

SISTEMA DE AVISOS METEOROLÓGICOS

Fco. Javier Rodríguez Marcos
Jefe del Área de Predicción Operativa
frodriguezmaemet.es

Jesús M. Montero Garrido
Jefe del Departamento de Producción
jmonterog@emet.es

Jornada “La gestión del riesgo de inundación fluvial en el contexto del cambio climático”

Índice

- Introducción
- Antecedentes del Plan Meteoalerta
- Objeto del Plan Meteoalerta
- Revisión del Plan Meteoalerta
- Contenido del Plan Meteoalerta
- Difusión de avisos de FMA
- Canales de comunicación operativa entre AEMET y las PPCC
- Futuras líneas de trabajo

Introducción

- **Fenómeno Meteorológico Adverso (FMA):** todo evento atmosférico, capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración. En sentido menos restringido, también puede considerarse como tal cualquier fenómeno, susceptible de alterar la actividad humana de forma significativa en un ámbito espacial determinado.
- Los avisos de FMA son una función esencial de los Servicios Meteorológicos Nacionales (SMN).

Nieve en la A-3: permanece cortada, pero ya se han retirado casi todos los vehículos

Aún permanece cortada la autovía que conecta Madrid con Valencia entre las localidades de Villargordo del Cabriel y Chiva. Las nevadas continuarán en Valencia y Baleares



(Twitter: @InfoEmerg)

Introducción

- Artículo 8.a) del Real Decreto 186/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología:

Artículo 8. Competencias y funciones.

En relación con el objeto de la Agencia Estatal de Meteorología al que se refiere el artículo 1.2 de este Estatuto, corresponde a la misma, para la adecuada prestación de los servicios meteorológicos y climatológicos y el apoyo a las políticas públicas y actividades privadas que tiene encomendados, el ejercicio de las siguientes competencias y funciones:

- a) La elaboración, el suministro y la difusión de las informaciones meteorológicas y predicciones de interés general para los ciudadanos en todo el ámbito nacional, y la emisión de avisos y predicciones de fenómenos meteorológicos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a los bienes materiales.
- b) La provisión de servicios meteorológicos de apoyo a la navegación aérea y marítima necesarios para contribuir a la seguridad, regularidad y eficiencia del tránsito aéreo y a la seguridad del tráfico marítimo.
- c) El suministro de la información meteorológica necesaria para las Fuerzas Armadas, la defensa nacional y para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, así como la prestación del apoyo meteorológico adecuado para el cumplimiento de sus misiones.



Plan Meteoalerta

- **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC).**
 - **Planes Especiales Estatales:**
 - Emergencias nucleares
 - Situaciones bélicas
 - **Planes Especiales Estatales o Autonómicos:**
 - Inundaciones
 - Fenómenos Meteorológicos Adversos
 - Incendios forestales
 - Terremotos
 - Maremotos
 - Volcánicos
 - Químicos.
 - Biológicos
 - Transporte de mercancías peligrosas.
 - Accidentes de Aviación Civil



Introducción

- Relación entre el Plan Meteoalerta y los Planes de la Ley del SNPC:
 - El Plan Meteoalerta provee la información meteorológica (avisos de FMA) que desencadenan las actuaciones recogidas en los Planes del SNPC → TRABAJO CONJUNTO Y COORDINADO



Antecedentes del Plan Meteoalerta

- Breve historia:
 - El predecesor de la AEMET, el INM, establece sus primeros planes específicos de fenómenos adversos denominados PREVIMET a principios de la década de los 80 (uno por cada fenómeno).
 - En 1995 se crea un nuevo Plan denominado “Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Adversos (PNPVFA)”.
 - En 2006 el INM pone en marcha un plan más complejo y ambicioso, con una orientación cada vez más marcada hacia los requerimientos de la sociedad y autoridades responsables de Protección Civil, y en armonía con el proyecto europeo de avisos meteorológicos EMMA-Meteoalarm. Se trata del **“Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos: Meteoalerta”**.
 - Versión 1: 2006
 - Versión 7: junio 2018
- http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/plan_meteoalerta/plan_meteoalerta.pdf

Objeto del Plan Meteoalerta

- El objeto del plan es facilitar a todos los ciudadanos y a las instituciones públicas, muy singularmente a las autoridades de Protección Civil, la mejor y más actualizada información posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que se prevean, con un adelanto de hasta 72 horas, así como mantener una información puntual de la evolución de los mismos, una vez que se ha iniciado su desarrollo.
- Meteoalerta establece los fenómenos que se consideran adversos, así como las cantidades o intensidades de sus variables meteorológicas asociadas **no solamente inusuales desde el punto de vista climatológico, sino también lo suficientemente adversas como para que puedan afectar seriamente a la población, al no estar preparada para las mismas.**

Revisión del Plan Meteoalerta

- “El Plan Meteoalerta se revisará y actualizará periódicamente, al menos una vez al año para evaluar el funcionamiento y sus resultados. Podrán hacerse tantas modificaciones como sean necesarias para adaptarse a las demandas de las distintas Protecciones Civiles y Organismos de la Administración, población en general y contexto europeo e internacional en lo que respecta a los fenómenos meteorológicos adversos.”
- En la práctica, no cada año:
 - Versión 1: 2006
 - Versión 2: enero 2007
 - Versión 3: noviembre 2007
 - Versión 4: octubre 2009
 - Versión 5: julio 2013
 - Versión 6: septiembre 2015
 - Versión 7: junio 2018
 - **Versión 8: primavera 2019 → Inicio de contactos en enero con las PPCC**

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Aviso de FMA: unidad mínima de información definida y emitida de conformidad con este Plan cuando se prevea o se observe que se alcancen o superen los umbrales establecidos para un determinado FMA y una determinada zona de aviso.**

1 aviso por parámetro, nivel y zona de aviso

- Es el producto básico del Plan (antes lo era el “boletín”).
- Estructura de un aviso (independientemente de su formato):

| |
|--|
| Código único de identificación del aviso |
| Código de zona de aviso |
| Fecha y hora de inicio del aviso |
| Fecha y hora de fin del aviso |
| Valor del parámetro (expresado en la unidad que corresponda al parámetro y comprendido entre los umbrales del correspondiente nivel) |
| Nivel del aviso |
| Fenómeno y parámetro |
| Probabilidad del aviso |
| Fecha y hora de generación del aviso |
| Indicador de previsto/observado |
| Comentarios. Texto opcional introducido por predictor en lenguaje claro |
| Marca de tiempo de confirmación del estado de avisos |

Contenido del Plan Meteoalerta

• Fenómenos Meteorológicos Adversos (FMA):

- • Lluvias (precipitación acumulada en mm en 1 h o periodo inferior y/o mm en 12 h)
- Nevadas (nieve acumulada en cm en 24 horas)
- Vientos (racha máxima de viento en km/h)
- • **Tormentas**
- Temperaturas máximas (°C)
- Temperaturas mínimas (°C)
- • **Fenómenos costeros:**
 - Viento medio en zonas costeras (escala Beaufort)
 - Altura significativa del oleaje de la mar compuesta en zonas costeras
- Aludes (nivel de riesgo y nivel de salida)
- Galernas en el área Cantábrica y norte de Galicia
- Rissagues o risagas en Illes Balears (oscilaciones del nivel del mar en m)
- • **Deshielos**
- Nieblas (visibilidad en m)
- Polvo en suspensión (visibilidad en m)
- Olas de calor (avisos especiales)
- Olas de frío (avisos especiales)
- Huracanes o tormentas tropicales (avisos especiales)

PROPIOS
(PREVIMET)

SOLO NIVEL
AMARILLO

AVISOS
ESPECIALES

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Niveles de aviso:** establecidos cuatro niveles con colores semafóricos siguiendo los criterios acordados a nivel europeo (EMMA-Meteoalarm).
- El significado de cada nivel fue consensuado con Protección Civil:

NIVEL VERDE: *No existe ningún riesgo meteorológico*

NIVEL AMARILLO: *No existe riesgo meteorológico para la población en general aunque sí para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales pero potencialmente peligrosos) o localización de especial vulnerabilidad, como una gran conurbación.*

NIVEL NARANJA: *Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).*

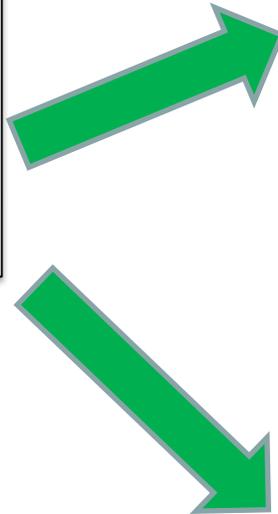
NIVEL ROJO: *El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto).*

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Recomendaciones:** en la última versión del Plan Meteoalerta ya se han incluido unas recomendaciones genéricas para la población por nivel de aviso, que se pueden ver en el formato CAP, siguiendo la orientación a impactos. En la siguiente versión se particularizarán también por fenómeno de conformidad con las PPCC.
 - **VERDE:** *“No se espera que el tiempo cause impactos significativos, aunque pueden tener un carácter menor o local.”*
 - **AMARILLO:** *“ESTÉ ATENTO. Manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. Algunas actividades al aire libre pueden verse alteradas.”*
 - **NARANJA:** *“ESTÉ PREPARADO. Tome precauciones y manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. Las actividades habituales y al aire libre pueden verse alteradas.”*
 - **ROJO:** *“Tome medidas preventivas y ACTÚE según las indicaciones de las autoridades. Manténgase informado de la predicción meteorológica más actualizada. Las actividades habituales pueden verse gravemente alteradas. No viaje salvo que sea estrictamente necesario.”*

Recomendaciones DGPC

- La DGPC ya tiene recomendaciones en su página web:
<http://www.proteccioncivil.es/>



 **Costeros**

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
|  PRESENTACIÓN |  MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN |  DOCUMENTACIÓN |  PLANES Y PROTOCOLOS |  ENLACES |
|---|--|--|--|--|

Protección Civil, en colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología, se encarga de informar a los ciudadanos, a través de los medios de comunicación, de aquellos fenómenos meteorológicos que pueden dar lugar a situaciones de riesgo.

Ante estas situaciones, es muy importante permanecer atento a las informaciones oficiales transmitidas a través de las emisoras de radio y de otros medios, y seguir las indicaciones que den las autoridades locales y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas.

Si se encuentra en zonas marítimas

- Aléjese de los malecones, playas, espigones y de otros lugares próximos a la línea de costa, que puedan ser afectados por las elevadas mareas y oleajes que suelen generarse ante la intensidad de vientos fuertes.
- Evite estacionar los vehículos en zonas que puedan verse afectadas por el oleaje.
- En estas situaciones, el mar adquiere condiciones extraordinarias y puede arrastrarle si se encuentra en lugares próximos.
- No arriesgue su vida por intentar captar una imagen espectacular.
- Evite salir a navegar y vigile los amarres de las embarcaciones.

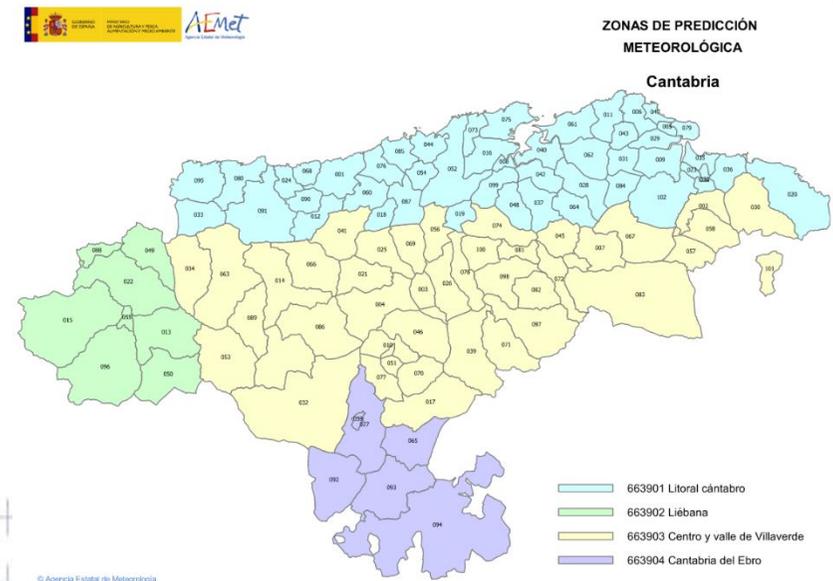


Contenido del Plan Meteoalerta

- **Zona de aviso:** unidad mínima espacial del Plan establecida en su momento para dar respuesta al requerimiento social de una mayor resolución espacial y una mejor cuantificación de los FMA.
- Se definieron por agregación de municipios en zonas lo más homogéneas posibles desde el punto de vista climatológico, en coordinación con Protección Civil (**el municipio es la unidad básica de Protección Civil**).
- En promedio, unas 3-4 zonas de aviso por provincia.
- En continua revisión, en contacto con las Protecciones Civiles.

http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/plan_meteoalerta/detalle_municipios_zonas_meteorologicas.pdf

http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/plan_meteoalerta/AEMET-meteoalerta-delimitacion-zonas.zip



Contenido del Plan Meteoalerta

- **Umbrales:** definidos en función de la rareza climatológica y la adversidad, en coordinación con las Protecciones Civiles.
- FMA en los que los umbrales varían según las zonas:
 - Lluvias (precipitación acumulada en mm en 1 h o periodo inferior y/o mm en 12 h)
 - Nevadas (nieve acumulada en cm en 24 h)
 - Vientos (racha máxima)
 - Temperaturas máxima
 - Temperaturas mínima
- FMA en los que los umbrales NO varían según las zonas:
 - Tormentas
 - Fenómenos costeros (con matices)
 - Aludes
 - Galernas
 - Rissagues o risagas
 - Deshielos (con matices)
 - Nieblas (con matices)
 - Polvo en suspensión

http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/plan_meteoalerta/umbrales_niveles_avisos.pdf

Contenido del Plan Meteoalerta

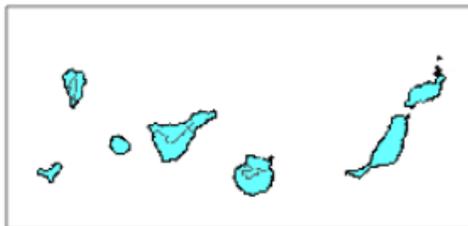
- Lluvias - Precipitación acumulada en 1 hora (mm) - P1

UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN 1 HORA (mm) POR ZONAS PROVINCIALES SEGÚN LOS COLORES ASIGNADOS EN EL MAPA, CORRESPONDIENTE A LOS NIVELES

AMARILLO | NARANJA | ROJO

Umbrales de precipitación acumulada en 1 hora (mm)

15|30|60
20|40|90



Contenido del Plan Meteoalerta

- Lluvias - Precipitación acumulada en 12 horas (mm) - P2

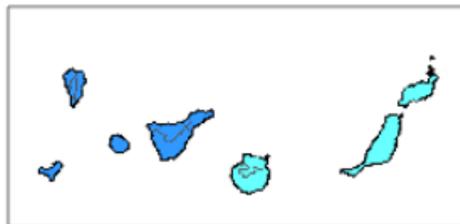
UMBRALES DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN 12 HORAS (mm) POR ZONAS PROVINCIALES SEGÚN LOS COLORES ASIGNADOS EN EL MAPA, CORRESPONDIENTE A LOS NIVELES

AMARILLO | NARANJA | ROJO

Umbral de precipitación acumulada en 12 horas (mm)

40|80|120

60|100|180



Contenido del Plan Meteoalerta

- Deshielos - DH**

| ZONAS | NIVEL | CARACTERÍSTICAS |
|--|----------|--|
| CASTILLA Y LEÓN, ARAGÓN, NAVARRA Y RIOJA | AMARILLO | Quando las condiciones de precipitación y ascenso de temperaturas, con anterior acumulación de nieve en cordilleras, así lo requieran, a criterio del predictor. |
| | NARANJA | Quando las condiciones de precipitación y ascenso de temperaturas, con anterior acumulación de nieve en cordilleras, así lo requieran, a criterio del predictor |
| | ROJO | Quando las condiciones de precipitación y ascenso de temperaturas, con anterior acumulación de nieve en cordilleras, así lo requieran, a criterio del predictor. |

- PROCEDIMIENTO INTERNO** → Para Aragón, La Rioja, Navarra y norte de Burgos, en coordinación con la CHE: a nivel orientativo, 30 cm de nieve y 30 mm de lluvia cálida (o que entre las dos cantidades sumen 60 mm). En la CHE consideran que las altas temperaturas sin lluvias no deben motivar avisos por deshielos, ya que es un proceso muy lento.
- Una coordinación similar a la de la CHE y CHD se podría extender a otras cuencas.

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Tormentas - TO**

NIVEL AMARILLO: Tormentas generalizadas con posibilidad de desarrollo de estructuras organizadas. Lluvias localmente fuertes y/o vientos localmente fuertes y/o granizo inferior a 2 cm. Dado el carácter de estos fenómenos existe la posibilidad de que se puedan producir tormentas de intensidad superior de forma puntual.

NIVEL NARANJA: Tormentas muy organizadas y generalizadas. Es posible que se puedan registrar lluvias localmente muy fuertes y/o vientos localmente muy fuertes y/o granizo superior a 2 cm. También es posible la aparición de tornados.

NIVEL ROJO: Tormentas altamente organizadas. La probabilidad de lluvias localmente torrenciales y/o de vientos localmente muy fuertes y/o granizo superior a 2 cm es muy elevada. Es probable la aparición de tornados.

Contenido del Plan Meteoalerta

- Fenómenos costeros - CO**

| Zonas | Amarillo | Naranja | Rojo |
|-----------------------------------|---|--|---|
| CANTÁBRICAS ATLÁNTICAS | F7, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de 4 a 5 metros | F8 y F9, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de 5 a 8 metros | A partir de F10, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de más de 8 metros |
| MEDITERRÁNEAS | F7, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de 3 a 4 metros | F8 y F9, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de 4 a 7 metros | A partir de F10, mar combinada o compuesta que provoque oleaje de más de 7 metros |

- La mala mar y la pleamar pueden complicar más si cabe el desagüe de una inundación fluvial.

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Condiciones para la generación de avisos:**
 - Cuando se prevea que un fenómeno vaya a alcanzar el umbral de adversidad amarillo, naranja o rojo (UMBRALES ORIENTATIVOS)
 - Cuando se tenga conocimiento de que se hayan alcanzado los umbrales pero los fenómenos en cuestión no hayan sido previstos con anterioridad → Fenómeno observado.
 - Cuando se produzcan variaciones significativas que aconsejen modificar el aviso dado inicialmente.
 - Cuando sea necesario anular un aviso emitido anteriormente por haber desaparecido las causas que motivaron su emisión.
 - El alcance o superación del umbral correspondiente está referido a su ocurrencia a nivel de zona de aviso, **no en accidentes geográficos muy singulares**. Estos casos se atenderán cuando proceda, bien mediante el establecimiento de avisos de nivel “amarillo”, o bien por la emisión de Avisos específicos hacia los usuarios o autoridades de instituciones o responsables de Protección Civil directamente afectadas por los mismos.

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Horarios preferentes de emisión de avisos:**
 - **09:00:** avisos para el día de hoy (D)
 - **11:30:** avisos para mañana (D+1) y pasado mañana (D+2)
 - **23:00:** revisión de todos los avisos y avance para D+3 (23:50 en el avance).
- No obstante, en función de la situación y si se cumplen las condiciones de generación de avisos, estos pueden emitirse a cualquier otra hora → **PERO NOS INTENTAMOS CEÑIR A LAS HORAS PREFERENTES PARA LOS AVISOS PREVISTOS, DE CARA A EVITAR UN NÚMERO INGENTE DE ACTUALIZACIONES PARA LAS PPCC. ES UNO DE LOS PAPELES PRINCIPALES DEL PREDICTOR A DÍA DE HOY: INTENTAR SUAVIZAR AL MÁXIMO LOS “VAIVENES” DE LOS MODELOS NUMÉRICOS DE PREDICCIÓN.**
- La información sobre fenómenos observados no tendrá hora fija ni preferente de difusión. Se emitirán lo antes posible, una vez que se tenga constancia de la ocurrencia del fenómeno causante de su elaboración → **¡VIGILANCIA CONTINUA 24x7!**

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Formatos de representación de avisos:**
 - **Formato CAP (Protocolo de Alerta Común; *Common Alerting Protocol*):**
 - Formato preferido desde la última versión de Meteoalerta (v7).
 - Formato estándar para la difusión de todo tipo de riesgos, no solo meteorológicos. Recomendado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y Meteoalarm.
 - Permite que un mensaje de aviso se disemine sistemáticamente de manera simultánea sobre muchos sistemas de difusión de avisos.
 - Su principal ventaja es que puede ser interpretado por las máquinas y activar por ejemplo alarmas visuales o sonoras.



Contenido del Plan Meteoalerta

- **Formatos de representación de avisos:**
 - **Formato Boletín:**
 - Agregación espacio-temporal de los diferentes avisos emitidos con efectos informativos y con el objetivo de ser difundido a distintas instituciones y usuarios.
 - Era el formato preferido hasta la última versión del Plan Meteoalerta.
 - En función del alcance:
 - Observados y Previstos para hoy y mañana (D y D+1):
 - » Boletín nacional de amarillos
 - » Boletines autonómicos de amarillos
 - » Boletines autonómicos de naranjas/rojos
 - Previstos para pasado mañana (D+2):
 - » Boletín nacional de naranjas/rojos
 - Previstos para D+3 (Avance):
 - » Boletín nacional de naranjas/rojos

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Formatos de representación de avisos:**
 - **Formato Boletín:**

BOLETINES AMARILLOS

BOLETINES AUTONÓMICOS PARA HOY Y MAÑANA

| | |
|-------------|----------------------|
| WOSP60 LEMC | CASTILLA LA MANCHA |
| WOSP62 LEMC | MADRID |
| WOSP60 LEZM | ARAGÓN |
| WOSP61 LEZM | NAVARRA |
| WOSP62 LEZM | LA RIOJA |
| WOSP60 LESD | ASTURIAS |
| WOSP61 LESD | CANTABRIA |
| WOSP62 LESD | PAÍS VASCO |
| WOSP60 LESV | ANDALUCÍA OCCIDENTAL |
| WOSP61 LESV | EXTREMADURA |
| WOSP62 LESV | CEUTA |
| WOSP60 LEML | ANDALUCÍA ORIENTAL |
| WOSP61 LEML | MELILLA |
| WOSP60 LEVA | VALENCIA |
| WOSP61 LEVA | MURCIA |
| WOSP60 LEBN | CATALUÑA |
| WOSP60 LECR | GALICIA |
| WOSP60 LEPM | BALEARES |
| WOSP60 LEVL | CASTILLA Y LEÓN |
| WOSP60 GCGC | CANARIAS |

BOLETÍN NACIONAL PARA HOY Y MAÑANA

WOSP70 LEMM

BOLETINES NARANJAS/ROJOS

BOLETINES AUTONÓMICOS PARA HOY Y MAÑANA

| | |
|-------------|----------------------|
| WOSP70 LEMC | CASTILLA LA MANCHA |
| WOSP72 LEMC | MADRID |
| WOSP70 LEZM | ARAGÓN |
| WOSP71 LEZM | NAVARRA |
| WOSP72 LEZM | LA RIOJA |
| WOSP70 LESD | ASTURIAS |
| WOSP71 LESD | CANTABRIA |
| WOSP72 LESD | PAÍS VASCO |
| WOSP70 LESV | ANDALUCÍA OCCIDENTAL |
| WOSP71 LESV | EXTREMADURA |
| WOSP72 LESV | CEUTA |
| WOSP70 LEML | ANDALUCÍA ORIENTAL |
| WOSP71 LEML | MELILLA |
| WOSP70 LEVA | VALENCIA |
| WOSP71 LEVA | MURCIA |
| WOSP70 LEBN | CATALUÑA |
| WOSP70 LECR | GALICIA |
| WOSP70 LEPM | BALEARES |
| WOSP70 LEVL | CASTILLA Y LEON |
| WOSP70 GCGC | CANARIAS |

BOLETÍN NACIONAL PARA PASADO MAÑANA

WOSP80 LEMM

BOLETÍN NACIONAL DE AVANCE

WOSP90 LEMM

BOLETINES AVISOS ESPECIALES → WOSP40 LEMM

Contenido del Plan Meteoalerta

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA
BOLETÍN DE FENÓMENOS ADVERSOS DE NIVEL AMARILLO
C. AUTÓNOMA: ANDALUCÍA (OCCIDENTAL)
BOLETÍN NÚMERO 180/61ANC_C_C_AM_TT
EMITIDO A LAS 11:37 HORA OFICIAL DEL 19/06/2018
VÁLIDO HASTA LAS 00:00 HORA OFICIAL DEL 21/06/2018

FENÓMENOS PREVISTOS

Fenómeno(1) - Vientos.

Rachas máximas: 75 km/h.

Nivel: amarillo.

Ámbito geográfico: Cádiz (Campiña gaditana).

Hora de comienzo: 11:00 hora oficial del 19/06/2018.

Hora de finalización: 00:00 hora oficial del 20/06/2018.

Probabilidad: 40%-70%.

Comentario: Viento de levante. Rachas más intensas en el sur de la comarca.

Fenómeno(2) - Vientos.

Rachas máximas: 80 km/h.

Nivel: amarillo.

Ámbito geográfico: Cádiz (Estrecho).

Hora de comienzo: 11:00 hora oficial del 19/06/2018.

Hora de finalización: 20:00 hora oficial del 19/06/2018.

Probabilidad: 40%-70%.

Comentario: Viento de levante. Este aviso se extiende hasta el Cabo de Trafalgar.

Fenómeno(3) - Costeros.

Nivel: amarillo.

Ámbito geográfico: Cádiz (Estrecho).

Hora de comienzo: 11:00 hora oficial del 19/06/2018.

Hora de finalización: 06:00 hora oficial del 20/06/2018.

Probabilidad: 40%-70%.

Comentario: Levante fuerza 7, ocasionalmente 8.

Fenómeno(4) - Costeros.

Nivel: amarillo.

Ámbito geográfico: Cádiz (Litoral gaditano).

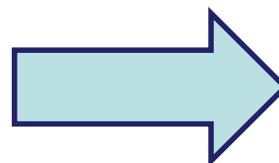
Hora de comienzo: 12:00 hora oficial del 19/06/2018.

Hora de finalización: 03:00 hora oficial del 20/06/2018.

Probabilidad: 40%-70%.

Comentario: En la zona de Trafalgar. Levante de fuerza 7, ocasionalmente 8.

© AEMET. Reproducción o uso de datos autorizada indicando a la AEMET como fuente de procedencia.



Transición gradual

```
- <alert>
- <identifier>
  2.49.0.0.724.0.ES.20180619061759.611104VIRM19181529389079
  </identifier>
  <sender>http://www.aemet.es</sender>
  <sent>2018-06-19T06:17:59-00:00</sent>
  <status>Actual</status>
  <msgType>Update</msgType>
  <scope>Public</scope>
- <references>
  http://www.aemet.es,2.49.0.0.724.0.ES.20180618073826.611104VIRM19181529307506,2018-06-18T07:38:26-00:00
  </references>
- <info>
  <language>es-ES</language>
  <category>Met</category>
  <event>Aviso de vientos de nivel amarillo</event>
  <responseType>Monitor</responseType>
  <urgency>Immediate</urgency>
  <severity>Moderate</severity>
  <certainty>Likely</certainty>
- <eventCode>
  <valueName>AEMET-Meteoalerta fenomeno</valueName>
  <value>VI;Vientos</value>
  </eventCode>
  <effective>2018-06-19T08:17:59+02:00</effective>
  <onset>2018-06-19T08:00:00+02:00</onset>
  <expires>2018-06-19T19:59:59+02:00</expires>
  <senderName>AEMET. Agencia Estatal de Meteorología</senderName>
  <headline>Aviso de vientos de nivel amarillo. Estrecho</headline>
- <description>
  Rachas máximas: 80 km/h. Viento de levante. Este aviso se extiende hasta el Cabo de Trafalgar
```

CAP
(formato preferido)

Boletín

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Avisos Especiales:**

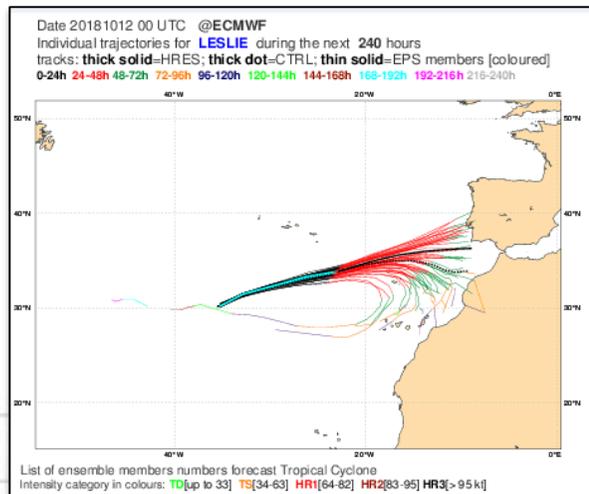
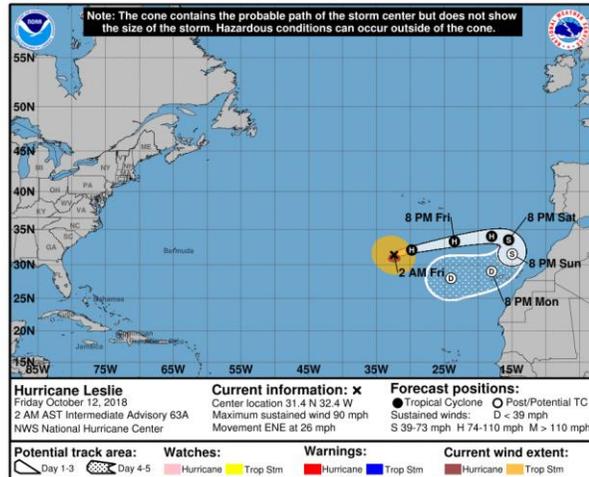
- En cualquier caso, se emitirán cuando se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:
 - Que se puedan producir condiciones meteorológicas que provoquen la aparición de niveles naranja o rojo para varios fenómenos meteorológicos adversos.
 - Que el fenómeno o fenómenos previstos se generalicen de forma que afecten a una parte extensa del país que incluya a varias Comunidades Autónomas.

En general cuando se esperen avisos naranjas/rojos en varias CC. AA. Permiten describir un episodio muy adverso más allá de las 72 horas.

- Serán avisos especiales, entre otros, los de olas de calor y de frío, así como los de huracán o tormenta tropical.

Contenido del Plan Meteoalerta

- Aviso Especial de Huracán, tormenta tropical o ciclón post-tropical:



AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

AVISO ESPECIAL DE FENÓMENOS ADVERSOS

AVISO ESPECIAL NÚMERO 31/2018

EMITIDO A LAS 14:00 HORA OFICIAL DEL 12/10/2018

LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA INFORMA:

- 1.- Fenómeno meteorológico: Ciclón tropical Leslie
- 2.- Ámbito geográfico: Canarias, sur peninsular y zonas marítimas del Atlántico
- 3.- Comienzo de la situación: Sábado 13 de octubre
- 4.- Duración: Hasta el lunes 15 de octubre
- 5.- Grado de probabilidad: Alto (60-70%)
- 6.- Descripción de la situación meteorológica:

El Centro Nacional de Huracanes (NHC), con sede en Miami, organismo responsable del seguimiento de ciclones tropicales en el Atlántico Norte, informa que hoy día 12, a las 11:00 hora local peninsular, el centro del huracán Leslie se encuentra en 31,9 N y 31,0 W con una presión mínima de 969 hPa. Se desplaza hacia el ENE a una velocidad de 24 nudos (44 km/h) con vientos máximos sostenidos de 80 nudos (150 Km/h) y rachas de hasta 100 nudos (185 km/h).

Desde el sábado día 13 de madrugada el Huracán Leslie afectará a la zona marítima de Madeira, entrando por su parte oeste con vientos de hasta fuerza 12 y mar montañosa. Existen dos escenarios principales en cuanto a su evolución posterior:

En uno, se desplazaría en dirección noreste como tormenta tropical con vientos de hasta fuerza 10-11 y mar arbolada, entrando el domingo día 14 de madrugada en el oeste de la zona marítima de San Vicente, ya como ciclón post-tropical con vientos de hasta fuerza 10 y mar arbolada, y alcanzando el Golfo de Cádiz a mediodía. En este escenario, durante el domingo se producirían precipitaciones fuertes, que podrían alcanzar localmente los 80 mm, e irían acompañadas de vientos fuertes con rachas muy fuertes, de hasta 100 km/h, en Extremadura, Andalucía y área del Estrecho.

En el otro escenario, se desplazaría posteriormente en dirección sureste como tormenta tropical con vientos de hasta fuerza 10-11 y mar arbolada, entrando el lunes día 15 de madrugada en el norte de la zona marítima de Canarias ya como ciclón post-tropical con vientos de hasta fuerza 8-9 y mar muy gruesa. En este caso, podrían producirse precipitaciones y vientos fuertes en las islas.

Dada la alta incertidumbre existente sobre la trayectoria, no se descarta que pueda producirse un escenario intermedio en el que Leslie se desplace hacia Marruecos, extendiendo su efecto a otras zonas marítimas, pero sin llegar a afectar a la Península o a Canarias. Por ello, se recomienda la consulta de las actualizaciones de este aviso que se emitirán en días sucesivos.

AEMET elabora y difunde las predicciones y avisos pertinentes para las mencionadas zonas marítimas, mediante los boletines habituales de Alta Mar así como a través de su página web.

7.- Notificación de actualizaciones futuras o de finalización: AEMET emitirá un nuevo Aviso Especial el sábado, día 13, y recomienda un seguimiento más detallado y actualizado de esta situación atmosférica a través de sus predicciones y avisos de fenómenos adversos. Todo ello puede consultarse en la página web: www.aemet.es

Contenido del Plan Meteoalerta

- **Avisos Específicos:**

- Se definirán avisos específicos, que se fijarán en cada unidad funcional de generación de avisos cuando existan usuarios que demanden avisos con umbrales y/o zonas diferentes a los establecidos en este Plan, para cualquiera de las variables meteorológicas establecidas u otras que se puedan considerar. Veamos algunos ejemplos:

- **Aviso específico de nieve para la zona de la Sierra de Madrid, por encima de 1500 m:**

- **USUARIO:** Protección Civil (Delegación del Gobierno), 112 y Comunidad de Madrid.
- **ÁREA:** zona de aviso Sierra de Madrid
- **PERIODO DE PREDICCIÓN:** D y D+1
- **CRITERIO DE EMISIÓN:** cuando vayan a cuajar **15 cm de nieve o más en 24 horas por encima de 1500 m de altitud**, independientemente de que haya aviso de Meteoalerta o no.

Contenido del Plan Meteoalerta

- Localización en la web de www.aemet.es

- Verde: No existe ningún riesgo meteorológico.
- Amarillo: No existe riesgo meteorológico para la población en general aunque sí para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales pero potencialmente peligrosos o localización de alta vulnerabilidad como una gran conurbación).
- Naranja: Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).
- Rojo: El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto).

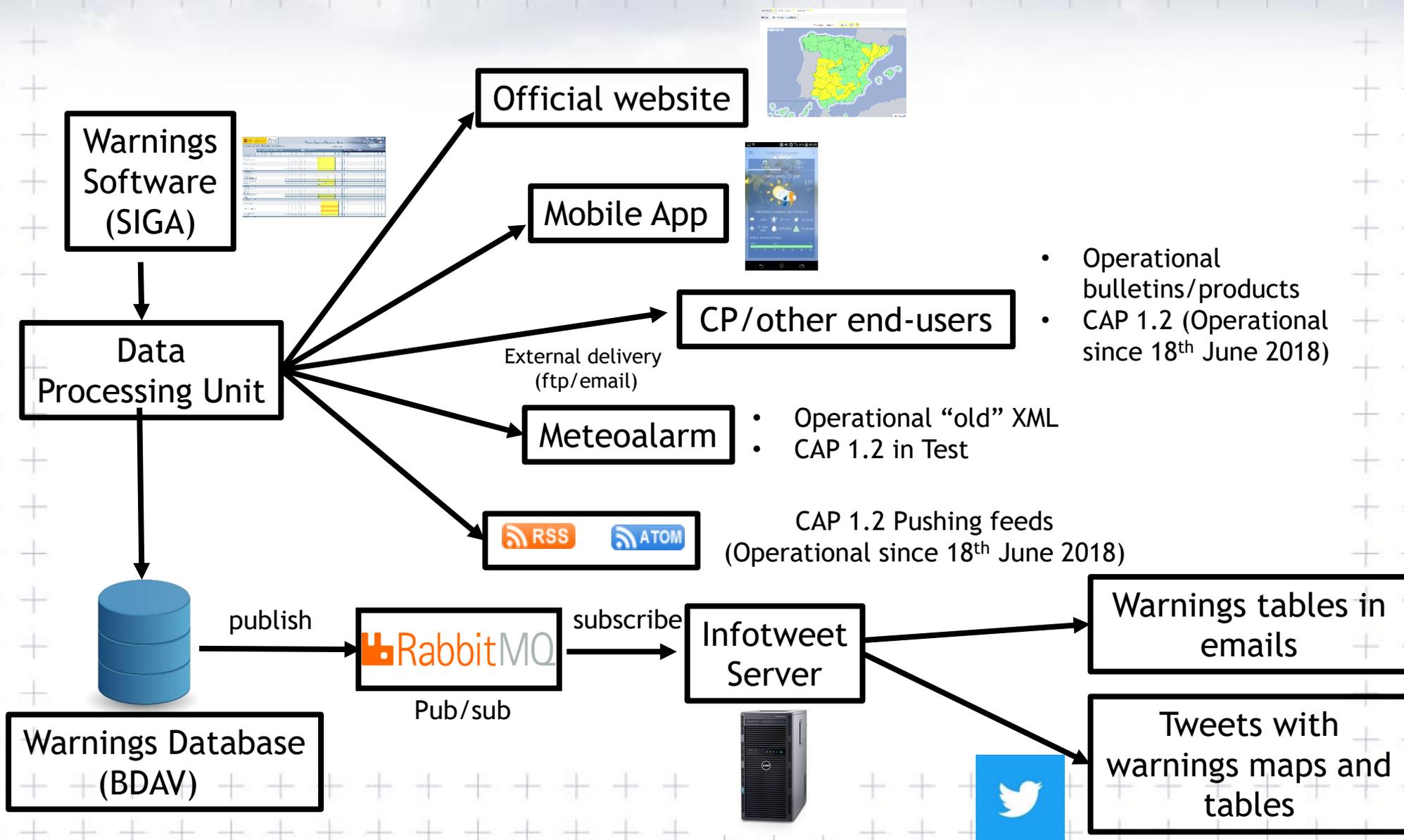
Los avisos detallan qué zona o zonas de cada provincia pueden ser afectadas por el fenómeno objeto del mismo, si bien cuando no se nombra ninguna zona específica se considera que se refieren a todo el territorio provincial. Dado que cada municipio español está siempre incluido en alguna de estas zonas, cualquier ciudadano puede conocer si se encuentra afectado por un aviso concreto.

En ocasiones, la coincidencia de determinadas variables atmosféricas, su intensidad, duración en el tiempo o su ocurrencia en épocas de marcada importancia social, pueden justificar la emisión de "avisos especiales" que, sin interferir con los avisos normales del Plan, harán una llamada a los ciudadanos para que presten una atención muy especial a la evolución meteorológica.

La información correspondiente a cada aviso se presenta siempre con una estructura similar, de la forma más clara y concreta que sea posible incluyendo el tipo de fenómeno, nivel de adversidad, ámbito geográfico, horas previstas de comienzo y finalización y probabilidad de ocurrencia. Se emitirán preferentemente dos veces al día, por la mañana y por la tarde, pero también en cualquier momento del día en función de la situación meteorológica.

- PDF Plan Meteoalerta (2148 KB)
- PDF Umbrales y niveles de aviso (1477 KB)
- PDF Detalle de municipios por zonas (25088 KB)
- ZIP Delimitación de las zonas (1802 KB)

Difusión de avisos de FMA



- Operational bulletins/products
- CAP 1.2 (Operational since 18th June 2018)

- Operational "old" XML
- CAP 1.2 in Test

CAP 1.2 Pushing feeds
(Operational since 18th June 2018)

Difusión de avisos de FMA

- Difusión web:

El tiempo Servicios climáticos Conócenos I+D+i Conocer más Empleo público y becas Datos abiertos Sede electrónica

Badajoz 34°C Valencia 28°C

Mi web Atención al ciudadano Redes sociales Meteoalerta Avisos APP Datos y estadísticas Centro de documentación Por sectores

Meteoalerta
 Aviso especial: Tormenta tropical Helene

Municipios españoles
 Buscar municipio: [input]

El tiempo: Predicción España
 Previsión domingo, 16 septiembre 2018 (12-24 h)

Avisos meteorológicos

Aviso especial: Tormenta tropical Helene

domingo 16 lunes 17 martes 18

Mapa Información detallada

Filtro por fenómenos: Todos

● Sin riesgo ● Riesgo ● Riesgo importante ● Riesgo extremo



Avisos meteorológicos: Cataluña

Aviso especial: Tormenta tropical Helene

domingo 16 lunes 17 martes 18

Mapa de España Mapa Información detallada

Filtro por fenómenos: Todos

● Sin riesgo ● Riesgo ● Riesgo importante ● Riesgo extremo

Evolución horaria de avisos por zonas



Elaborado: domingo, 16 septiembre 2018
 Validez: lunes, 17 septiembre 2018 a las 00:00

Riesgo:

- Fenómenos previstos

| | |
|----------------------|--|
| Nivel de riesgo | Riesgo ● |
| Fenómeno | ☁ Lluvias Precipitación acumulada en una hora : 20 mm |
| Ámbito geográfico | Preitoral norte, Preitoral sur |
| Hora de comienzo | domingo, 16 septiembre 2018 a las 12:00 hora oficial |
| Hora de finalización | lunes, 17 septiembre 2018 a las 00:00 hora oficial |
| Probabilidad | 10%-40% |
| Comentario | Gran Incertidumbre. Probabilidad baja de chubascos fuertes |

| | |
|----------------------|--|
| Nivel de riesgo | Riesgo ● |
| Fenómeno | ⚡ Tormentas |
| Ámbito geográfico | Preitoral norte, Preitoral sur |
| Hora de comienzo | domingo, 16 septiembre 2018 a las 12:00 hora oficial |
| Hora de finalización | lunes, 17 septiembre 2018 a las 00:00 hora oficial |
| Probabilidad | 10%-40% |
| Comentario | Gran Incertidumbre. Probabilidad baja de chubascos fuertes |

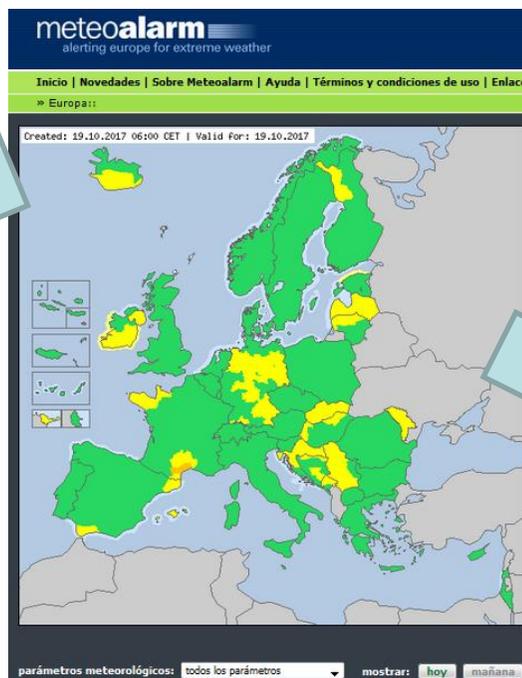


Difusión de avisos de FMA

- Difusión a Meteoalarm y a nivel mundial:



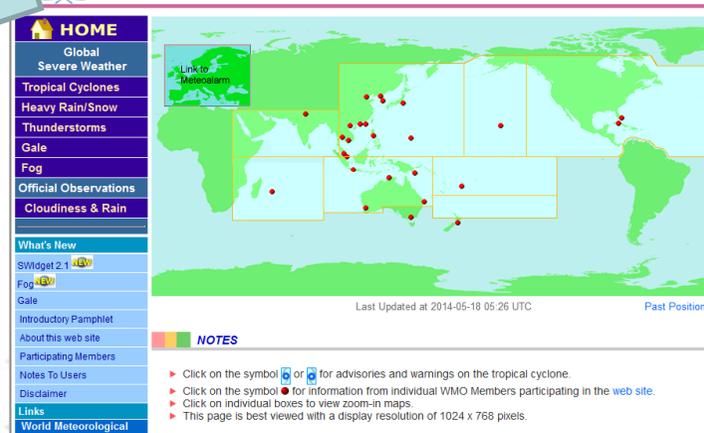
<http://www.meteoalarm.eu>



<http://severe.worldweather.org/>

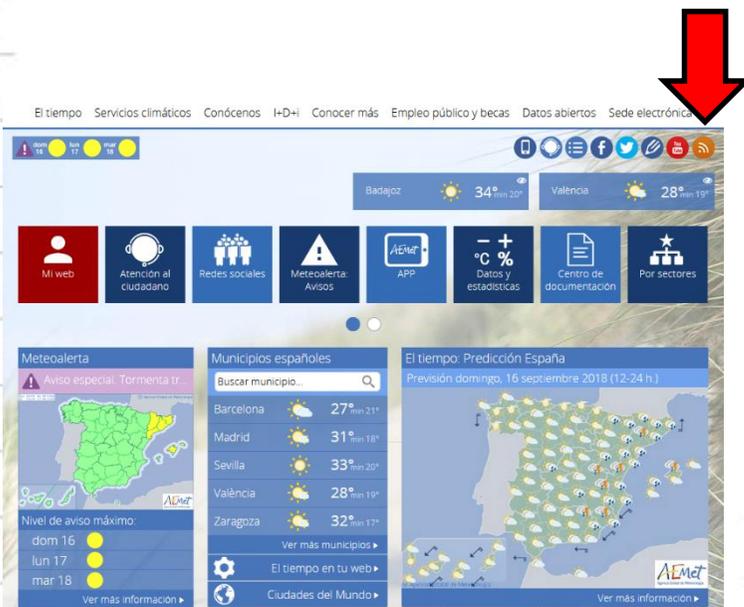


Severe Weather Information Centre
Official Observations. Official Warnings.



Difusión de avisos de FMA

- **Difusión a través de canales RSS y ATOM (CAP 1.2):**
 - Estos canales se actualizan en todo momento en el que se cambia alguna cosa en el estado actual de avisos.
 - Hay diferentes canales para suscribirse en función del área de interés del usuario: toda España, CC. AA., provincias, islas y zonas de aviso.
 - Además de cada mensaje individual CAP (uno por cada parámetro, nivel y zona de aviso), hay también una primera entrada con el estado completo de avisos para una determinada área.



El tiempo Servicios climáticos Conocéonos I+D+i Conocer más Empleo público y becas Datos abiertos Sede electrónica

Badajoz 34° Valencia 28°

Mi web Atención al ciudadano Redes sociales Meteoalerta Avisos APP Datos y estadísticas Centro de documentación Por sectores

Meteoalerta
Aviso especial: Tormenta tr...

| Nivel de aviso máximo | Fecha |
|-----------------------|-------|
| dom 16 | ● |
| lun 17 | ● |
| mar 18 | ● |

Municipios españoles
Buscar municipio...

| | |
|-----------|-----|
| Barcelona | 27° |
| Madrid | 31° |
| Sevilla | 33° |
| Valencia | 28° |
| Zaragoza | 32° |

El tiempo: Predicción España
Previsión domingo, 16 septiembre 2018 (12-24 h.)



Suscribirse a este canal usando

Usar siempre Marcadores dinámicos para suscribirse a los canales web.

Suscribirse ahora

AEMET - Avisos de fenómenos meteorológicos adversos - España

Avisos de fenómenos meteorológicos adversos según el Plan Meteoalerta de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para España.

[Estado completo de avisos para España](#)
domingo, 13 de mayo de 2018 6:11

Fichero tar.gz que contiene todos los avisos para Península, Illes Balears, Ceuta y Melilla de 06:11 13-05-2018 CEST (UTC+2) a 23:59 15-05-20 (UTC+1).

[Aviso. Nivel amarillo. Lluvias. Prelitoral de Girona](#)
domingo, 13 de mayo de 2018 6:11

Aviso de precipitación acumulada en una hora de nivel amarillo de 06:00 13-05-2018 CEST (UTC+2) a 07:59 13-05-2018 CEST (UTC+2).

[Aviso. Nivel amarillo. Lluvias. Ampurdán](#)
domingo, 13 de mayo de 2018 6:11

Aviso de precipitación acumulada en una hora de nivel amarillo de 06:00 13-05-2018 CEST (UTC+2) a 07:59 13-05-2018 CEST (UTC+2).

[Aviso. Nivel amarillo. Lluvias. Litoral sur de Girona](#)
domingo, 13 de mayo de 2018 6:11

Aviso de precipitación acumulada en una hora de nivel amarillo de 06:00 13-05-2018 CEST (UTC+2) a 07:59 13-05-2018 CEST (UTC+2).

Difusión de avisos de FMA

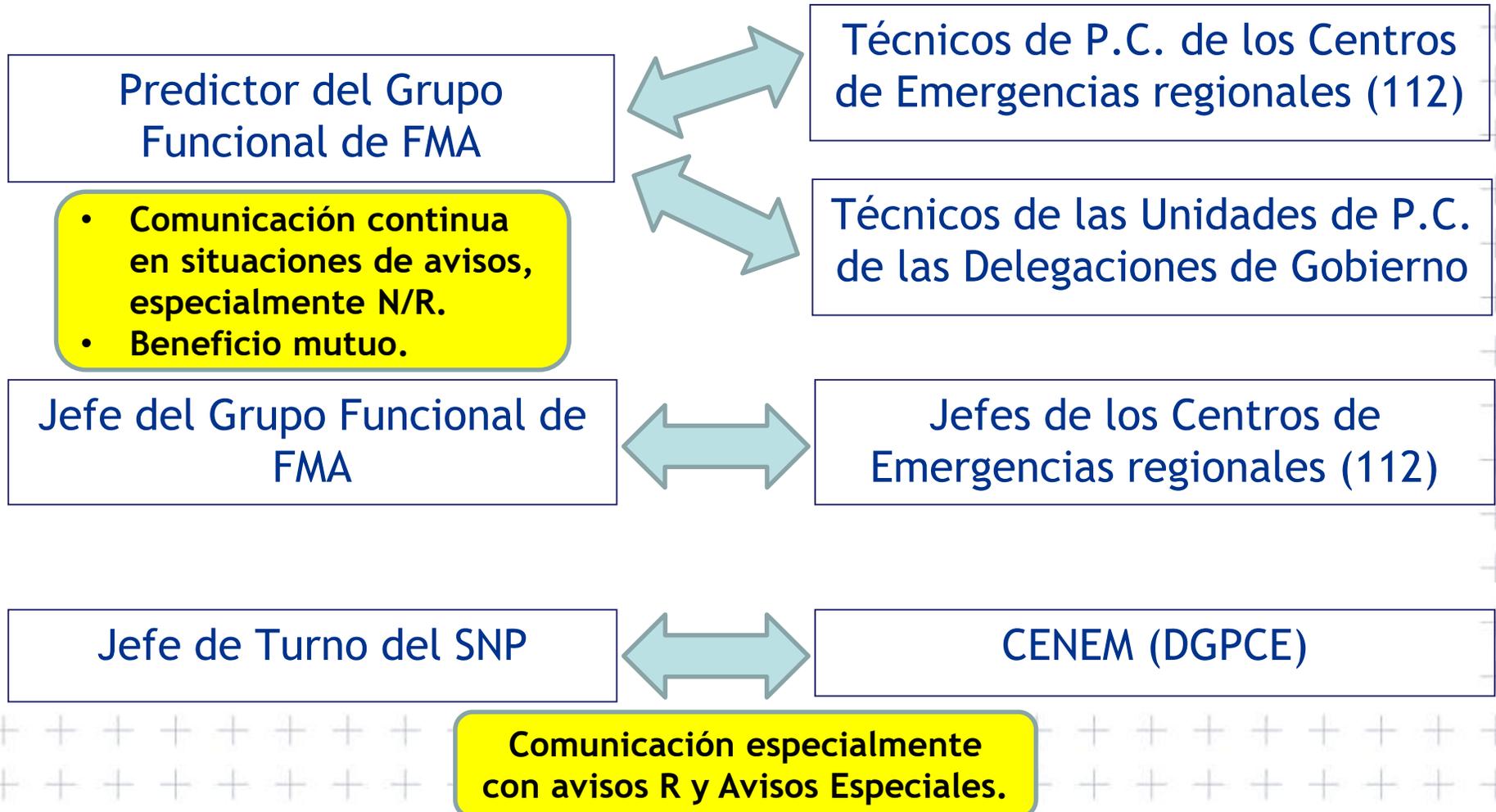
- Difusión a través de RRSS (Twitter principalmente):



Canales de comunicación operativa entre AEMET y las PPCC

AEMET

PPCC



Canales de comunicación operativa entre AEMET y las PPCC

AEMET

Delegado Territorial
(Jefe del GPV de la DT)

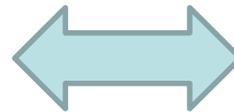
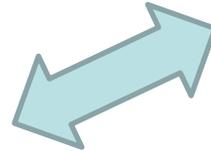
Jefe DPI
(Jefe DP / Jefe APRO)

PPCC

Director de PC de la CA
CECOPI

Jefe de la Unidad de PC de la
Delegación y Subdelegaciones
de Gobierno

Director de División de
Operaciones y Emergencias de
la DGPCE
CECO



Canales de comunicación operativa entre AEMET y las PPCC



Con motivo de los incendios forestales declarados en el Noroeste español y en Galicia en particular

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente participa en el Comité Estatal de Coordinación sobre Incendios Forestales

Imprimir Descargar en PDF

Ayuda

16/10/2017

Es el órgano de preparación, implantación, actualización y aplicación del Plan Estatal de Protección Civil de Incendios Forestales a nivel de la Administración General del Estado

Tiene como objetivo prestar apoyo operativo y asesoramiento al Ministro del Interior o a la Autoridad en quien éste delegue para coordinar las tareas de dirección de una emergencia declarada de interés nacional

Debido a las malas condiciones meteorológicas que persisten durante el mes de octubre, el MAPAMA ha dispuesto, desde la semana pasada, la ampliación del dispositivo de medios de extinción para apoyar a las CCAA en la lucha contra los incendios forestales



[Ver todos](#)

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), ha participado hoy en la reunión del Comité Estatal de Coordinación sobre Incendios Forestales (CECO), con motivo de los incendios forestales declarados en el Noroeste español y, especialmente, en Galicia.

Canales de comunicación operativa entre AEMET y las PPCC

CECOPI

- **Gobierno de Navarra y la Agencia Navarra de Emergencia hicieron balance de las últimas lluvias y de las previsiones de nieve**

Actualizada 31/01/2015 a las 18:53



Imagen de la reunión celebrada en la sede de la ANE. CEDIDA

El Gobierno de Navarra aconseja no viajar en vehículos particulares durante el fin de semana al mantenerse las adversas condiciones climatológicas, que prevén precipitaciones de nieve que pueden ser intensas en la zona Pirenaica y en la mitad norte de Navarra. Además recomienda circular con precaución por las carreteras de la mitad sur, por la posibilidad de que se produzcan balsas de agua y cortes debido a desbordamientos de ríos y barrancos. Desde las 12 horas están preparados para actuar 88 equipos quitanieves, y a partir de las 18 horas estarán en servicio un total de 106 máquinas.

Así lo puso de manifiesto el consejero de Presidencia, Justicia e Interior, Javier Morrás, tras la reunión que celebraron al mediodía de este sábado 31 de enero, en la sala de coordinación de la Agencia Navarra de Emergencias (ANE), los servicios del Gobierno de Navarra que están actuando ante el temporal de lluvias y nieve que desde el jueves por la noche afecta a la Comunidad foral. Estaban presentes el director general de Interior, Patxi

Fernández, el director gerente de la ANE, Eradio Ezpeleta, el jefe de la Policía Foral, Gerardo Goñi, representantes de los departamentos de Educación, Salud y Fomento, así como responsables de la Guardia Civil en Navarra y de la Agencia Estatal de Meteorología.

Futuras líneas de trabajo

- **Versión 8 del Plan Meteoalerta:**
 - Actualización de zonas de aviso.
 - Actualización de umbrales y/o parámetros (¿P en 24 h?)
 - Inclusión de recomendaciones por fenómeno en coordinación con las PPCC.
- **Versión 9 del Plan Meteoalerta:**
 - Mayor orientación a impactos.
 - Uso de la matriz de riesgo.
 - Avisos para el 4º y 5º día (hasta 120 h).

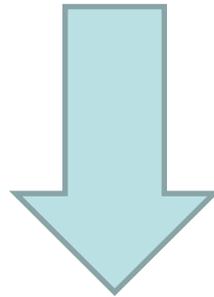
Futuras líneas de trabajo

- Uno de los principales objetivos de los SMHN en la actualidad consiste en superar el estado actual de las predicciones puramente meteorológicas y los avisos de fenómenos meteorológicos adversos para pasar a **servicios de predicción y avisos multirriesgos basados en impactos**, como recomiendan la Estrategia de Prestación de Servicios y su Plan de ejecución (OMM - N° 1129) y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

**SIEMPRE EN COORDINACIÓN CON LAS PPCC, DGA,
CONFEDERACIONES, DGT, DGC, SANIDAD, ETC., BAJO EL PARAGUAS
DE LA LEY 17/2015**

Futuras líneas de trabajo

What the weather will be?

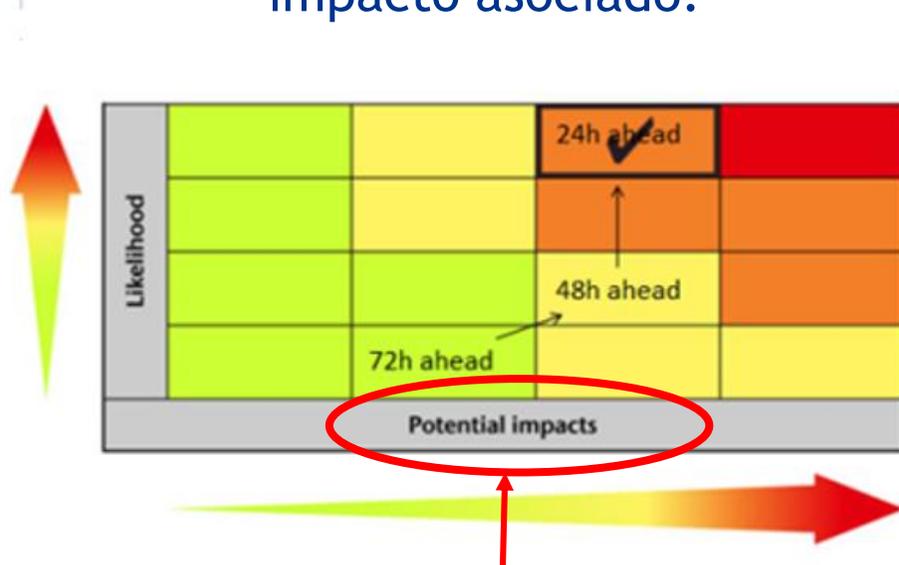


What the weather will do?

- **Futuras líneas de trabajo**

- **Matriz de riesgo:**

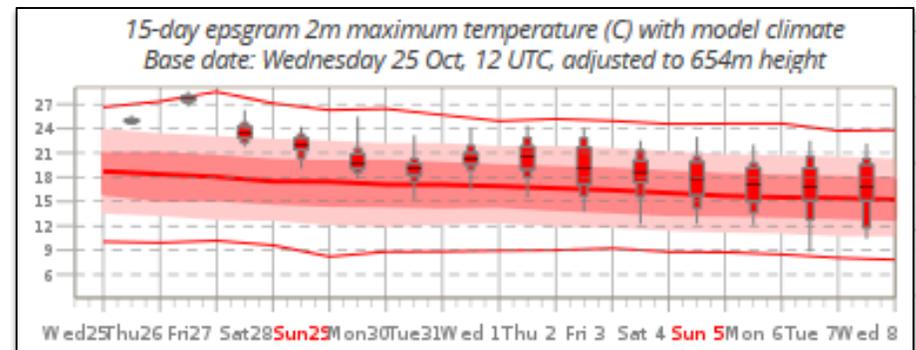
- La predicción meteorológica es probabilística, y más aún cuando tratamos con FMA.
- El nivel final del aviso debería ser resultado de combinar la probabilidad de que suceda el evento junto con su potencial impacto asociado.



Es dependiente de trabajar muy cercano al Usuario (Protección Civil)



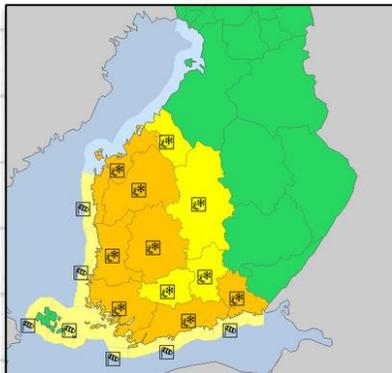
T2M Madrid



Futuras líneas de trabajo

- Definición de un aviso (según Marco Sendai):

| DESCRIPCIÓN PURA METEO (ej: rachas de noroeste superiores a 100 Km/h) | INFORMACIÓN SOBRE EL IMPACTO (ej: probable caída de ramas y posibilidad de arrancar árboles pequeños) |
|--|--|
| <p>“Definición tangible y entendible de un escenario de daños esperado”</p> | |
| <p>y un claro consejo sobre lo que hacer”</p> | |
| RECOMENDACIÓN (ej: no andar por parques o bosques ni cerca de tejados, no acercarse a zonas expuestas, moderar la velocidad al volante) | |



Avisos meteorológicos: Pirkanmaa



Válido desde 26.10.2017 03:00 CET Hasta 26.10.2017 14:00 CET
Nieve/hielo

suomi:
Liikennesää: Ajokeli on erittäin huono lumi- tai räntäsateen vuoksi.

svenska:
Trafikvädret: Väglaget är mycket dåligt p.g.a. snöfall eller snöblandat regn.

english:
Traffic weather warning:

