



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**AEMet**  
Agencia Estatal de Meteorología

CENTRO  
REGIONAL DE  
FORMACIÓN DE  
LA OMM



# Productos de Predicción en AEMET

Paquete de Instrucción Básica para Meteorólogos (PIB-M), 4ª ed. Fase presencial  
Predicción operativa

Tomás José Gutiérrez Cobo  
Jefe del Área de Predicción Operativa  
[tgutierrezc@aemet.es](mailto:tgutierrezc@aemet.es)

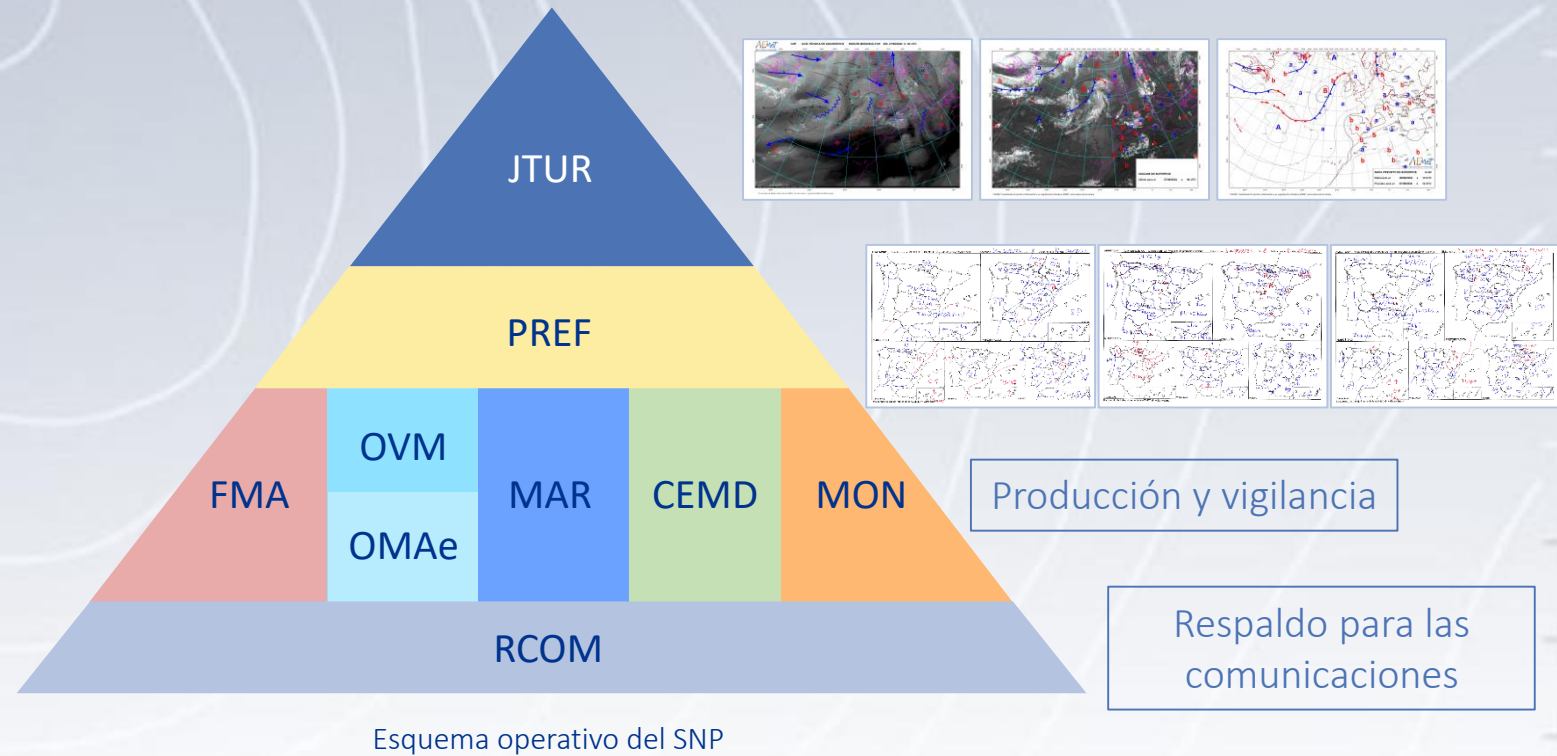


# Índice

- Guías técnicas de diagnóstico y predicción
  - Guías técnicas de diagnóstico
  - Guía técnica de predicción a corto plazo: Discusión técnica
  - Guía técnica de predicción a corto plazo: Mapas previstos
  - Guía técnica de predicción a corto plazo: Guías gráficas
- Guías técnicas de predicción a medio plazo
- Productos de predicción general
  - Avisos de fenómenos meteorológicos adversos
  - Boletines de predicción general
    - Boletines de predicción general nacional
    - Boletines de predicción general autonómicos
    - Boletines de predicción general provinciales
- Productos de predicción marítima
  - Boletines de alta mar
  - Boletines de aviso de alta mar
  - Boletines para zonas costeras
- Productos de predicción de montaña
  - Boletines de montaña
  - Boletines de peligro de aludes

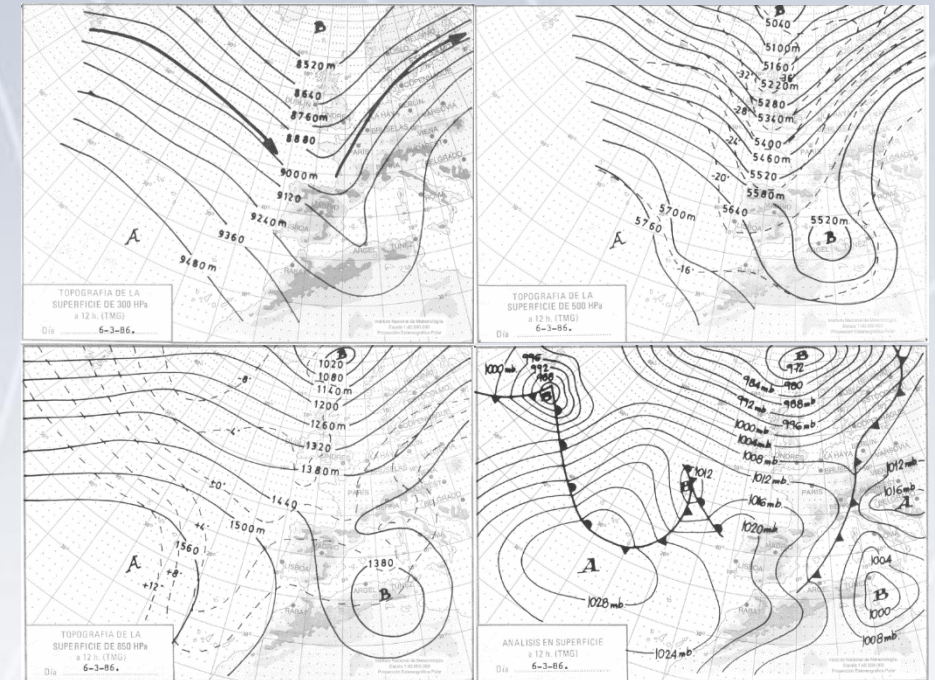
# Guías técnicas de diagnóstico y predicción

- Necesidad de especialización geográfica y por sectores obliga a mantener un esquema que garantice la coherencia de las predicciones y la coordinación entre los diferentes grupos de predicción.
- Las guías técnicas tienen como objetivo establecer el marco sinóptico y mesoescalar de referencia para todos los grupos de predicción del SNP.
- Son productos internos.



# Guía técnica de diagnóstico

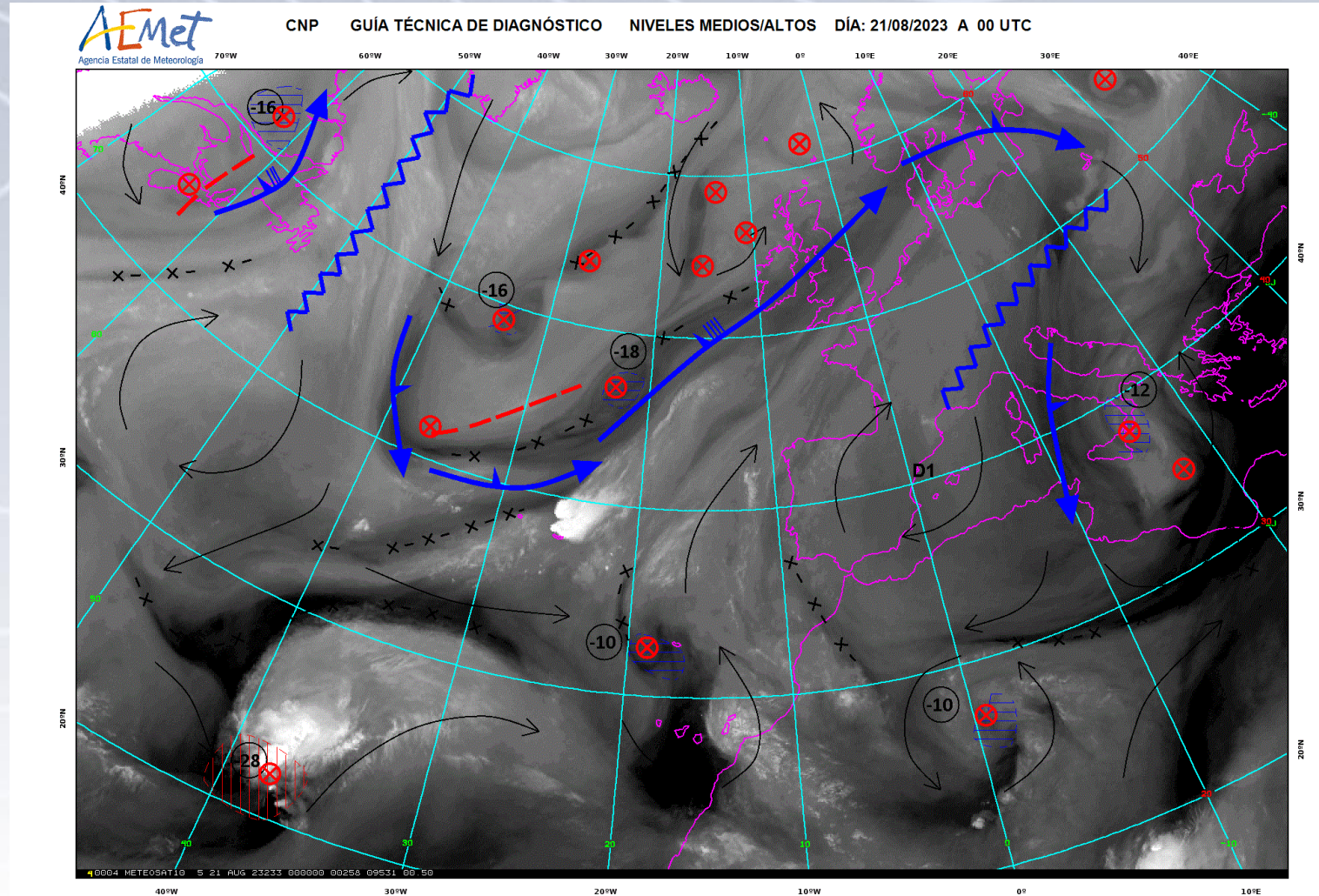
- Primera fase del proceso de predicción.
- Uso combinado de análisis de modelos numéricos (asimilación de datos + dinámica) e imágenes de satélite.
- Objetivo: determinar los elementos principales que definen el estado actual de la atmósfera a escala sinóptica y meso- $\alpha$ .
- El conocimiento de estas estructuras permite comprender los procesos que están teniendo lugar, la evolución más probable en las siguientes horas y los fenómenos de impacto que pueden tener lugar.
- Tiene dos partes, mapa de niveles medios y altos y mapa de niveles bajos. Se emite dos veces al día (00:00 UTC y 12:00 UTC), por el Jefe de turno.



# Guía técnica de diagnóstico

- Mapa de niveles medios y altos: situación en los niveles de 500 a 250 hPa. Elementos a identificar:

- Chorros y máximos de viento.
- Ejes de vaguadas y dorsales.
- Anomalías térmicas frías y cálidas en niveles altos (procesos ciclogénicos).
- Líneas de deformación (masas de aire, zonas de divergencia en altura).
- Líneas de corriente





GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

AEMet  
Agencia Estatal de Meteorología

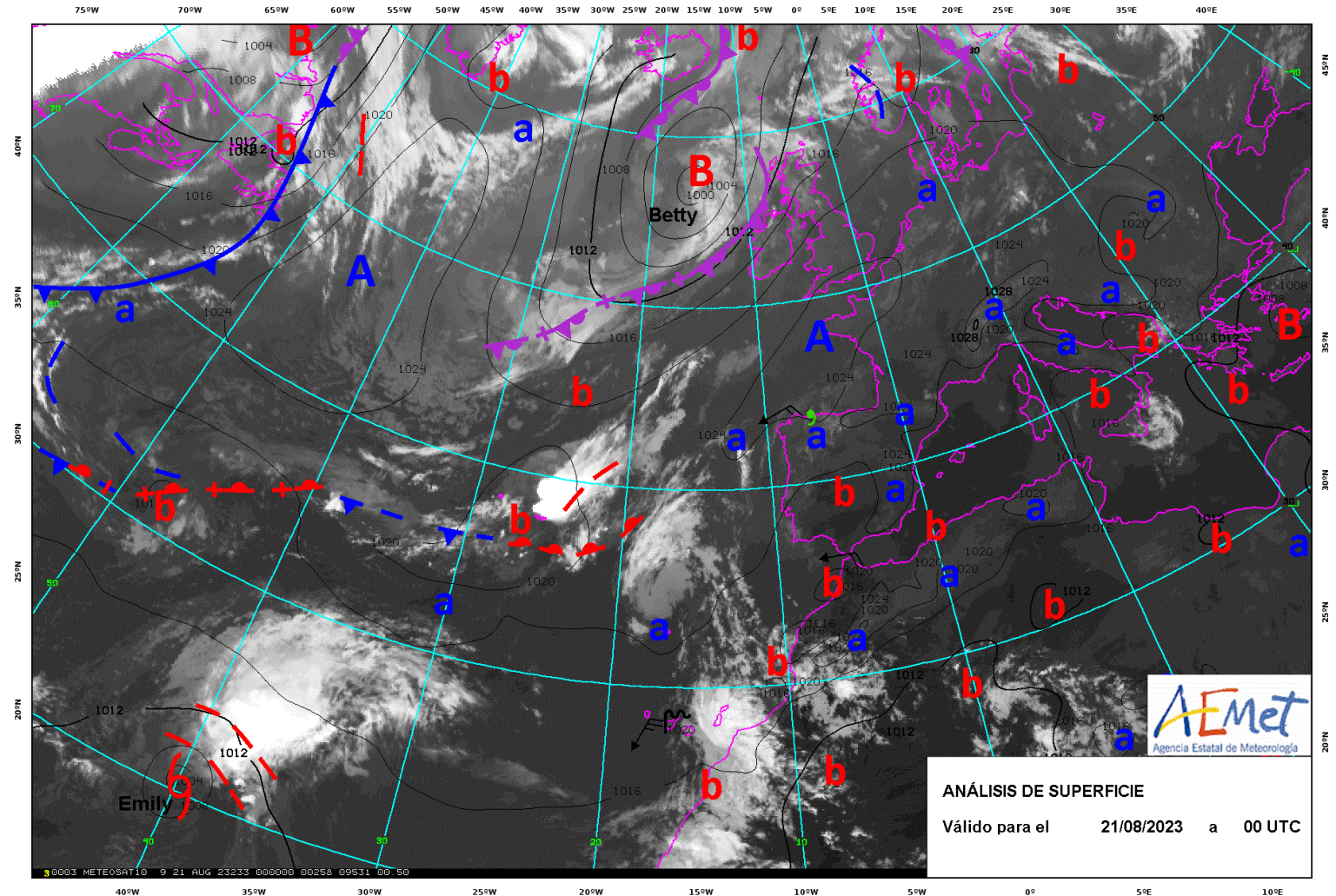
CENTRO REGIONAL DE FORMACIÓN DE LA OMM



# Guía técnica de diagnóstico

## Mapa de niveles bajos: situación en superficie. Elementos a identificar:

- Centros de bajas y altas presiones
- Frentes
- Líneas de inestabilidad
- Elementos significativos de tiempo sensible (vientos, tormentas, lluvias...)



# Guía técnica de predicción a corto plazo

- Referencia básica de la evolución de la atmósfera (escala sinóptica y meso- $\alpha$ ) en las siguientes horas.
- Tres partes: discusión técnica, mapas previstos de superficie y guías gráficas.
  - Parte 1: Discusión técnica, en formato texto
    - Análisis de los niveles medios y altos
    - Análisis de niveles bajos
    - Evolución más probable de la atmósfera en las siguientes 24-36 h
    - Inconsistencias entre los modelos e incertidumbres
    - Fenómenos adversos previstos y ocurridos en las últimas horas
    - Dos veces al día (00 y 12 UTC), elaborada por el Jefe de turno

FPSP90 LEMM 210000  
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA  
GUÍA TÉCNICA DE PREDICCIÓN DE CORTO PLAZO DE 00 UTC. PARTE 1  
DÍA 21 DE AGOSTO DE 2023 A LAS 02:30 HORA OFICIAL  
SITUACIÓN ACTUAL Y EVOLUCIÓN PROBABLE A CORTO PLAZO

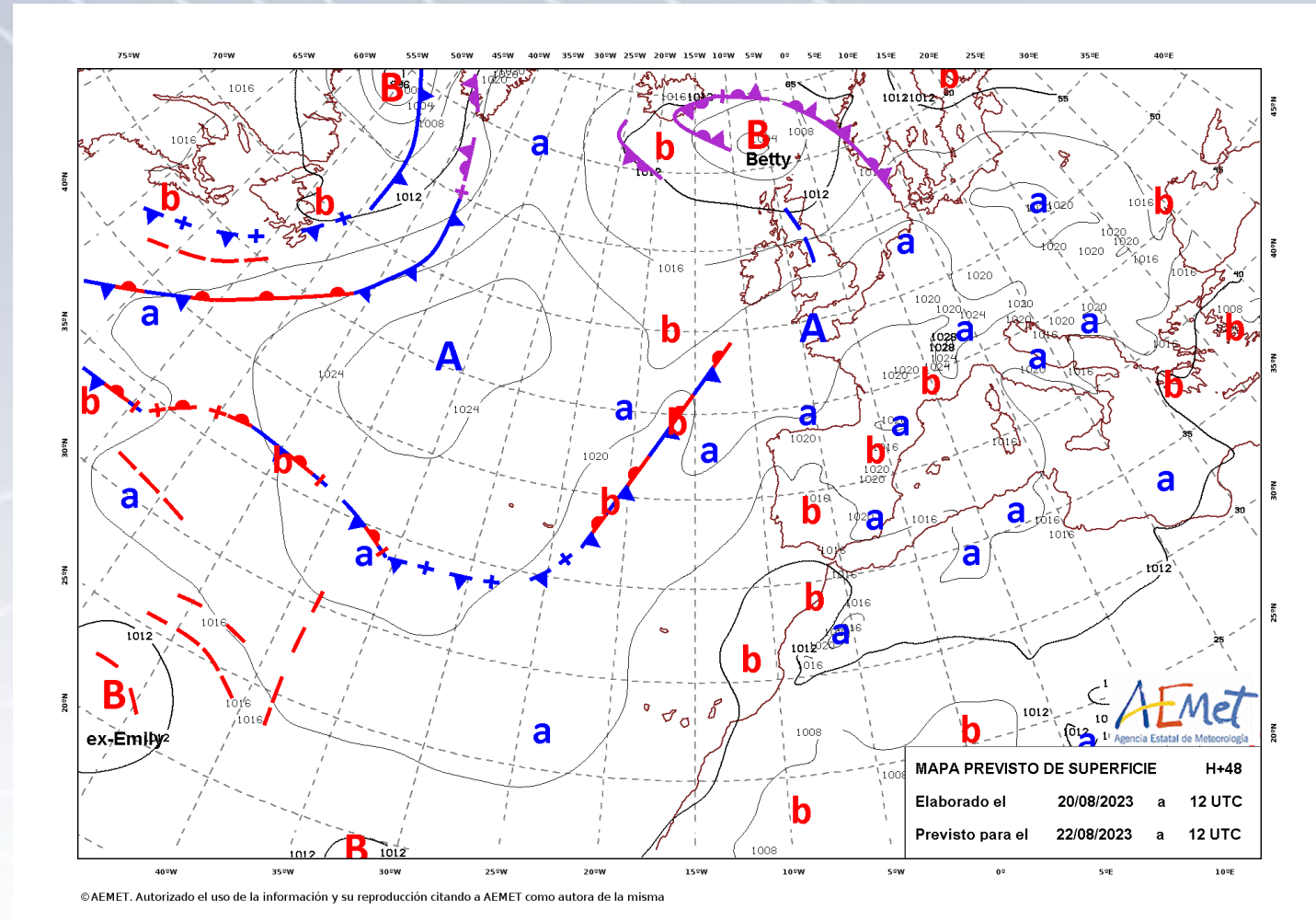
**NIVELES MEDIOS Y ALTOS:** Circulación anticiclónica cerrada D1 en torno al golfo de Valencia, de la que surge una amplia dorsal (inclinada) que se extiende por gran parte de Europa. Induce un flujo de S en la Península que nos trae una masa de aire de origen africano, cálida, seca y estable. D1 está flanqueada a ambos lados por zonas depresionarias, manteniéndose la situación estacionaria durante un largo periodo. Circulación con giro ciclónico en el entorno de Canarias, que ha traído una masa de aire de origen subtropical muy húmeda, con abundante nubosidad de tipo medio y alto.

**NIVELES BAJOS:** Anticiclón centrado en la Bretaña francesa, que se extiende por buena parte de Europa y bloquea el paso de los frentes atlánticos asociados a la borrasca Betty, que a estas horas se sitúa al NW de Irlanda. Bajas presiones relativas de origen térmico en el SW peninsular. Cielos nubosos en el área Cantábrica, que a lo largo del día han dejado alguna precipitación débil, aislada y ocasional, tendiendo a remitir en las últimas horas. En el resto, predominio de cielos despejados con algún intervalo de nubes altas en el tercio W y estratos bajos en el área Mediterránea, en especial en la parte oriental del Estrecho donde han tenido nieblas persistentes durante todo el día. Durante la tarde se generaron tormentas muy localizadas en los Pirineos catalanes, en la frontera entre Lleida y Girona, que dejaban chubascos de intensidad moderada en general. Se desplazaron hacia el S (prepirineo de Barcelona) pero perdiendo intensidad rápidamente. Debido a la masa de aire africana estacionaria sobre la Península y a la fuerte insolación, ayer (primer día de la ola de calor) hubo avisos Tx en gran parte de la Península, a excepción del extremo SE y NW. En el valle del Guadalquivir y en Huelva se llegó hasta los 42-44 °C, alcanzándose localmente los 40 °C en zonas del interior SW peninsular, en el medio Ebro y en la depresión de Lleida. En las próximas horas arreciará el Levante en el Estrecho (aviso CO). Alisio moderado en Canarias, con ligera calima en medianías y con abundante nubosidad de tipo medio y alto en las islas más orientales, que durante el día de ayer se extendía también a las islas centrales y ha dejado alguna precipitación débil en forma de goterón. Pirocúmulo en Tenerife debido al incendio iniciado en Arafo pero que se extiende ya hasta la falda N del Teide y a las Cañadas, con el humo cubriendo una gran extensión de terreno. En vertientes S y W de las islas se han alcanzado los 32-35 °C.

**EVOLUCIÓN PROBABLE EN EL CORTO PLAZO (próximas 24 h):** Tanto en niveles medios y altos como en superficie la situación permanece prácticamente estacionaria. Se espera un ligero ascenso térmico en las mismas zonas donde ayer había avisos Tx, por lo que numerosas zonas que estuvieron en amarillo pasarán hoy a naranja. Descensos en el SE peninsular, que junto al área Cantábrica continúan al margen de este episodio de ola de calor. Se superarán los 35 °C en prácticamente todo el interior peninsular e interior de Mallorca, excepto en zonas de alta montaña. En áreas del NE peninsular y en los valles de los grandes ríos se alcanzarán o superarán los 40 °C, quedándose en 38-39 °C en el Duero. Durante la tarde hay probabilidad de que se repitan las tormentas en los Pirineos, pero de forma más generalizada que ayer. En el sector occidental afectaría más a la parte francesa, mientras que en el oriental podría entrar más en la parte española (avisos TO en el Valle de Aragón, Pirineo y prepirineo catalán). En Canarias continuará el alisio moderado con nubosidad muy baja en el norte de las islas de mayor relieve. La ligera calima de medianías irá remitiendo, así como en las islas más orientales tenderán a quedarse con cielos despejados, al retirarse por la tarde la nubosidad media y alta de origen subtropical que ahora les afecta. En vertientes S y W de todas las islas podrán alcanzarse de nuevo los 32-35 °C.

# Guía técnica de predicción a corto plazo

- Referencia básica de la evolución de la atmósfera (escala sinóptica y meso- $\alpha$ ) en las siguientes horas.
- Tres partes: discusión técnica, mapas previstos de superficie y guías gráficas.
  - Parte 2: Mapas previstos de superficie
    - Incluyen: configuración de la presión en superficie y frentes
    - Cada 12 horas, hasta H+72.
    - Una vez al día (12 UTC), elaborados por el Jefe de turno.



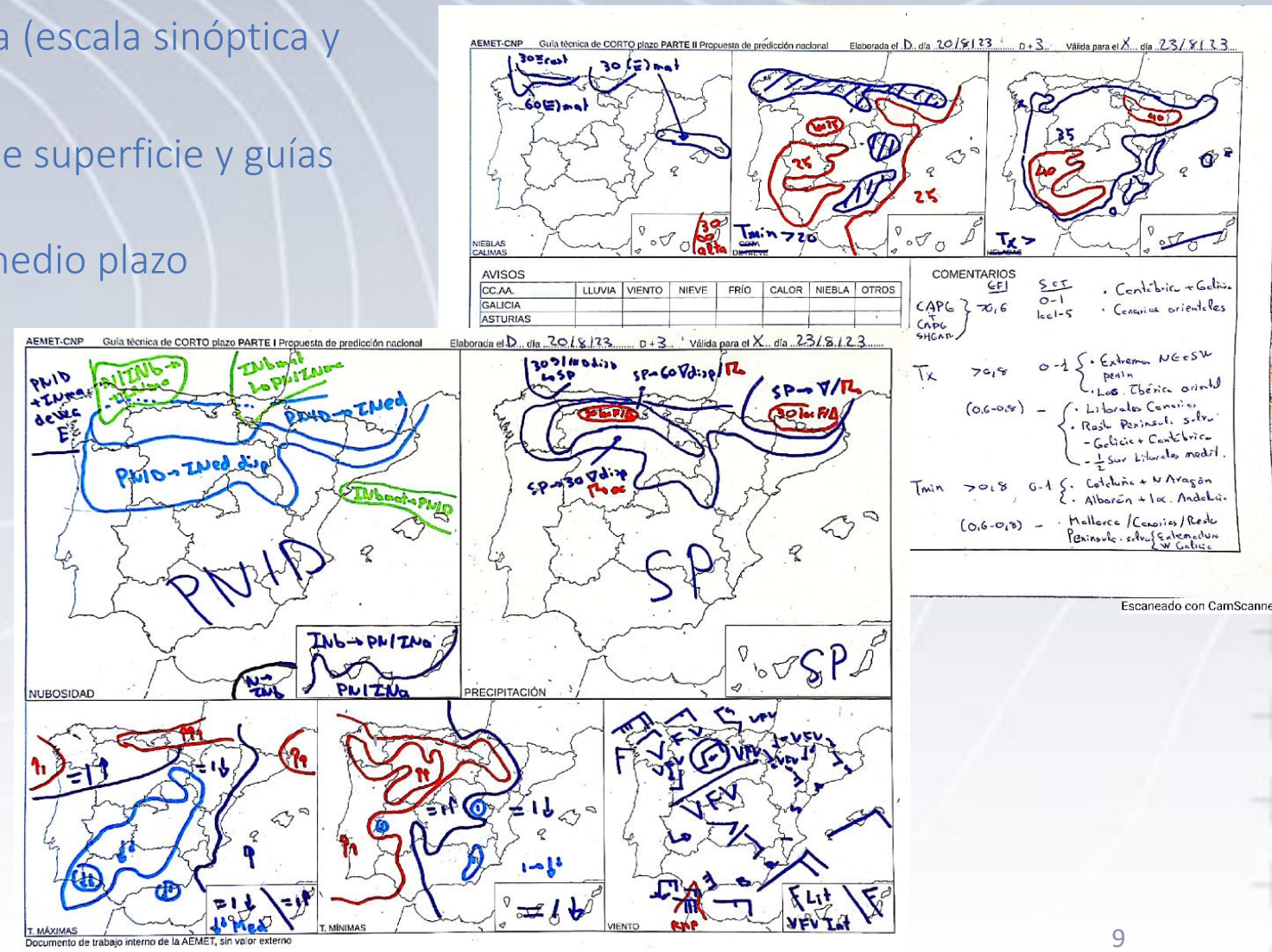


# Guía técnica de predicción a corto plazo

- Referencia básica de la evolución de la atmósfera (escala sinóptica y meso- $\alpha$ ) en las siguientes horas.
- Tres partes: discusión técnica, mapas previstos de superficie y guías gráficas.
  - Parte 3: Guías gráficas de corto plazo y de medio plazo

- Predicción básica de los parámetros que definen el tiempo sensible: estado del cielo, precipitaciones, temperaturas máximas y mínimas y vientos.
- Además: visibilidad (nieblas/calimas), cota de nieve y heladas (en su caso).
- Permite incluir comentarios sobre aspectos relevantes.
- Elaborada una vez al día por el meteorólogo de referencia (PREF).

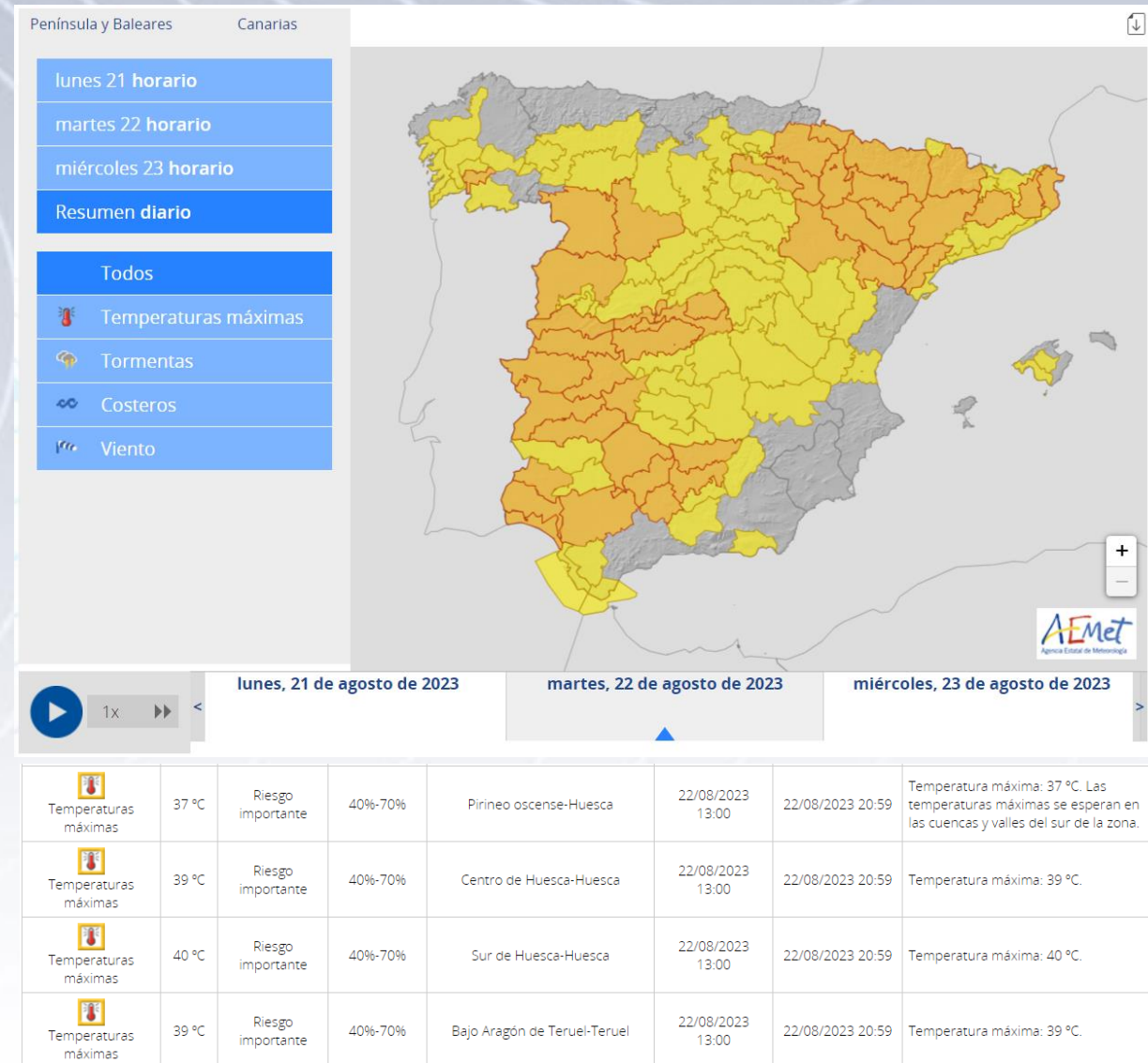
⇒ Incluye las probabilidades de ocurrencia (da una idea de la predecibilidad de la situación)



# Productos de predicción general

## Avisos de FMA

- Predicción de fenómenos meteorológicos adversos (FMA) en escala semafórica por nivel de peligro para D, D+1 y D+2.
- El objetivo es advertir a la población de la posible ocurrencia de fenómenos meteorológicos que pueden causar daños a personas y bienes, a través de un mensaje simple del nivel de peligro.
- Los FMA para los que se emiten avisos, los formatos, horas de elaboración y zonas para las que se emiten se definen en un documento al efecto: el Plan Nacional de prevención y vigilancia de fenómenos meteorológicos adversos (Plan Meteoalerta) (lo analizaremos en detalle en la próxima clase).
- Hay una serie de periodos de preferencia para su elaboración (avisos previstos), aunque se pueden emitir en cualquier momento (avisos de *nowcasting* u observados).



# Productos de predicción general

## Boletines de predicción general

- Boletines en formato texto que contienen la predicción de los parámetros de tiempo sensible (estado del cielo, precipitaciones, temperaturas máximas y mínimas, fenómenos que reducen la visibilidad (en su caso), cota de nieve y heladas (en su caso) y viento.
- De acuerdo con las indicaciones del Manual de uso de los términos meteorológicos.
- Se elaboran una vez al día aunque se admiten enmiendas o correcciones al texto.

¡Expresiones de probabilidad!

FPSP75 LEMM 290600  
 AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA  
 PREDICCIÓN GENERAL PARA ESPAÑA  
 DÍA 29 DE AGOSTO DE 2022 A LAS 09:28 HORA OFICIAL  
 PREDICCIÓN VÁLIDA PARA EL MARTES 30

**A.- FENÓMENOS SIGNIFICATIVOS**  
 Temperaturas máximas altas en el Guadalquivir, Ebro, Mallorca y áreas interiores de Murcia y de Andalucía oriental.

**B.- PREDICCIÓN**  
 En el oeste de Galicia abundante nubosidad baja, **sin descartar** algunas lluvias débiles. A lo largo del día la nubosidad se irá extendiendo al área cantábrica y el alto Ebro y podría llover débilmente en Asturias. También se esperan nubes bajas en el área del Estrecho. Predominio de cielos poco nubosos en Baleares y el resto de la Península, aunque en su tercio oriental habrá nubosidad de evolución que puede dejar chubascos y tormentas, en principio poco intensas, **más probables** en el Pirineo catalán, la Ibérica oriental y las montañas del sureste. En Canarias, poco nuboso con intervalos de nubes medias y altas, sin descartar chubascos y quizá alguna tormenta en el interior de las islas centrales.  
**No se descartan** nieblas costeras en el oeste de Galicia y el litoral mediterráneo andaluz. También puede haber algo de calima en el tercio sureste peninsular, Baleares y Canarias.  
 Las temperaturas máximas bajarán en Galicia, el área cantábrica y el extremo noreste de Cataluña y en general tenderán a subir en el resto del país. Podrán superar los 35 grados en el Guadalquivir, Mallorca y áreas de la meseta Sur y del interior del tercio oriental peninsular. Las mínimas subirán en Canarias y bajarán en la meseta Norte y el oeste de Extremadura y de Andalucía, con pocos cambios en el resto.  
 Alisio en Canarias y predominio de viento del oeste en el Estrecho y Galicia. Viento flojo en general en el resto del país.

- Cabecera para su difusión
- Identificación del ámbito del boletín
- Fecha y hora de difusión del boletín
- Validez de la predicción
- Apartado A - Fenómenos significativos (solo corto plazo)  
Fenómeno meteorológico que se destacan por su impacto: debido a su propia ocurrencia, por los valores absolutos o de intensidad que tome, por su extensión, por su duración, por su variación temporal, por su oportunidad en el tiempo y en el espacio. Igualmente lo puede ser por una combinación de estos elementos (ej: FMA).
- Apartado B - Predicción
- Estado del cielo (nubosidad) y precipitaciones (Península y Baleares).
- Estado del cielo (nubosidad) y precipitaciones (Canarias).
- Fenómenos que reducen la visibilidad
- Temperaturas máximas y mínimas
- Viento

# Productos de predicción general

## Boletines de predicción general

### PREDICCIÓN NACIONAL

Ámbito: España (Península, Baleares y Canarias)

Alcances: D, D+1, D+2 (corto plazo), D+3/D+4 (medio plazo), D+5 a D+9 (tendencia)

Elaboración: PREF

Predicción España

**Validez:** 21 de agosto de 2023

**Fenómenos significativos**

Temperaturas significativamente altas en buena parte del interior peninsular, litoral catalán, litoral occidental de Andalucía y en Mallorca. Tormentas localmente fuertes en el Pirineo catalán.

**Predicción**

Intervalos nubosos en el Cantábrico, y con posibilidad de alguna lluvia débil al principio en el norte de Galicia. Poco nuboso en general en el resto de la Península y Baleares, salvo algunos intervalos nubosos al principio en el área mediterránea. También habrá algo de nubosidad de evolución por la tarde en zonas del interior peninsular, y con posibilidad de algún chubasco o tormenta en el Pirineo, que pueden ser localmente fuertes en el catalán. En Canarias, poco nuboso con algunos intervalos nubosos, sin descartar algún chubasco o tormenta en Tenerife y Gran Canaria. Posibles nieblas matinales dispersas en el interior de Galicia y Cantábrico, así como probable calma en Canarias. Temperaturas diurnas en ascenso en las vertientes atlántica y Cantábrica, en descenso en el tercio sureste peninsular, y con pocos cambios en el resto del país, así como las nocturnas. Vientos de componente norte en Galicia y Cantábrico, de componente este en el área mediterránea, con Levante moderado en el Estrecho. Del noreste moderados en Canarias y flojos variables en el resto.

### PREDICCIÓN AUTONÓMICA

Ámbito: Cada una de las 17 Comunidades autónomas de España -> Mayor detalle

Alcances: D, D+1, D+2 (corto plazo), D+3/D+4 (medio plazo)

Elaboración: Grupos FMA (para las CC AA de su zona de responsabilidad)

Predicción Aragón

**Validez:** 22 de agosto de 2023

**Fenómenos significativos**

Temperaturas significativamente altas; las máximas podrán alcanzar entre 41-42 grados en la depresión del Ebro. Chubascos acompañados de tormenta por la tarde en el Pirineo, sin descartar que puedan ser localmente fuertes en la divisoria.

**Predicción**

Predominio de cielo poco nuboso o despejado. Nubosidad de evolución diurna a partir de mediodía en el tercio norte, que dejará chubascos acompañados de tormenta en el Pirineo, sin descartar que puedan ser localmente fuertes en la divisoria y que se extiendan de forma más débil y dispersa hacia el sur de Huesca; y en el Sistema Ibérico, donde no se descartan que pueda dejar algunos chubascos aislados ocasionalmente con tormenta. Temperaturas con pocos cambios, salvo ascenso de las mínimas en el alto Ebro. Viento flojo variable, tendiendo por la tarde a sureste flojo a moderado en el valle del Ebro y a flojo de componentes sur y este en el resto; y con probables rachas fuertes asociadas a las tormentas del Pirineo.

### PREDICCIÓN PROVINCIAL

Ámbito: Cada una de las 52 provincias -> Mayor detalle

Se agrupan en 24 boletines

Alcances: D, D+1, D+2 (corto plazo)

Elaboración: Grupos FMA (para las provincias de su zona de responsabilidad)

Predicción Málaga

**Validez:** 22 de agosto de 2023

**Predicción**

Cielos poco nubosos o despejados, salvo intervalos de nubes bajas y brumas en el litoral occidental. Temperaturas sin cambios, salvo máximas en descenso en el interior occidental. Vientos de componente este, con intervalos fuertes en la comarca de Antequera.

# Productos de predicción marítima

## Boletines de predicción de alta mar

- **Ámbito:** 18 zonas en el Atlántico al norte de 30 N, 9 zonas en el Atlántico al sur de 35 N (3 zonas comunes) y 12 zonas en el Mediterráneo
- Se agrupan en 3 boletines (Atlántico al norte de 30 N, Atlántico al sur de 35 N y Mediterráneo)
- Alcances: 24 h + tendencia para las siguientes 24 h.
- Elaboración: Grupos MAR (para las zonas de responsabilidad), dos veces al día (8 y 20 UTC)
- Además, se emite una versión adaptada para ser radiodifundida por los centros NAVTEX, tanto en inglés como en castellano (boletines para los centros NAVTEX de Coruña, Las Palmas, Cabo La Nao y Tarifa)

Término de distribución espacial  
 Término de distribución temporal

**FQNT42 LEMM 290600**  
 AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA DE ESPAÑA  
 ZONAS DEL ATLANTICO AL NORTE DE 30N  
 EMITIDO A LAS 08:00 UTC DEL LUNES 29 DE AGOSTO DE 2022  
 ALCANZA HASTA LAS 08:00 UTC DEL MIERCOLES 31 DE AGOSTO

---

**AVISOS: NO HAY AVISO.**

---

**SITUACION GENERAL A LAS 00 UTC DEL LUNES 29 Y EVOLUCION.**  
 BAJA SOBRE W PENINSULA IBERICA 1010, EXTENDIENDOSE A PORTO Y FISTERRA, AL GOLFO DE VIZCAYA Y PAZENN MAS TARDE RELLENANDOSE A 1016. BAJA N ALTAIR 1008 EL 290900 UTC, MOVIENDOSE AL ESTE RELLENANDOSE 1012. BAJA RELATIVA E AZORES 1013. BAJA 49N 32W 1009, MOVIENDOSE SE ALTAIR 1010. ALTA AL E ISLANDIA 1030, EXTENDIENDOSE A N GRAN SOL 1020. ALTA N MADEIRA 1017 EL 291800 UTC.

---

**PREDICION VALIDA HASTA LAS 08:00 UTC DEL MARTES 30 DE AGOSTO.**

---

**GRAN SOL: COMPONENTE E 4 O 5, ARRECIANDO A 5 O 6 EN EL SURESTE DE MADRUGADA. MAREJADA O FUERTE MAREJADA**

---

PAZENN -EN EL EXTREMO NORTE E O NE 4 O 5. MAREJADA O FUERTE MAREJADA. -E 3 A 5 EN EL SUROESTE Y 4 O 5 EN EL RESTO, AMAINANDO HASTA VARIABLE 2 A 4. MAREJADA O FUERTE MAREJADA. DISMINUYENDO A MAREJADILLA. -ALGUN AGUACERO

...

FINISTERRE: VARIABLE 1 A 4, ARRECIANDO A W O SW 3 A 5 EN EL NORDESTE. MAREJADILLA, AREAS DE MAREJADA EN EL NORDESTE. NIEBLA. AREAS DE MALA.

---

**TENDENCIA DE LOS AVISOS PARA LAS SIGUIENTES 24 HORAS. NO SE ESPERAN CONDICIONES DE AVISO EN NINGUNA ZONA.**

- Cabecera para su difusión
- Identificación del ámbito del boletín
- Fecha y hora de difusión del boletín
- Validez de la predicción
- Apartado avisos
- Apartado de situación general y evolución  
 Descripción breve y clara de la situación sinóptica en superficie a las 00/12 UTC del día D. Se indican sus principales características, así como su evolución hasta el final del periodo de validez del boletín
- Comienzo del apartado de predicción por zonas
- Predicción por zonas  
 El orden de las distintas variables es: viento, oleaje, meteoros significativos y visibilidad. Cada una de estas variables están separadas por un punto.
  - **Oleaje:** primero la mar de viento y después, si procede, la mar de fondo.
  - **Viento y mar de viento:** se citan siempre en la predicción de cada zona, mientras que la mar de fondo sólo a partir de determinados umbrales. Primero la dirección y luego la magnitud (escala Beaufort viento, Douglas para oleaje)
  - **Meteoros:** sólo si son significativos y la visibilidad si es inferior a «buena».
 Pueden citarse términos de distribución espacial y evolución temporal. Las áreas geográficas se escriben con todas las letras y en minúsculas: norte, nordeste, este, etc. Las direcciones del viento, mar de fondo y de desplazamiento de los sistemas de presión, con abreviaturas y con mayúsculas, es decir: N, NE, NW...
- Tendencia de los avisos

Mar de viento

Dirección y velocidad del viento

Meteoro (visibilidad reducida)

# Productos de predicción marítima

## Boletines de aviso de alta mar

- Mismas zonas y elaboración que los boletines de alta mar (que los incluyen)
- Condiciones para avisos:
  - ZONAS ATLÁNTICAS (incluido el Estrecho): Velocidad del viento  $\geq 8$
  - ZONAS MEDITERRÁNEAS: Velocidad del viento  $\geq 7$

WOMQ40 LEMM 191600  
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA DE ESPAÑA  
AVISO NUMERO 300 PARA ALTA MAR  
ZONAS DEL MEDITERRANEO  
EMITIDO EL VIERNES 19 DE AGOSTO DE 2022 A LAS 20:00 UTC  
ALCANZA HASTA EL DOMINGO 21 A LAS 20:00 UTC  
(ANULA Y REEMPLAZA AL NUMERO 299)

AVISOS: MENORCA, LEON, PROVENZA, CERDENA

MENORCA: EN EL NORDESTE, NW 7 DESDE 192000 UTC HASTA 192300 UTC.

LEON: NW 7 DESDE 192000 UTC HASTA 200500 UTC.

PROVENZA: NW 7 DESDE 192000 UTC HASTA 201700 UTC.

CERDENA: EN EL NORTE, NW 7 DESDE 192000 UTC HASTA 201600 UTC.

# Productos de predicción marítima

## Boletines de predicción para zonas costeras

- **Ámbito:** 36 zonas costeras de la Península, Baleares y Canarias
- Se agrupan en 8 boletines
- **Alcances:** 24 h + tendencia para las siguientes 24 h.
- **Elaboración:** Grupos MAR (para las zonas de responsabilidad), dos veces al día (12 y 20 h.l.)
- La predicción costera de Canarias se emite también en inglés.



**FQXX44 LEMM 290600**  
 AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA DE ESPAÑA  
 BOLETIN METEOROLOGICO Y MARINO PARA LAS ZONAS COSTERAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ILLES BALEARS  
 EMITIDO A LAS 12:00 H.O. DEL LUNES 29 DE AGOSTO 2022  
 AVISOS VALIDOS PARA LAS PROXIMAS 24 HORAS:  
 NO HAY AVISO.

SITUACION GENERAL A LAS 00 UTC DEL LUNES 29 Y EVOLUCION.  
 BAJAS PRESIONES DE 1012 EN EL OESTE DE LA PENINSULA IBERICA RELLENANDOSE Y ALTAS PRESIONES RELATIVAS DE 1016 EN EL MEDITERRANEO OCCIDENTAL CON POCOS CAMBIOS.

**PREDICION VALIDA PARA LAS PROXIMAS 24 HORAS:**  
 AGUAS COSTERAS DE MENORCA:  
 - NORTE DE MENORCA: SE 3 A 4. MAREJADILLA.  
 - SUR DE MENORCA: SE 3 A 4. MAREJADILLA CON AREAS DE MAREJADA POR LA TARDE.

CANAL DE MENORCA:  
 S Y SE 3 A 4. MAREJADILLA A MAREJADA.

AGUAS COSTERAS DE MALLORCA:  
 - NOROESTE DE MALLORCA (DE DRAGONERA A FORMENTOR): VARIABLE 2 A 3, PERO S Y SE 3 A 4 EN LOS EXTREMOS. MAREJADILLA, LOCALMENTE MAREJADA EN LOS EXTREMOS.

...

**TENDENCIA DE LOS AVISOS PARA LAS SIGUIENTES 24 HORAS.**  
 NO SE ESPERAN CONDICIONES DE AVISO EN NINGUNA ZONA.

- Cabecera para su difusión
- Identificación del ámbito del boletín
- Fecha y hora de difusión del boletín
- Apartado avisos**  
Criterios para la emisión de aviso costero:  
a) Viento y mar: según los umbrales recogidos en el Plan Meteoadvertencia.  
b) Tormentas o precipitaciones muy fuertes.  
c) Visibilidad inferior a 1 milla náutica (mala).
- Apartado de situación general y evolución**
- Comienzo del apartado de predicción por zonas
- Predicción por zonas
- Tendencia de los avisos

# Productos de predicción de montaña

## Boletines de predicción de montaña

- **Ámbito:** 12 sistemas montañosos de la Península y Canarias
- **Alcances:** D+1 a D+4. Incluye apartado de tiempo pasado.
- **Elaboración:** Grupo MON, una vez al día
- **Tres boletines se elaboran solo en pdf.**

**FPSP68 LESD 291200**  
 Agencia Estatal de Meteorología  
 Predicción para Picos de Europa  
 Día 29 de agosto de 2022 a las 16:59 hora oficial

**1.- Tiempo pasado**  
 (En las 24 horas previas a las 10:00 hora oficial del 29 de agosto de 2022)  
 Poco nuboso por la mañana. A partir del mediodía se forman nubes de evolución que por la tarde dejan chubascos, localmente acompañados de tormenta. Se registran 5 l/m2 en Carreña de Cabrales, 3 l/m2 en Fuente Dé, 2 l/m2 en Soto de Valdeón, 1 l/m2 en Tresviso y Amieva.

**TEMPERATURAS MÍNIMAS:**  
 14°C en Fuente Dé, 15°C en Soto De Valdeón, 16°C en Tama y Amieva, 17°C en Carreña De Cabrales y 20°C en Tresviso.

**TEMPERATURAS MÁXIMAS:**  
 35°C en Tama, 32°C en Carreña De Cabrales, 31°C en Amieva y Fuente Dé, 29°C en Soto de Valdeón y 28°C en Tresviso.

**VIENTO:** flojo variable, predominando las componentes sur y oeste en cotas altas. En áreas de tormenta, más intenso y racheado de dirección variable.

- Cabecera para su difusión
- Identificación del ámbito del boletín
- Fecha y hora de difusión del boletín
- Apartado tiempo pasado (observaciones de las últimas 24 h)
- Situación general observada  
Fenómenos con impacto en las actividades de montaña
- Temperaturas máximas y mínimas
- Viento observado



# Productos de predicción de montaña

## Boletines de predicción de montaña

- **Ámbito:** 12 sistemas montañosos de la Península y Canarias
- **Alcances:** D+1 a D+4. Incluye apartado de tiempo pasado.
- **Elaboración:** Grupo MON, una vez al día
- **Tres boletines se elaboran solo en pdf.**

<b>2.- Pronóstico para el día 30 (martes)</b> Estado del cielo: Poco nuboso o despejado al inicio. A partir del mediodía aumentará a nuboso en el norte y a intervalos nubosos en el sur por nubes bajas. Precipitaciones: Al final del día no se descartan algunas lluvias débiles en el norte de los macizos. Tormentas: No se esperan. Viento: Del suroeste en cotas altas. Predominio de la componente sur en el resto, con algunos intervalos del norte por la tarde. Viento en la atmósfera libre a 1500 m: S 10 km/h Viento en la atmósfera libre a 3000 m: SW 20 km/h Temperaturas: Mínimas en ligero descenso o sin cambios. Máximas en descenso en el norte y en ligero ascenso en el sur. Temperatura y sensación térmica (ST) en C: min (ST) max (ST) <table border="1"> <tr> <td>Vega de Urriellu</td> <td>(1907 m)</td> <td>15 ( 15)</td> <td>17 ( 17)</td> </tr> <tr> <td>Vega de Ario</td> <td>(1649 m)</td> <td>14 ( 14)</td> <td>18 ( 18)</td> </tr> <tr> <td>Lagos de Covadonga</td> <td>(1080 m)</td> <td>13 ( 13)</td> <td>18 ( 18)</td> </tr> <tr> <td>Cabaña Verónica</td> <td>(2239 m)</td> <td>12 ( 12)</td> <td>16 ( 16)</td> </tr> <tr> <td>Mirador del Cable</td> <td>(1919 m)</td> <td>14 ( 14)</td> <td>17 ( 17)</td> </tr> <tr> <td>Tresviso</td> <td>( 889 m)</td> <td>13 ( 13)</td> <td>18 ( 18)</td> </tr> </table>				Vega de Urriellu	(1907 m)	15 ( 15)	17 ( 17)	Vega de Ario	(1649 m)	14 ( 14)	18 ( 18)	Lagos de Covadonga	(1080 m)	13 ( 13)	18 ( 18)	Cabaña Verónica	(2239 m)	12 ( 12)	16 ( 16)	Mirador del Cable	(1919 m)	14 ( 14)	17 ( 17)	Tresviso	( 889 m)	13 ( 13)	18 ( 18)
Vega de Urriellu	(1907 m)	15 ( 15)	17 ( 17)																								
Vega de Ario	(1649 m)	14 ( 14)	18 ( 18)																								
Lagos de Covadonga	(1080 m)	13 ( 13)	18 ( 18)																								
Cabaña Verónica	(2239 m)	12 ( 12)	16 ( 16)																								
Mirador del Cable	(1919 m)	14 ( 14)	17 ( 17)																								
Tresviso	( 889 m)	13 ( 13)	18 ( 18)																								
Altitud de la isoterma de 0 °C en la atmósfera libre: 4300 m Altitud de la isoterma de -10 °C en la atmósfera libre: 5900 m																											
<b>3.- Pronóstico para el día 31 (miércoles)</b> ...																											
<b>4.- Pronóstico para el día 1 (jueves)</b> ...																											
<b>5.- Pronóstico para el día 2 (viernes)</b> ...																											

Predicción D+1

### Estado del cielo

Nubosidad y, en su caso, fenómenos que reducen visibilidad. Altura de la capa más baja de nubes si se espera a nivel inferior a la altitud de la cima de las montañas.

### Precipitaciones

Nieve: espesor, cota y probabilidad.  
Precipitación líquida: cualitativa.

### Tormentas

Zonas, intensidad y fenómenos asociados

### Viento

En superficie de forma cualitativa y, para el D+1, en atmósfera libre a 1500 y a 3000 m de forma cuantitativa (a las 12 UTC)

### Temperaturas máximas y mínimas

Evolución general y posibilidad de heladas (se indica zona e intensidad). Además, temperaturas y sensación térmica en puntos de interés para el D+1.

### Altitud de la iso0 y la iso-10

A las 12 UTC para el D+1

Predicción D+2

Predicción D+3






Predicción D+4

# Productos de predicción de montaña

## Boletines de Peligro de Aludes

- Diseño del BPA, nivel de peligro, problemas típicos de aludes, etc. de acuerdo a los estándares europeos (EAWS)


					
Nieve reciente	Nieve venteada	Capas débiles persistentes	Nieve húmeda	Deslizamientos basales	Ningún problema de alud evidente

	Grado de peligro	Icono	Estabilidad del manto nivoso	Probabilidad de desencadenamiento
5	Muy Fuerte		El manto nivoso está en general débilmente consolidado y es extensamente inestable.	Se esperan numerosos aludes naturales muy grandes e incluso extremadamente grandes, también en laderas moderadamente inclinadas*.
4	Fuerte		El manto nivoso está débilmente consolidado en la mayoría de laderas empinadas*.	Es probable el desencadenamiento de aludes, incluso por sobrecarga débil, en numerosas laderas empinadas*. En algunos casos se esperan numerosos aludes naturales grandes e incluso muy grandes.
3	Notable		El manto nivoso está entre moderada y débilmente consolidado en muchas laderas empinadas*.	Es posible el desencadenamiento de aludes, incluso por sobrecarga débil**, especialmente en las laderas empinadas indicadas*. En ciertos casos son posibles algunos aludes naturales grandes y, de manera aislada, muy grandes.
2	Limitado		El manto nivoso está solo moderadamente consolidado en algunas laderas empinadas*, en el resto se encuentra en general bien consolidado.	Es posible el desencadenamiento de aludes por sobrecarga fuerte**, especialmente en las laderas empinadas indicadas. No se esperan aludes naturales muy grandes.
1	Débil		El manto nivoso está en general bien consolidado y estabilizado.	En general, el desencadenamiento de aludes es posible solo por sobrecarga fuerte** en puntos aislados de laderas muy inclinadas y terreno extremo *. De forma natural solo son posibles aludes pequeños y medianos.

# Productos de predicción de montaña


## Boletines de Peligro de Aludes

- **Ámbito:** 12 macizos del Pirineo (agrupados en 2 boletines), Guadarrama, Picos de Europa y sierras del Cordel y Peña Labra
- **Elaboración:** Grupo MON, una vez al día para los macizos de los Pirineos y una vez a la semana para el resto
- **Alcances:** D+1 y avances D+2 (diarios), D+1 a D+3 (semanales)
- Se elaboran en pdf (formato gráfico, todos) y en formato boletín de texto (solo los diarios)
- Solo en temporada (cuando hay nieve suficiente)



**Boletín de información nivológica y de peligro de aludes**  
**Pirineo Navarro y Aragonés**  
**AEMet**  
 Agencia Estatal de Meteorología


**jueves, 9 de diciembre de 2021 (corrección)**


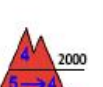

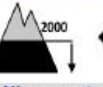

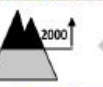


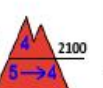



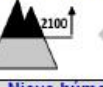


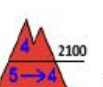



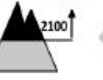

**Pronóstico hasta las 24 horas del viernes, día 10 de diciembre**  
(Válido fuera de pistas de esquí balizadas y abiertas)

















**Problemas de aludes**

Nieve húmeda 

Nieve venteada 

Macizo	Peligro	Problemas de aludes, cota, orientación, tamaño	Innivación observada (m) 2021-12-09
Navarra	  <p><b>Muy fuerte</b></p>	<p><b>Nieve húmeda</b>  2000  3</p> <p><b>Nieve venteada</b>  2000  3</p>	 Cotas bajas
Jacetania	  <p><b>Muy fuerte</b></p>	<p><b>Nieve húmeda</b>  2100  3</p> <p><b>Nieve venteada</b>  2100  3</p>	 Cotas bajas
Gállego	  <p><b>Muy fuerte</b></p>	<p><b>Nieve húmeda</b>  2100  3</p> <p><b>Nieve venteada</b>  2100  3</p>	 Cotas bajas

<b>Sobrarbe</b>	  <p><b>Fuerte</b></p>	<p><b>Nieve húmeda</b>  2100  3</p> <p><b>Nieve venteada</b>  2100  3</p>	 Cotas bajas	2021-12-09
	  <p><b>Fuerte</b></p>	<p><b>Nieve húmeda</b>  2100  3</p> <p><b>Nieve venteada</b>  2100  3</p>	 Cotas bajas	2021-12-09

### Estado del manto y observaciones recientes

Manto continuo desde cotas bajas, claramente excedentario para la fecha, con un grosor de 80-90 cm de media. En cotas altas se alternan zonas con acumulaciones superiores al metro y otras con un manto más somero, dada la acción del viento fuerte que ha favorecido una distribución irregular. En zonas expuestas al viento se pueden apreciar afloraciones de árboles y rocas.

Hasta las 9 horas de la mañana se han añadido entre 20-40 cm de nieve nueva. En zonas altas de Navarra, Jacetania y Gállego podrán acumularse hasta 80-90 cm, siendo estos registros inferiores (40-60) en Sobrarbe y Ribagorza.

Las capas más próximas a la superficie del terreno están humedecidas, con estructuras de grano redondeado. Éstas sustentan sucesivos estratos de granos finos poco evolucionados, con alguna capa embebida frágil que puede contener estructuras de caras planas.

Durante la madrugada se han formado costras de rehielo que han permitido la ligadura de los granos húmedos y redondeados aportando estabilidad al manto. Por la tarde en cotas medias la lluvia podría favorecer el arrastre de la innivación caída por la mañana y la formación de aludes de nieve húmeda de tamaño 2 o, puntualmente, 3.

En cotas altas la formación de costras ha sido menos común, preferentemente en zonas expuestas a la insolación.

Las capas más quebradizas insertas en el manto podrían provocar algunas fracturas sin necesidad de sobrecargas importantes, en general rugosas y desiguales. Puntualmente podrían propagar por todo el bloque, aunque tendría dificultad para caer.

# Productos de predicción de montaña

## Boletines de Peligro de Aludes

Se han observado aludes grandes en zonas de Jacetania y Alto Gállego, por lo que se ha estimado poner aviso naranja desde las 18 horas hasta las 6 de la mañana de mañana viernes, así como extenderlo al Pirineo navarro.

### Evolución del manto y peligro de aludes para el viernes, día 10

Problemas de nieve reciente (seca o húmeda) y nieve venteada.

El viernes la precipitación será persistente. Será en forma de nieve a primeras horas por encima de 2000 metros, extendiéndose a cotas más bajas a lo largo de la tarde hasta ubicarse la cota de nieve en torno a 1100 metros al final del día.

Las nevadas serán copiosas, incrementándose el grosor del manto hasta en 80 cm en el Pirineo navarro, Jacetania y Alto Gállego, con valores ligeramente inferiores en los macizos orientales.

La nieve humedecida en cotas medias podrá conformar costras que quedarán enterradas por la innivación posterior.

Dada la cantidad de nieve acumulada, podrán producirse aludes de tamaño 3 (con capacidad para sepultar un coche) o, puntualmente, de tamaño 4, pudiendo en este caso destruir una parte del bosque y alcanzar fondos de valle.

El viento, que soplará de componente oeste moderado o fuerte, añadirá nuevas placas en vertientes este que se añadirán a las ya formadas.

El colapso de dichas placas podrá verse facilitado por la presencia de costras formadas durante los períodos de precipitación líquida y que han quedado embebidas en el interior del manto. Dichos estratos podrían actuar como plano de deslizamiento en caso de que las estructuras de nieve venteada se desplomaran.

La posible fractura de las placas por medios naturales o accidentales, incluso mediante sobrecargas débiles, podrá originar aludes de tamaño 3, excepcionalmente 4.

### Predicción meteorológica para el viernes, día 10

Pirineo navarro:

Predominio de cielos nublados o cubiertos, con frecuentes períodos de visibilidad reducida. Precipitaciones probables y persistentes a lo largo de la jornada. No se descartan chubascos puntualmente fuertes. A primeras horas nevará en cumbres, bajando la cota progresivamente hasta quedar ubicada en torno a los 1100-1200 metros al final del día.

Aunque con baja probabilidad, no se descarta alguna tormenta aislada.

Temperaturas máximas con pocos cambios y mínimas en ascenso, localmente notable, que, preferentemente, se registrarán al final del día. Heladas débiles en cumbres de madrugada, extendiéndose a cotas más bajas al final del día cuando podrán ser fuertes en cumbres.

Viento moderado o fuerte de componente oeste; predominará el noroeste en cotas altas, donde podrán registrarse rachas muy fuertes (superiores a 100 km/h por la tarde).

Pirineo aragonés:

Predominio de cielos nublados o cubiertos, con frecuentes períodos de visibilidad reducida.

Precipitaciones probables y persistentes a lo largo de la jornada, aunque se esperan con mayor intensidad en Jacetania y Alto Gállego. No se descartan chubascos puntualmente fuertes. Cota de nieve bajando de 2000-2200 a 1100-1200 metros.

Aunque con baja probabilidad, no se descarta alguna tormenta aislada.

Temperaturas máximas con pocos cambios y mínimas en ascenso, localmente notable, que, preferentemente, se registrarán al final del día. Heladas débiles o moderadas en cotas altas de madrugada, extendiéndose a cotas más bajas al final del día, cuando podrán ser localmente fuertes en cumbres.

Viento moderado o fuerte de componente oeste; predominará el noroeste en cotas altas, donde podrán registrarse rachas muy fuertes (superiores a 100 km/h por la tarde).

Datos en la atmósfera libre:

Altitud de la isoterma de 0 °C: 1600 m

Altitud de la isoterma de -10 °C: 3400 m

Viento a 1500 m: NW 40 km/h

Viento a 3000 m: NW 100 km/h

### Evolución para el sábado día 11

El nivel de peligro se mantendrá estable o descenderá levemente.

(Información elaborada a partir de los datos recibidos de los refugios de Linza, Lizara, Respomuso, Panticosa, Bachimafia, Góriz, Estós, Angel Onís, La Rencusa y Belagua, de la estación de esquí de Astún y de la estación de esquí de fondo de Llanos del Hospital)

#### Escala europea de peligro de aludes



#### Problemas de aludes



Nota: Se recuerda que, siempre que haya nieve, la ausencia total de peligro no existe. Hay que tener presente que en circunstancias desfavorables, con aludes de tamaño 1 (alud pequeño o cotada) y tamaño 2 (alud mediano), se pueden sufrir severos daños personales.

# Predicción mensual

- **Ámbito:** nacional.
- **Alcance:** resumen de la predicción para los próximos 10 días y la tendencia general que se espera durante las tres semanas siguientes, a contar en semanas naturales desde el lunes siguiente a su elaboración.
- La tendencia general se refiere al régimen de temperaturas y precipitaciones en forma de anomalías respecto a los valores considerados estadísticamente normales por la climatología de 20 años del modelo del ECMWF.
- **Elaboración:** GFP de Referencia, una vez a la semana (los viernes).

## Predicción para las próximas tres semanas

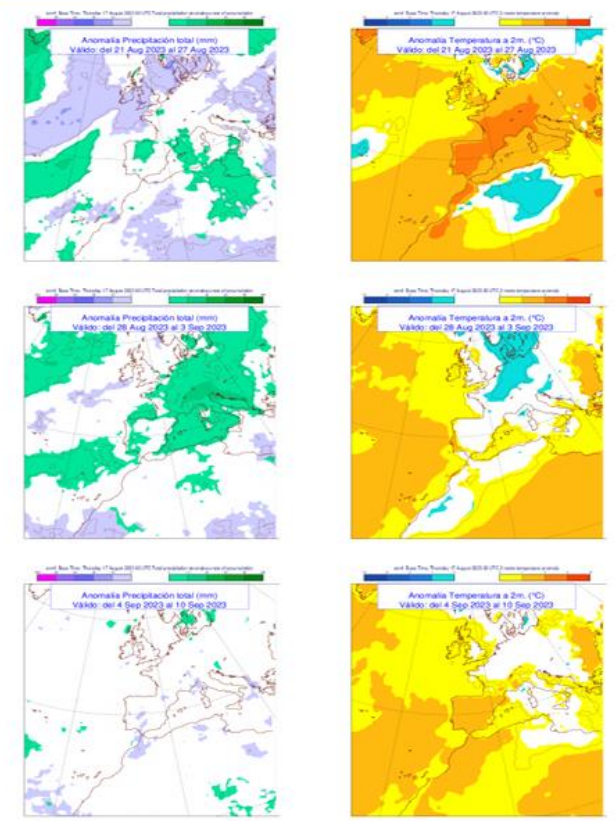
Información elaborada el viernes 18 de agosto de 2023

### Resumen de predicción para los próximos días

Durante el fin de semana del 18 al 20 de agosto primará un tiempo estable, con intervalos de nubosidad alta, y ausencia de precipitación en la práctica totalidad del territorio. La excepción la marcará Galicia debido a la acción de un frente atlántico que dejará abundante nubosidad y precipitaciones. Estas tenderán a menos a lo largo del sábado, aunque podrían extenderse a Asturias de forma débil, y ya de cara al domingo restringirse de forma residual al extremo norte de Galicia. Durante las tardes habrá nubosidad de evolución en zonas de interior del tercio este y sistemas montañosos del norte, sin descartar algún chubasco o tormenta en el Pirineo. En Canarias se espera un aumento de nubosidad de tipo medio y alto y la entrada de calima alta, afectando principalmente a las islas orientales. Las temperaturas experimentarán un gradual aumento para situarse por encima de los valores habituales de la época en la práctica totalidad del territorio, de tal modo que, a excepción de en los extremos norte y noroeste peninsulares se espera alcanzar los 35 grados en prácticamente todo el interior peninsular, así como en Baleares y sur de las Canarias; superándose los 40 en el cuadrante suroeste y depresiones del nordeste. Soplará poniente en el Estrecho tendiendo a levante el domingo, alisos en Canarias, y predominio de las componentes oeste y sur en el resto, con intervalos fuertes en las costas gallegas debido a la influencia del frente, que tras su paso dejará un viento flojo variable en general. La semana del 21 al 27 de agosto comenzará con un tiempo similar: estable, soleado, seco, salvo algún chubasco en Pirineo o alguna lluvia débil en extremo noroeste, y con unas temperaturas que continuarán en aumento. Si bien, y aunque con una elevada incertidumbre debido a la impredecibilidad de la situación, a partir del miércoles se espera un aumento paulatino de la inestabilidad, con precipitaciones y tormentas que cada vez afectará a más áreas y serán más intensas, especialmente en el nordeste peninsular y Cantábrico, incluso pudiendo llegar a Baleares, y a excepción del cuadrante suroeste peninsular. Las temperaturas disminuirán durante este periodo. En Canarias predominarán los cielos poco nubosos o con intervalos de nubes de tipo medio y alto sin descartar algún chubasco o tormenta ocasional en cumbres de Tenerife. Las temperaturas no experimentarán grandes cambios predominando los descensos. Se prevalecerá levante en el Estrecho y Alborán, y componente norte en los litorales del noroeste peninsular ambos con intervalos fuertes y tendiendo al final a componente oeste. Alisos en Canarias, flojos mediados de semana, y en el resto viento flojo en general, con predominio de las componentes este y sur en Baleares y vertiente mediterránea, la norte en la cantábrica y Galicia, y la oeste en el resto.

### Tendencia para el período del 21 de agosto al 10 de septiembre de 2023

Se representan a continuación los mapas de anomalías respecto de la climatología de 20 años del modelo de predicción del Centro Europeo (EPS extendido) de los valores medios semanales de temperatura a 2 metros en °C y de la precipitación total en mm. Se blanquean las áreas donde la serie de valores previstos del EPS extendido no es significativamente diferente de la climatología del modelo. Las predicciones están sujetas a incertidumbres que se incrementan al aumentar el plazo de predicción.



# Notas informativas, avisos especiales y predicciones especiales

- Notas informativas: su principal finalidad es la de llamar la atención de la población para que realice un seguimiento de la situación meteorológica. En ocasiones la coincidencia de determinadas variables atmosféricas, su intensidad, la duración en el tiempo, el cambio de tendencia, su relevancia desde el punto de vista climatológico o su ocurrencia en épocas de marcada importancia social pueden justificar la elaboración de notas informativas.
- Avisos especiales: se emitirán cuando se prevea la emisión de avisos de niveles naranja o rojo por varios FMA y cuando se prevea la emisión de avisos por uno o varios FMA en un área extensa del país que incluya a varias Comunidades Autónomas. También hay avisos especiales de ola de calor y avisos especiales de ola de frío.
- Predicción especial: guía de cómo evoluciona la atmósfera a lo largo de fechas socialmente relevantes y de qué tipos de situaciones meteorológicas se van a producir. Su utilidad principal radica más en la planificación general de la salida y los desplazamientos que en la programación del día a día para lo que ya se dispone de las predicciones generales habituales.
- Elaboración: Jefe de Turno.

# Avisos específicos, predicciones para usuarios específicos

- Cuando existen usuarios que demanden avisos con criterios y/o zonas diferentes a los establecidos en el Plan Meteoalerta.

## AVISO ESPECÍFICO de PELIGRO de ALUDES Parque Nacional de Picos de Europa

(Emitido a las 15h, hora oficial peninsular del 21 de enero de 2023)

### FENÓMENO: ALUDES

Ámbito geográfico: PARQUE NACIONAL DE PICOS DE EUROPA

Validez temporal: Desde las 15 horas del sábado 21 de enero hasta las 24 horas del domingo 22 de enero de 2023.

### Descripción del peligro:

Desde el pasado lunes se han registrado importantes precipitaciones, superiores a los 150 ó 200 l/m<sup>2</sup>, y que han sido en forma de nieve desde altitudes muy bajas. En cotas altas se han llegado a acumular cantidades significativas de nieve reciente, que muy probablemente en algunas zonas sobrepasen los 150 cm o incluso 2 metros.

Además, durante el episodio han soplado fuertes vientos de componente oeste, transportando y redistribuyendo la nieve, por lo que estos espesores pueden ser sensiblemente mayores en áreas propensas al depósito, generándose, asimismo, numerosas y gruesas placas de viento a sotavento, es decir, principalmente en un amplio sector este.

Estas placas de viento seguramente poseen anclajes localmente débiles. Por un lado pueden, en algunas zonas, descansar sobre una capa de nieve granulada que se depositó entre el martes y el miércoles. Por otro, las intensas heladas de cotas altas están, probablemente, forzando la gestación de estratos poco consolidados en el seno del manto nivoso, contribuyendo a la inestabilidad del mismo.

Con esta situación, es esperable que se produzcan aludes de nieve reciente en cualquier orientación y cota, con frecuencia de tamaño mediano, pero que es probable que alcancen dimensión grande, sin descartar la ocurrencia de alguno muy grande en las áreas de mayores acumulaciones. Igualmente será fácil que se desencadenen aludes de placa de viento ante una sobrecarga débil, por encima de unos 2000 metros, de tamaño mediano o grande, si bien, no se descarta que se pueda producir alguno de mayores dimensiones.

### Evolución del peligro:

Durante las próximas horas de este sábado y la jornada dominical, el ambiente se mantendrá muy frío, la nieve evolucionará poco y el manto continuará siendo inestable. Aunque el peligro de aludes ligado a la nieve reciente tenderá a disminuir durante el domingo como consecuencia del cese de las precipitaciones, el vinculado a las placas de viento es probable que se mantenga con pocos cambios, por lo que se recomienda extremar las precauciones y no transitar por terreno desafiante o complejo, así como por áreas que susciten dudas.

Para más información se puede consultar el Boletín de Peligro de Aludes publicado el jueves, 19 de enero de 2023.

## BOLETÍN DIARIO DE PREDICCIÓN DE CONDICIONES DE VIENTO EN EL PARQUE DEL RETIRO (MADRID)

Fecha de elaboración: viernes, 14 de julio de 2023

Hora de elaboración: 17:00 h.o.p.

	HORA LOCAL	RACHA MÁXIMA PREVISTA (km/h)	TORMENTA	TEMPERATURA MÁXIMA (°C)	AGUA DISPONIBLE (% ADMAX)
Pronóstico válido para el sábado, 15 de julio de 2023	00-03	27	No	32	10
	03-06	30	No		
	06-09	29	No		
	09-12	37	No		
	12-15	47	No		
	15-18	46	No		
	18-21	42	No		
21-24	28	No			
Pronóstico válido para el domingo, 16 de julio de 2023	00-06	30	No	35	10
	06-12	29	No		
	12-18	33	No		
	18-24	26	No		

## Predicción específica de viento para las zonas Prelitoral de Barcelona y Litoral de Barcelona

Emitido a las 10.00 hora oficial del 04/11/2022

FENÓMENOS PREVISTOS: Rachas máximas de viento

Ámbito geográfico: Litoral y prelitoral de Barcelona (las rachas máximas se esperan en la mitad sur de estas zonas)

Rachas máximas: 60-70 km/h

Viento medio: 20-30 km/h

Hora de comienzo: 00:00 hora oficial de 05/11/2022

Hora de finalización: 08:00 hora oficial 05/11/2022

Probabilidad: 40-70 %

Comentario: Viento de oeste y noroeste

Nota: El pronóstico sobre la ocurrencia de tormentas es un dato complementario cuyo objetivo es informar sobre el tipo de rachas esperadas. Las tormentas dan lugar a episodios de rachas repentinas y frecuentemente de corta duración. La predicción de tormentas conlleva gran incertidumbre espacial y temporal. Su presencia se notifica cuando la probabilidad de ocurrencia en el parque del Retiro es significativa.

# Apoyo a los IIFF



## BOLETÍN ESPECIAL DE PREDICCIÓN METEOROLÓGICA DE APOYO A LA EXTINCIÓN DEL INCENDIO EN CANARIAS ARAFO

Elaborado el lunes, 21 de agosto de 2023 a las 06:10

### 1. Resumen de los fenómenos meteorológicos más significativos

#### SITUACIÓN GENERAL:

Las condiciones meteorológicas en el entorno del archipiélago durante las próximas 48 horas estarán determinadas por la formación de un vórtice poco intenso al suroeste de Madeira, en el flanco occidental de la dorsal térmica africana. La suma de estos dos elementos se traducirá en vientos flojos de componente norte en costas, flojo de componente este en medianías y zonas altas, girando a componente sur por encima de los 2000 metros de altitud, y con temperaturas por encima de los valores normales.

#### EVOLUCION CORTO PLAZO (48 H)

**TEMPERATURA:** Ligero ascenso de las temperaturas en medianías y cumbres, con máximas estimadas en el rango 28 – 30 °C (23 – 25 °C para las mínimas nocturnas) entre 1000 a 1500 metros de altitud. Serán inferiores por encima de los 1500 metros.

**HUMEDAD:** La altura de la capa humedad vuelve a valores entre los 400 y 600 metros aproximadamente. Se espera un ambiente seco con valores de humedad relativa entre el 30 % y 40 % entre los 900 y 2000 metros, aumentando de 50 % a 60 % entre los 2000 y 3000 metros de altitud. No se espera nubosidad salvo algunos intervalos de nubes altas.

**PRECIPITACION:** No se espera.

**VIENTO:** El viento sinóptico en atmósfera libre será flojo en general. Entre los 600 y 1500 metros, viento flojo del este en las primeras horas, rolando a partir de mediodía a noreste e intensificándose a últimas horas. De 1500 metros a 2000 metros, flojo de componente este. Y por encima de los 2000 metros, predominio del viento de componente sur flojo con intervalos de moderado.

El viento flojo a nivel sinóptico favorecerá el régimen de brisas tanto en la vertiente norte como en la sur-este, con vientos de ladera descendentes durante las horas nocturnas y ascendentes hacia la dorsal durante las horas diurnas, que sumado a la inestabilidad atmosférica existente en la capa inmediatamente superior al incendio, favorecerá la convección sobre el mismo y con ello el crecimiento de la columna de humo durante el día.

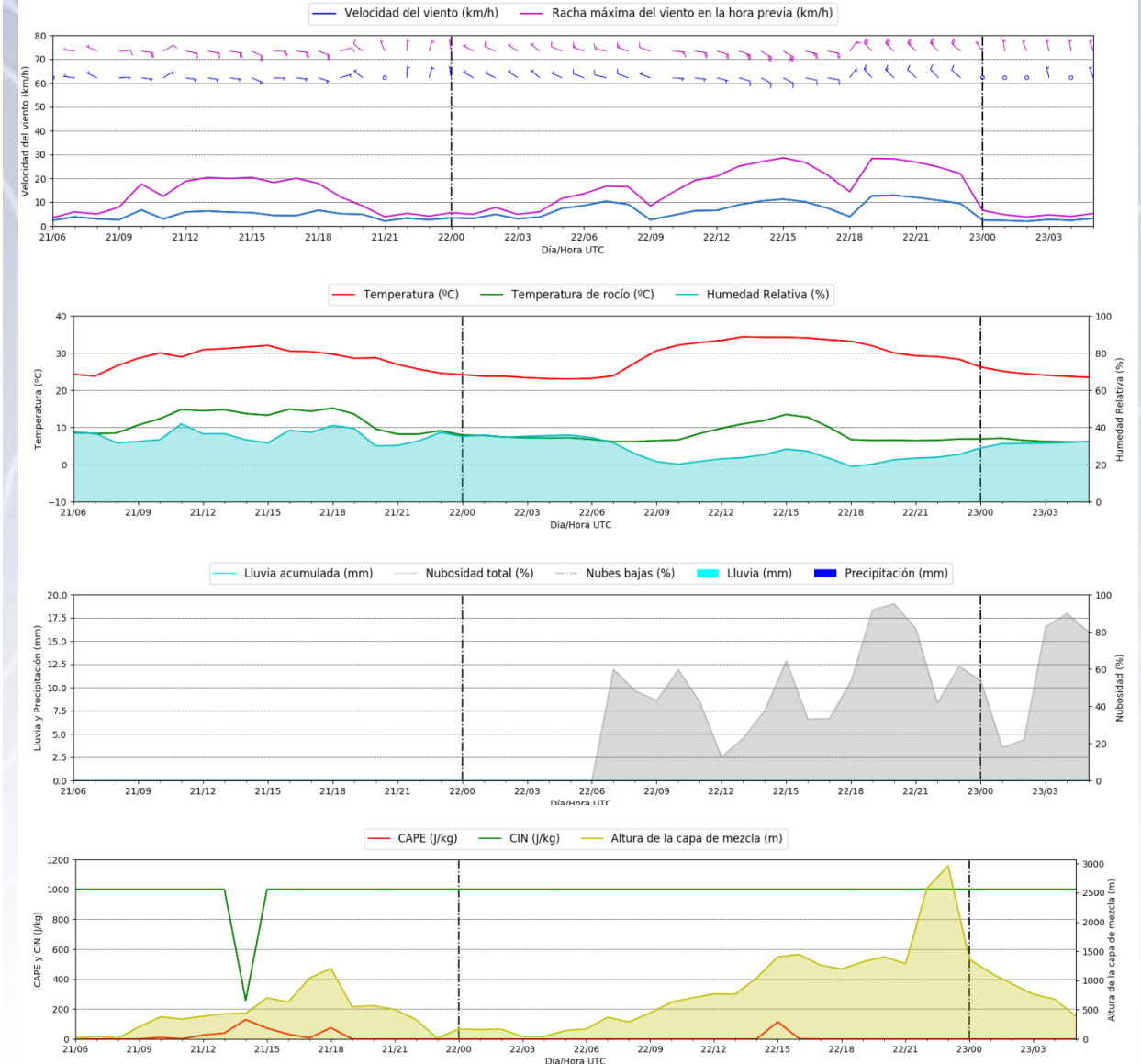
**PIROCÚMULOS:** La formación del vórtice al suroeste de Madeira facilitando las brisas en la isla, junto a la humedad en el nivel de 700hPa que todavía queda tras el paso de la onda del este, creará condiciones favorables para la formación de pirocúmulos de techo alto.

**OBSERVACIONES:** Además de la estación incluida en este informe (Candelaria – Deposito Cuevecitas) se analizan estaciones de la red del gobierno de Canarias situadas en la vertiente norte a cotas entre los 1000 a 1500 metros de altitud.

#### AVANCE MEDIO PLAZO

No se esperan cambios importantes en el medio plazo respecto de las condiciones descritas, destacamos que el viento girará claramente al sur desde los 1500 metros de altitud el miércoles 23, aumentando ligeramente de intensidad.

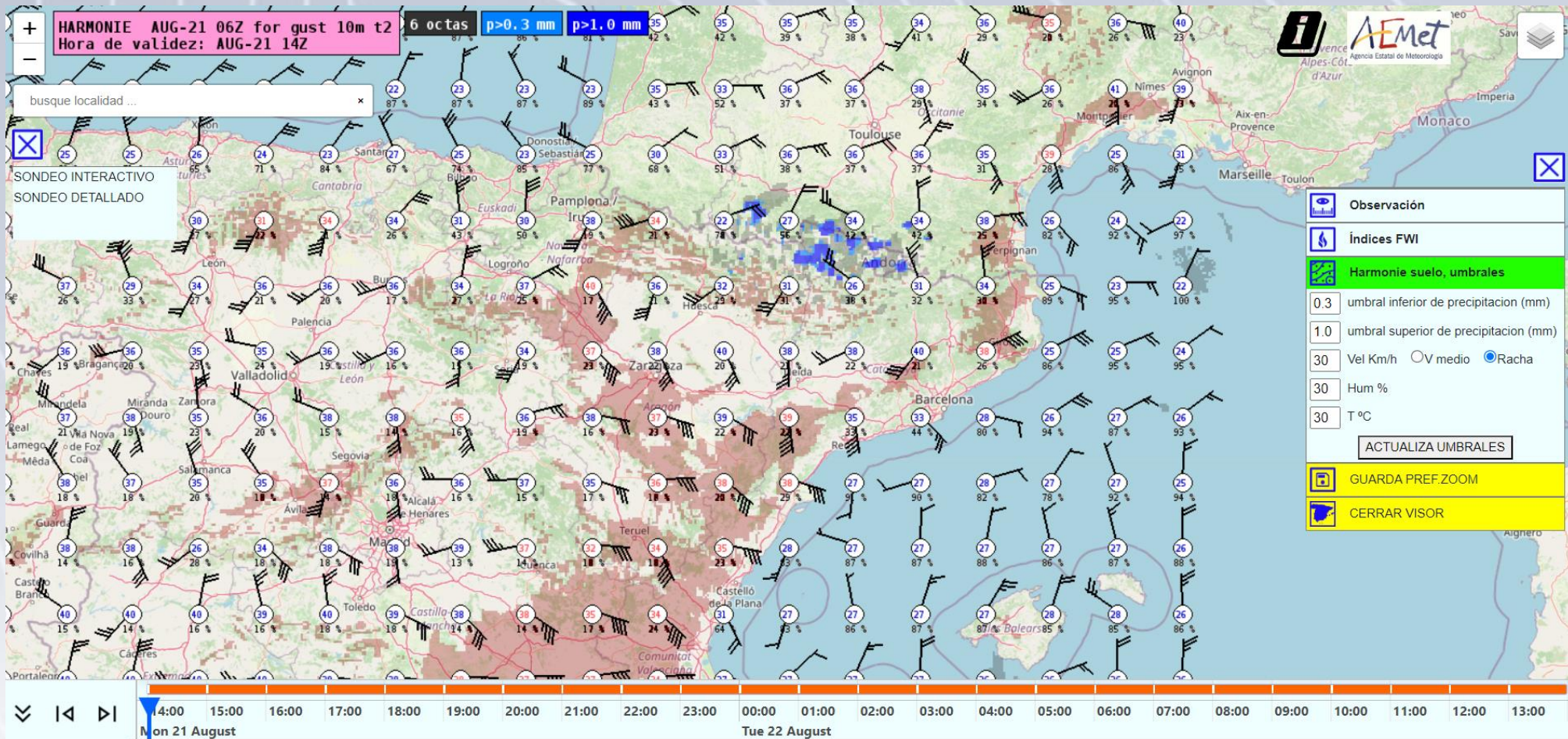
## Modelo HARMONIE-AEMET: 2023-08-21-06Z para el punto de (lat,lon)= (28.34,-16.42)



Los GFP FMA, a demanda de los servicios de extinción de incendios, elaboran un boletín meteorológico y pueden facilitar la generación de mapas con salida directa del HARMONIE-AROME en el punto de interés



# Apoyo a los IIFF





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**AEMet**  
Agencia Estatal de Meteorología

CENTRO  
REGIONAL DE  
FORMACIÓN DE  
LA OMM



GRACIAS POR SU ATENCIÓN