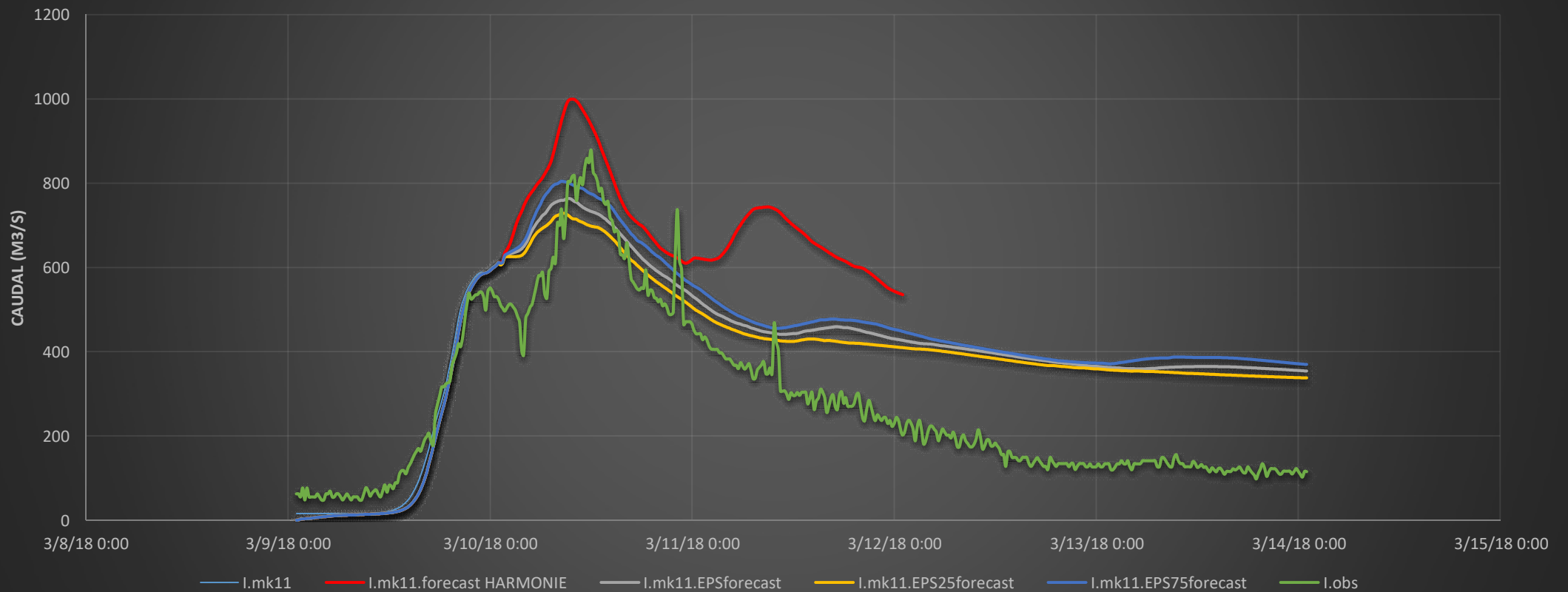
# SAD – VISUALIZACIÓN PREDICCIONES CAUDAL



### PREDICCIÓN PRESA DE ROSARITO – EPISODIO MARZO 2018



### PREDICCIÓN PRESA DE ROSARITO – EPISODIO MARZO 2018



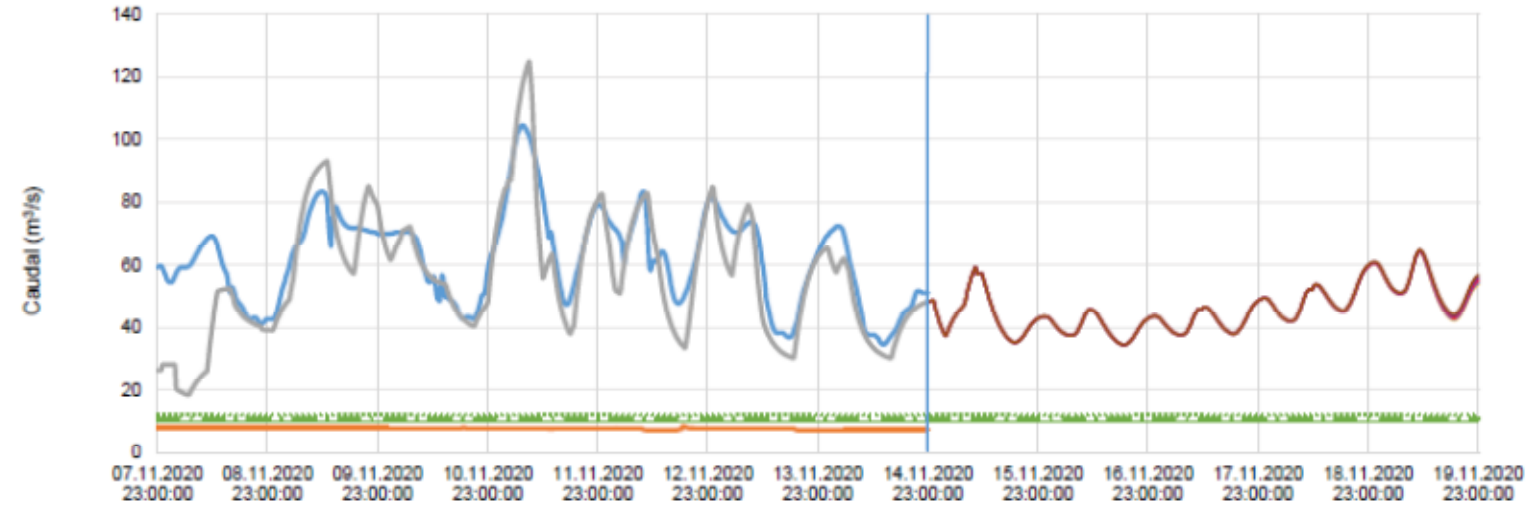


**PREDICCIÓN DE CAUDALES DEL EJE MEDIO DEL TAJO**  
**Elaborado:** 14.11.2020 23:00:00  
**Horizonte de predicción (D+4):** 14.11.2020 al 19.11.2020



**TALAVERA DE LA REINA**

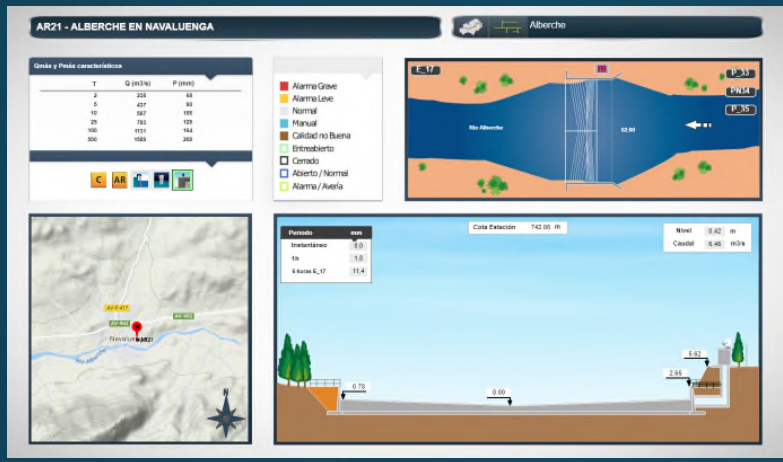
**AR71: TAJO EN LAS VISTILLAS**



- ALMOGUERA - CA (Consigna actual)
- DATOS OBSERVADOS
- SIMULACION MINERVE
- PRED 1 # CA +2
- PRED 2 # CA +1
- PRED 3 # CA
- PRED 4 # CA -1
- PRED 5 # CA -2
- Q ECOL
- - 110% Q ECOL
- ..... 120% Q ECOL



# UMBRALES - AVISOS



PROPUESTA DE NIVELES DE AVISO HIDROLÓGICO				
NIVELES	CARACTERIZACIÓN			
	Código	Denominación	Descripción	Se comunica
DE ESTADO	[Grey]	Sin servicio	Estación fuera de servicio. No se dispone de datos.	No
	[Green]	Sin incidencias	Niveles habituales	No
DE AVISO	[Yellow]	Seguimiento	Niveles superiores a los habituales. -Situación hidrológica potencialmente peligrosa. -Peligro real para todas las actividades humanas que se realicen dentro del cauce y peligro potencial para las que se realicen en las márgenes del cauce. -Se recomienda intensificar la vigilancia.	Sí
	[Orange]	Vigilancia	Niveles de crecida inusuales. -Situación hidrológica peligrosa. -Peligro real para todas las actividades humanas que se realicen en las márgenes del cauce. -Se recomienda activar medidas de protección de la población y los bienes expuestos.	Sí
	[Red]	Desbordamiento	Niveles de crecida excepcionales con desbordamientos generalizados de grandes dimensiones. -Situación hidrológica muy peligrosa. -Probable inundación de zonas habitadas y cortes de vías de comunicación importantes. -Se recomienda reforzar las medidas de protección de la población y los bienes expuestos.	Sí



Fecha: dd/mm/aaaa Hora: hh:mm Boletín nº: nn

Se informa de EPISODIO DE SUPERACIÓN DE UMBRALES DE AVISO HIDROLÓGICO por datos registrados/previsión en x horas en las siguientes estaciones de aforo de esta Confederación.  
 Este boletín es el correspondiente a inicio del episodio / periódico de las hh:mm horas / cambios significativos de los niveles hidrológicos / fin del episodio

Para el seguimiento en tiempo real de la situación, consúltese el siguiente enlace: xxxxxx

El próximo boletín se emitirá cuando haya cambios significativos en la situación / salvo cambios significativos de la situación, entre las xxx y las xx horas / Este es el último boletín de este episodio.

LOCALIZACIÓN ESTACIONES					UMBRALES DE AVISO DE REFERENCIA					MÁXIMO HISTÓRICO		DATOS REGISTRADOS ÚLTIMOS				DATOS PREVISTOS				MÁXIMO DESDE INICIO EPISODIO										
Río	Prov.	T.M.	Estación		Territorio asociado	Amarillo		Naranja		Rojo		Año hidrológico	Hora	Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Tendencia	Estado aviso	Fecha prevista	Hora prevista	Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Estado aviso	Fecha	Hora	Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)				
			Nombre	Código		Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (m)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)																			
Previsión:																														
Observaciones:																														

	SAIH	S.A.D.	AVISOS
NECESIDADES	Garantizar la continuidad de los contratos de mantenimiento	Personal propio en los equipos SAIH	Trabajo coordinado con P.C. para la definición de umbrales de aviso
FUTURO	Ampliación y optimización de las redes de medida	Seguir incorporando ciencia y tecnología en lo existente e implantar SAD 's donde no estén desarrollados	Análisis de riesgos

MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN