



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA,
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Aemet
Agencia Estatal de Meteorología



Photo Copyright Jorge Abreu - Madeira Spotters

AIRLINERS.NET

PIB-M 2022

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

05 AVISOS DE AERÓDROMO

J. Manuel López Pérez
jolopezp@aemet.es

1. Usuarios de los avisos
2. Necesidades de los usuarios
3. Características generales
4. Formato
5. Fenómenos meteorológicos susceptibles de AA.
6. Umbrales de AA en AEMET
7. Ejemplos
8. Coordinación con otros avisos
9. Productos locales
10. Vigilancia de aeródromo

Los avisos de aeródromo están destinados a:

1. Aeronaves en tierra incluidas las estacionadas
2. Instalaciones y servicios de aeródromo
 1. Operador del aeropuerto
 2. Agentes de handling
 3. Compañías aéreas



1. Los avisos de aeródromo son la única fuente de información meteorológica para estos usuarios ya que no acceden a la información del TAF como TWR.

FCST/OBS WKN/NC/INTF

LEVC AD WRNG 1 VALID 192000/201000 TS FCST NC=
LEVC AD WRNG 2 VALID 222000/230800 300/25KT MAX 43KT OBS WKN=
Máx. 24h antelación Máx. 24h duración

2. Se deben conocer las necesidades de los usuarios mediante encuestas actualizadas así como la verificación de los avisos y el grado de satisfacción de los usuarios.
3. Las medidas preventivas no tienen un impacto excesivo (excepto la pérdida de confianza).

Aeropuerto de Valencia (LEVC):

- **Nº usuarios:** 3 de operaciones , 3 de TWR, 2 ejecutivos de servicio, 2 del centro de control de tránsito aéreo y uno de seguridad operacional.

Resultados:

- 100 % encuestados → nº falsas alarmas es razonable
- 100 % encuestados → nº de eventos no previstos es razonable
- Opina que el valor numérico previsto respecto del observado:
 - En el viento, se ajusta: 73% y es algo inferior un 27%
 - Precipitaciones acumuladas en 1 hora se ajusta un 82% y es algo inferior un 9%
 - Precipitaciones acumuladas en 12 horas se ajusta un 82% y es algo inferior un 9%.
 - El umbral establecido es:
 - Bajo, y por tanto hay demasiados avisos un 9%
 - Adecuado un 91%
 - Alto, y por tanto apenas hay avisos 0%
 - En los avisos automáticos: un 91% indica que radios 5, 8 y 25 km son adecuados

Fenómenos meteorológicos en LEVC (frecuencia/año)

Fenómeno	Nº medio días/año	Época mayor frecuencia	Máximo de la serie
Racha viento ≥ 43 kt	8	dic-ene-feb-mar	139 km/h
Racha viento ≥ 30 kt	45	dic-ene-feb-mar	
Precipitación 1hr ≥ 30 mm	0,7	sep-oct	102 mm
Precipitación 12 hr ≥ 60 mm	0,6	sep-oct	188 mm
Tormenta	16	ago-sep	-
Granizo	0,5	abr-may-jun	-

LEVC AD WRNG 1 VALID 192000/201000 TS FCST NC=

Aviso de aeródromo

Aviso de fenómenos adversos

Nivel de riesgo	Riesgo ●
Fenómeno	 Viento Rachas máximas : 80 km/h
Ámbito geográfico	Litoral norte
Hora de comienzo	viernes, 22 noviembre 2019 a las 12:00 hora oficial
Hora de finalización	sábado, 23 noviembre 2019 a las 00:00 hora oficial
Probabilidad	40%-70%
Comentario	Viento del suroeste



Fenómeno	Avisos Aeródromo	Avisos Fenómenos Adversos		
		Amarillo	Naranja	Rojo
Viento ⁽¹⁾	43 kt	70 km/h 38 kt	90 km/h 49 kt	130 km/h 71 kt
Precipitación 1h	30 mm	20 mm	40 mm	90 mm
Precipitación 12h	60 mm	60 mm	100 mm	180 mm

(1) Umbrales referidos a la racha máxima (velocidad instantánea máxima)

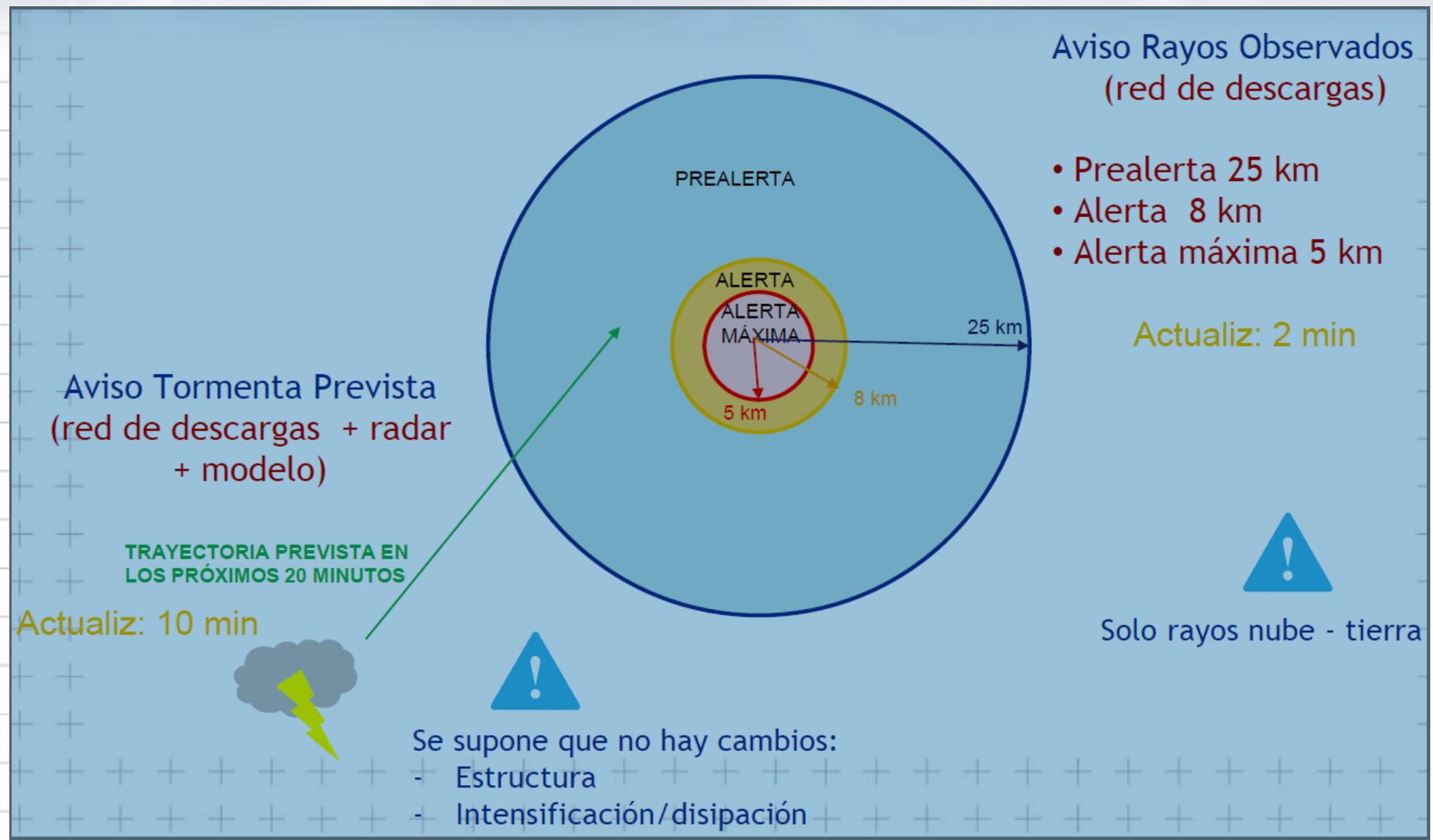
TS

Nivel aviso	Estructura Tormentas	Fenómenos asociados (y/o)			
		Lluvia	Viento medio	Granizo	Tornado
Amarillo	Generalizadas. Posibles estructuras organizadas	Localmente 15-30 mm/h	Localmente 41-70 km/h (22-38 kt)	< 2 cm	-
Naranja	Muy organizadas y generalizadas	Posibilidad localmente 30-60 m/h	Posibilidad localmente 71-120 km/h (38-65 kt)	Posibilidad > 2 cm	Posible
Rojo	Altamente organizadas	Probabilidad localmente > 60 mm/h	Probabilidad localmente 71-120 km/h (38-65 kt)	Probabilidad > 2cm	Probable

- Se recomienda que sean los observadores de ambas unidades (GPV de avisos y OMPA) los encargados de detectar las posibles incongruencias.
- La coordinación que se hará por vía telefónica, será responsabilidad del predictor.
- Hay notables diferencias entre ambos tipos de avisos:
- FMA afectan a zonas mientras que los AA afectan a puntos.
- FMA (tres niveles: rojo, naranja y amarillo). En los AA hay umbrales variables según zonas. Cuando existe umbral, no suele corresponderse con ninguno de Meteoalerta. Además hay umbrales distintos en aeródromos de la misma zona de meteoalerta.
- FMA son probabilísticos mientras AA son deterministas.
- FMA se ponen a horas fijas, hasta tres días antes. En cambio AA se ponen, máximo 24 horas antes.
- FMA suelen tener intervalos de validez muy amplios. En cambio los AA suelen tener intervalos de validez cortos.

COMPARATIVA DE AVISOS

	Avisos Aeródromo	Avisos rayos observados	Avisos tormenta prevista	Avisos Fenómenos Adversos
Zona validez	Aeropuerto Valencia	Aeropuerto Valencia	Aeropuerto Valencia	Litoral norte Valencia
Periodo validez	Hoy y mañana Antelación máx: 24h Duración máx: 24 h	Momento actual	20 min	Hoy, mañana y pasado mañana
Hora preferente de emisión	-	-	-	09:00 Hoy (D) 11:30 Mañana (D+1) y (D+2) 23:00 Revisión todos 23:50 Avance para D+3
Probabilidad	Sin probabilidad ⁽¹⁾	Sin probabilidad	Posibilidad	10 % - 40 % 40 % - 70 % 70% - 100 % (sin probab. en boletín)
Categorías/ Descriptores	WKN/NC/INTF	Prealerta, alerta y alerta máxima	Sin categorías	Amarillo, Naranja y Rojo
Observado o previsto	OBS/FCST	OBS	FCST	OBS ⁽²⁾ /FCST
Elaboración	Predictor	AUTO	AUTO	Predictor



WWSP61 LERS 262208
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

Aviso de rayos en el área del Aeropuerto de Reus
26 DE MAYO DE 2005. 22:08 UTC. Comienzo del estado de
PREALERTA (25 Km)

WWSP61 LEBB 030856
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

Aviso de rayos en el área del Aeropuerto de Bilbao
3 DE JULIO DE 2005. 08:56 UTC. Comienzo del estado de
ALERTA (8 Km)

WWSP61 LEMH 232044
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

Aviso de rayos en el área del Aeropuerto de Menorca
23 DE SEPTIEMBRE DE 2005. 20:44 UTC. Comienzo del estado de
ALERTA MÁXIMA (5 km)

WWSP61 LEBL 271634
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

10 min

Aviso de rayos en el área del Aeropuerto de Barcelona
27 DE OCTUBRE DE 2005. 16:34 UTC. Comienzo de la
SITUACION NORMAL

WWSP62 LEBL 241500
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

WWSP62 ACT LEBL 05032415:00 VAL 20m **UNA MOV SE/NW**

TORMENTA PREVISTA para el área del aeropuerto de Barcelona.
MENSAJE emitido a las 15:00 UTC del 24 de Marzo de 2005.
Se detecta tormenta que posiblemente afectará a la zona del aeropuerto en los próximos 20 minutos, situada al SE, desplazándose hacia el NW

WWSP62 LEMD 281315
AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA

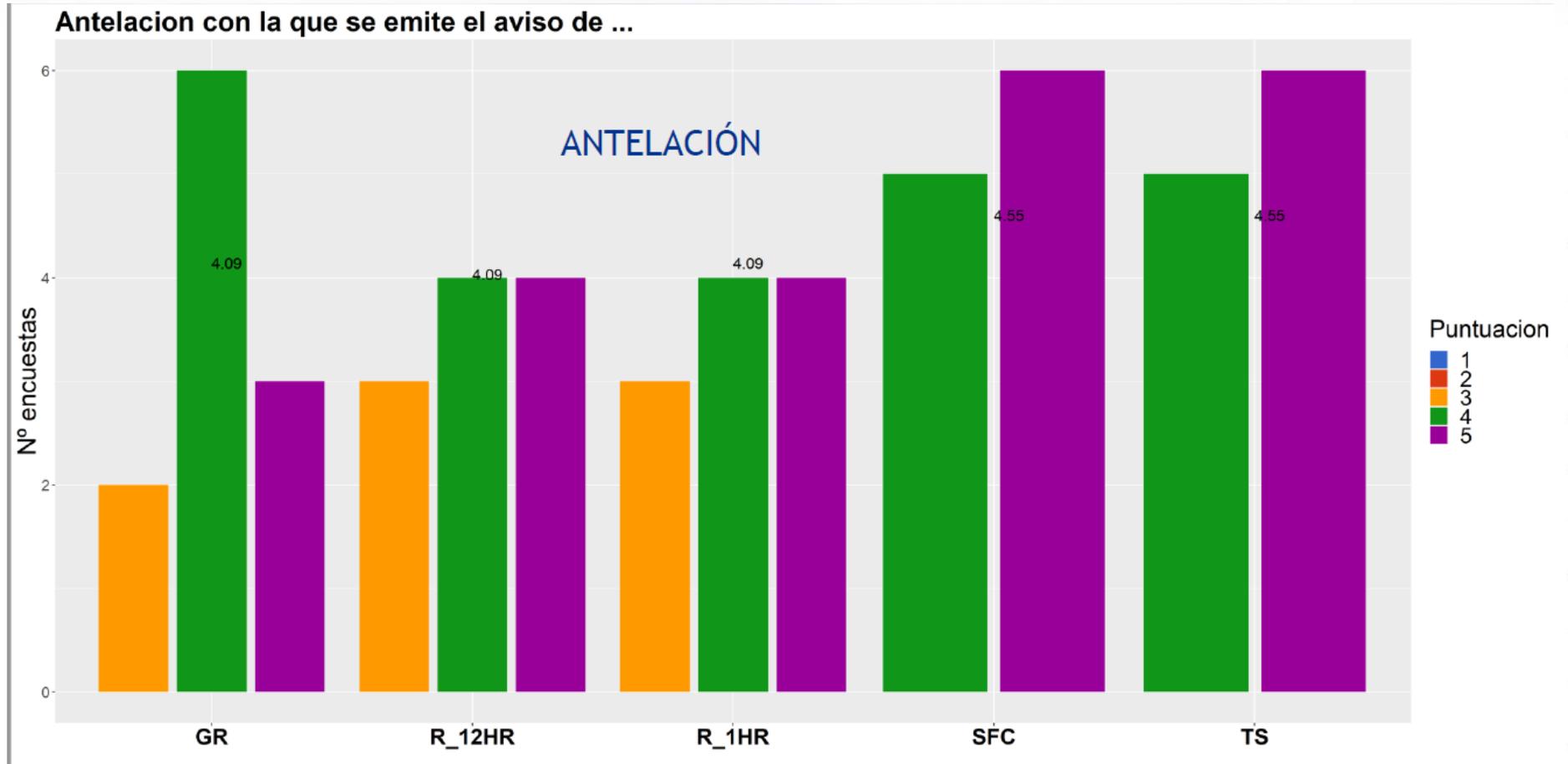
WWSP62 ACT LEMD 05042813:15 VAL 20m **VARIAS**

TORMENTA PREVISTA para el área del aeropuerto de Madrid/Barajas.
MENSAJE emitido a las 13:15 UTC del 28 de Abril de 2005.
Se detectan VARIAS tormentas que posiblemente afectarán a la zona del aeropuerto en los próximos 20 minutos

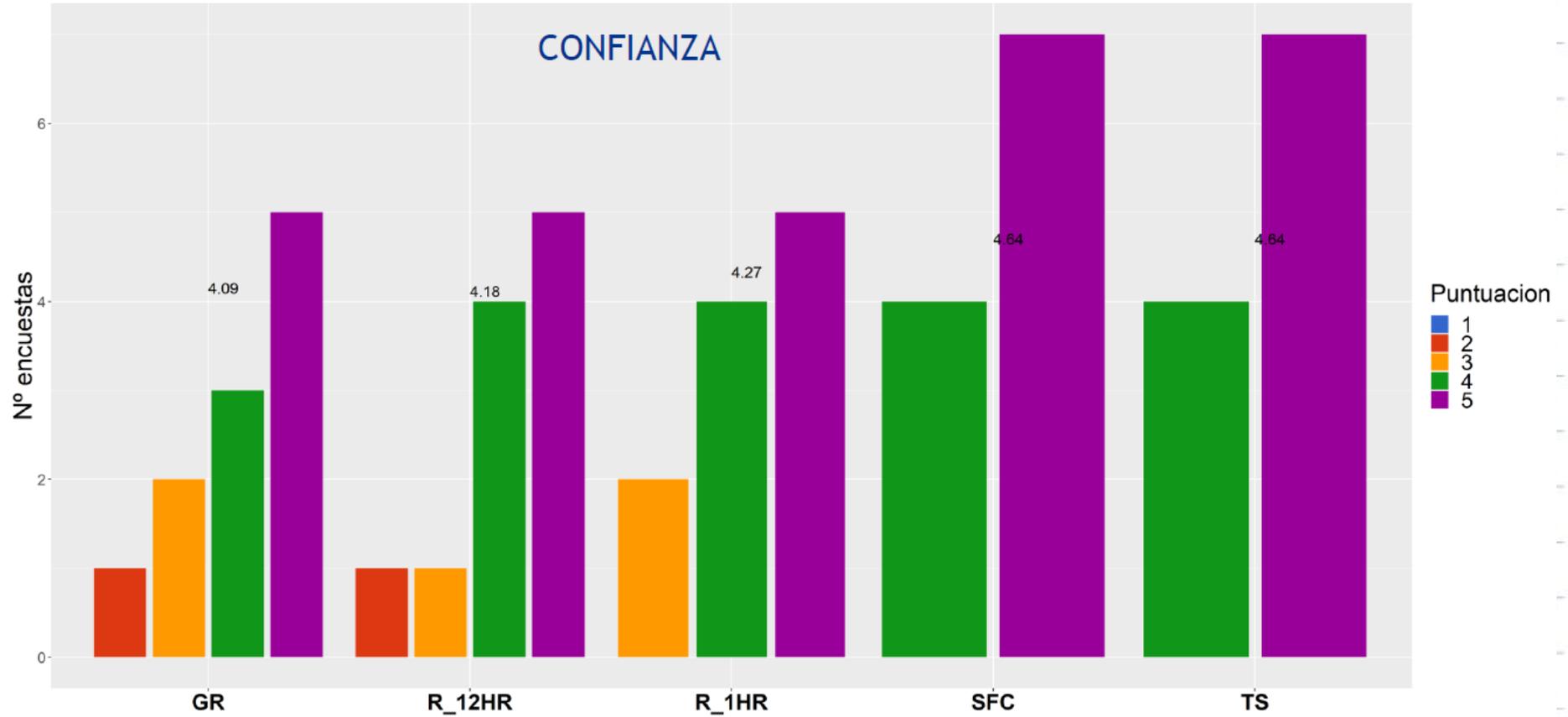
Producto	Medio difusión	Destinatarios
Avisos aeródromo	Correo-e o fax	TWR, CCA (también de Castellón y Alicante), supervisor CEOPS, Ejecutivo Servicio y Dr. Aeropuerto
	Confirmación telefónica	TWR y CCA
	En papel o persona	CEOPS
Rachas viento ≥ 30 kt	Teléfono	CEOPS y Ejecutivo de servicio
Rachas viento ≥ 43 kt	Teléfono	CEOPS y Ejecutivo de servicio
Avisos rayos observados y tormenta prevista	Correo-e autom. (Explotación)	TWR, CEOPS y Ejecutivo de servicio
Avisos rayos observados (Solo Alerta 8 km y alerta máxima 5 km)	Teléfono	CEOPS y Ejecutivo de servicio
Avisos fenómenos adversos	Correo-e o fax	TWR, CCA (también de Castellón y Alicante), Ejecutivo Servicio y Dr. Aeropuerto
	Confirmación telefónica	TWR y CCA
	Copia en mano	CEOPS

Indicativo	PCP	VIENTO	TS	GR	PROMEDIO
GCLP	0	82	0		27
LEAS		39	8	44	30
LEBL	0	37	0		12
LECO		181	1	6	63
LEMD	5	0	0	0	1
LEMG	11	141	0		50
LEPA	0	95	0		32
LEST	72	219	1	22	78
LEVC	0	0	0		0
LEVS	4	94	0		33
LEVX	80	205	3	6	73
LEXJ	0	102	9	34	36
LEZG	0	0	0	31	8
PROMEDIO	16	92	2	20	32

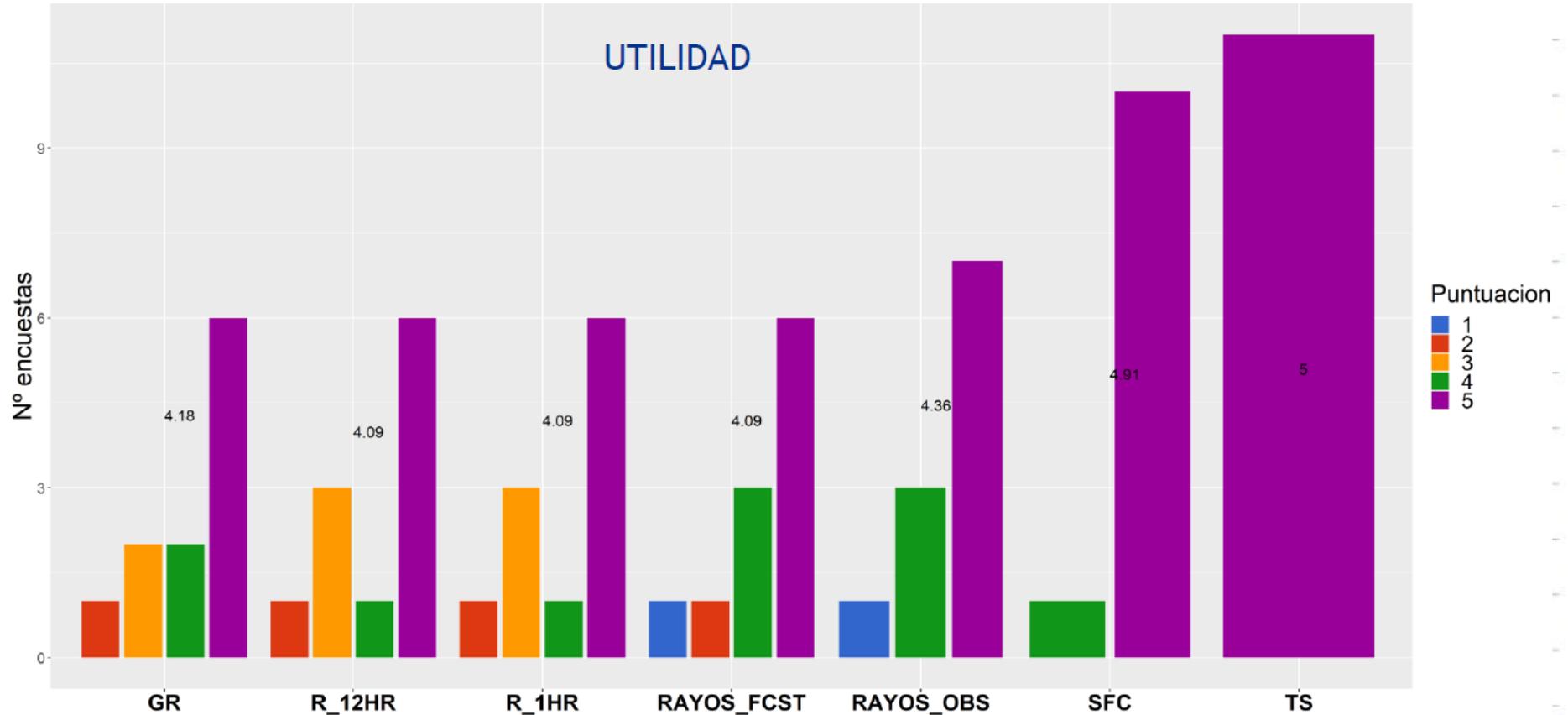
Tabla 5. Mediana de la antelación de los avisos previstos (minutos) por aeródromo y fenómeno en el periodo 2014-2018, y los promedios correspondientes; las celdas vacías son debidas a la ausencia de avisos.



Confianza en el aviso de ...



Utilidad del aviso de ...



Indicativo OACI	Aeropuerto	Umbral Viento (kt)	Umbral Precip 1h (mm)	Umbral Precip 12 h (mm)	H24	OMAE	Gestor TWR
GCLP	Gran Canaria	49 (1º) 40 (2º, 3º y 4º)	30	60	SÍ	Canarias	ENAIRES
LEAS	Asturias	43	30	60	NO	Norte	ENAIRES
LEBL	Barcelona - El Prat	43	30	80	SÍ	Este	ENAIRES
LECO	A Coruña	43	30	60	NO	Norte	FerrosNATS
LEMD	Madrid - Barajas	25	30	60	SÍ	Interior	ENAIRES
LEMG	Málaga	40	15	40	SÍ	Sur	ENAIRES
LEPA	Palma de Mallorca	25 (2º, 4º) 30 (1º, 3º)	15	60	SÍ	Este	ENAIRES
LEST	Santiago	43	30	60	SÍ	Norte	ENAIRES
LEVC	Valencia	43	30	60	SÍ	Este	FerrosNATS
LEVS	Cuatro Vientos	30	30	60	NO	Interior	FerrosNATS
LEVX	Vigo	43	30	60	SÍ	Norte	FerrosNATS
LEXJ	Santander	43	30	60	NO	Norte	ENAIRES
LEZG	Zaragoza	43	30	40	SÍ	Este	Ejército del Aire

Tabla 1. Listado de aeropuertos participantes y sus características principales: valores de los umbrales de los avisos de viento, precipitación en 1 hora y precipitación en 12 horas, si su horario operativo es H24, la OMAE responsable de la elaboración de los avisos y el gestor de Torre (TWR). En fondo naranja los umbrales que son diferentes a los más habituales (los umbrales de GCLP y LEPA de viento están diferenciados por cuadrantes).

1. En cada aviso se incluirá un solo fenómeno
2. La actualización de los avisos de viento máximo se hará cuando se observe y/o pronostique una variación de $\pm 10\text{KT}$ siempre que el valor continúe por encima del umbral establecido.
3. La actualización de nieve acumulada en el suelo se hará cuando la cantidad varíe $\pm 5\text{ cm}$.
4. La actualización de los avisos de temperatura inferior a 0° se hará cuando la variación de temperatura sea $\pm 2^\circ\text{C}$, siempre que se mantenga por debajo de 0°C .
5. Se cancelará el aviso cuando ya no ocurran las condiciones que motivaron el aviso.

Si se observa o pronostica, con una máximo 24 horas de antelación para los siguientes fenómenos meteorológicos:

- **Velocidad media con racha máxima SFC WSPD nn[n] MAX**
- **Viento medio con racha máxima SFC WIND nn/nn[n]KT MAX nn[n]**
- **Precipitación acumulada en 1 hora RAINFALL IN 1HR MORE THAN nnMN**
- **Precipitación acumulada en 12 h. RAINFALL IN 12HR MORE THAN nn[n]MM**
- **Nieve (incluida acumulación) [PROB30, PROB40, PROB70] SN nnCM**
- **Precipitación engelante [HVY] FRZA o [HVY] FZDZ**
- **Escarcha o cencellada blanca RIME**
- **Tormenta [HVY] TS / Turbonada SQ / Granizo GR**
- **Arena o polvo levantados por el viento SA (arena), DU (polvo)**
- **Tempestad de arena [HVY] SS / Tempestad de polvo [HVY] DS**
- **Helada FROST T MSnnC / Sustancias químicas tóxicas TOX CHEM**
- **Cenizas volcánicas o deposición de cenizas VA[DEPO] / Tsunami TSUNAMI**

Turbonada (SQ): Viento fuerte que surge de repente, y dura en general al menos un minuto. Se distingue de la racha por su más larga duración. El aumento repentino de la velocidad del viento es de 16 kt (32 km/h), y la velocidad aumenta a 22 kt o más y dura al menos un minuto. Las turbonadas están asociadas con frecuencia a grandes nubes cumulonimbos y a una actividad convectiva violenta, que se extiende varios kilómetros horizontalmente y varios miles de pies verticalmente.

UMBRALES

Aeropuerto	Viento (kt) Racha máx. mayor o igual que:	Lluvia acumulada en mm para 1 hora	Lluvia acumulada en mm para 12 horas
A Coruña	43	30	60
Albacete	40	30	60
Algeciras	43	30	60
Alicante	43	30	100
Almería	43	30	80
Asturias	43	30	60
Badajoz	43	30	60
Barcelona	43	30	80
Bilbao	43	30	60
Burgos	43	15	30
Castellón	43	30	60
Ciudad Real	43	30	60
Córdoba	43	30	80
El Hierro	42	30	60
Fuerteventura	49 (1º Cuad) 40 (2º,3º,4º)	30	60
Girona	43	30	80
Gran Canaria	49 (1º Cuad) 40 (2º,3º,4º)	30	60
Granada	43	30	80
Huesca/Pirineos	43	30	40
Ibiza	30	15	60
Jerez	43	30	80
La Gomera	49 (1º,4º) 40 (2º,3º)	30	60
La Palma	40 (1º,2º) 15 (3º,4º)	30	60
La Seu d'Urgell- Andorra	30	30	60
Lanzarote	49 (1º Cuad) 40 (2º,3º,4º)	30	60

Aeropuerto	Viento (kt) Racha máx. mayor o igual que:	Lluvia acumulada en mm para 1 hora	Lluvia acumulada en mm para 12 horas
León	43	15	30
Lleida	43	30	60
Logroño	43	30	60
Madrid/Barajas	25	30	60
Madrid/Cuatro Vientos	30	30	60
Málaga	40	15	40
Melilla	43	30	80
Menorca	30	15	60
Murcia/San Javier	43	30	80
Murcia / Región de Murcia	43	30	60
Palma de Mallorca	25 (2º,4º) 30 (1º,3º)	15	60
Palma / Son Bonet	30	15	60
Pamplona	43	30	40
Reus	43	30	80
Sabadell	30	30	80
Salamanca	43	15	30
San Sebastián	35 (1º,2º) 45 (3º,4º)	30	60
Santander	43	30	60
Santiago	43	30	60
Sevilla	43	30	80
Tenerife Norte	43	30	60
Tenerife Sur	40	30	60
Teruel	43	30	60
Valencia	43	30	60
Valladolid	43	15	30
Vigo	43	30	60
Vitoria	35	30	60
Zaragoza	43	15	40
Cádiz/Rota (BN)	Componente transversal 25/43	30	60
Ciudad Real/Almagro (BH)	30	30	60
Granada/Armilla (BA)	43	30	60
Madrid/Colmenar Viejo(BH)	30	30	60

57 aeropuertos

OMaE Norte
9 aeropuertos

OMaE Centro
11 aeropuertos

OMaE Sur
13 aeropuertos

OMaE Este
16 aeropuertos

OMaE Canarias
8 aeropuertos

WWSP60 LEST 100600

LEST AD WRNG 5 VALID 101200/101800 RAINFALL IN 1HR MORE THAN 45MM FCST NC=

Aviso nº5 para el aeropuerto de Santiago, válido entre las 12:00 y las 18:00 UTC, de precipitación acumulada en 1 hora mayor de 45 mm. No se prevén cambios.

WWSP60 LEZG 122100

LEZG AD WRNG 1 VALID 130600/130800 FROST T MS02C FCST NC=

Aviso nº1 para el aeropuerto de Zaragoza, válido entre las 06:00 y las 08:00 UTC, de helada con temperatura pronosticada de -2°C. No se prevén cambios.

WWCR60 GCLA 071200

GCLA AD WRNG 2 VALID 071200/071600 SFC WSPD 30KT MAX 40 OBS AT 1155Z INTSF=

Aviso nº2 para el aeropuerto de La Palma, válido entre las 12:00 y las 16:00 UTC, de racas fuertes de viento de 40 nudos observadas a las 11:55 UTC. Se prevé que las rachas se intensifiquen.

WWCR60 GCLA 071400

GCLA AD WRNG 3 VALID 071400/071600 CNL AD WRNG 2 071200/071600=

A las 14:00 UTC ha desaparecido el viento fuerte que motivó el aviso nº2 y se cancela.

- Ejemplo: WWSP60 LEMD 061746
LEMD AD WRNG 1 VALID 062000/062300 SFC WSPD 20KT MAX 35 FCST NC=
LEBG AD WRNG 3 VALID 091100/092200 SN 05CM FCST NC=
LELN AD WRNG 1 VALID 081900/091100 FROST T MS03C FCST NC=
LEMD AD WRNG 1 VALID 071100/071900 RAINFALL IN 1HR MORE THAN 40MM FCST NC=
LEMG AD WRNG 1 VALID 110400/110900 SFC WSPD 22KT MAX 48 FCST NC=
LEBB AD WRNG 2 VALID 160407/161000 GR FCST NC=
LEVC AD WRNG 1 VALID 181200/181800 TS FCST NC=
LEPA AD WRNG 2 VALID 182316/190500 SFC WIND 220/20KT MAX 34 FCST NC=

- **Productos derivados de acuerdos locales con Barajas**
 - *Previsión de temperaturas horarias* ([GPVMD-INS-1712](#))
 - *Aviso de cizalladura* ([GPVMD-INS-1716](#))
 - *Aviso de inversión de temperatura* ([GPVMD-INS-1717](#))
 - *Predicción de viento sur y fenómenos significativos* ([GPVMD-INS-1713](#))
 - *Aviso de nieve y hielo en pista* ([GPVMD-INS-1715](#))

VIGILANCIA DE AERÓDROMO

AeroVigila SUPERVISIÓN INFORMACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA: TAF Y METAR en pruebas jmediavillag@aemet.es

CONTROL CONFIGURACIÓN INFO1 INFO2 +++++ PRÓXIMO CONTROL EN 5 MINUTOS

<p>LEVC 051130Z 09008KT 060V120 9000 RA SCT030 BKN043 25/22 Q1020 NOSIG= LEVC 051100Z 11007KT 070V140 9999 FEW030 BKN043 26/21 Q1020 NOSIG= LEVC 051030Z 10012KT 9999 FEW020 BKN043 26/21 Q1020 NOSIG= LEVC 051000Z 08012KT 050V110 9999 BKN020 26/22 Q1020 NOSIG= LEVC 050930Z 10014KT 060V120 9999 SCT029 BKN060 28/21 Q1019 NOSIG=</p>	<p>TAF LEVC 050500Z 0506/0606 04005KT 9999 FEW025 TX28/0513Z TN23/0506Z BECMG 0507/0510 11012KT TEMPO 0508/0516 09010G20KT PROB30 TEMPO 0506/0510 BKN014 BECMG 0519/0521 VRB03KT=</p>	<p>TAF: RA TREND: RAC RA</p>
<p>LEAL 051130Z 08020KT 9999 FEW014 29/22 Q1018 NOSIG= LEAL 051100Z 08023KT 9999 FEW020 29/22 Q1018 NOSIG= LEAL 051030Z 08025KT 9999 FEW020 29/22 Q1018 NOSIG= LEAL 051000Z 07022G32KT 9999 FEW020 29/22 Q1017 NOSIG= LEAL 050930Z 07019KT 9999 FEW020 30/21 Q1017 NOSIG=</p>	<p>TAF LEAL 050500Z 0506/0606 VRB03KT 9999 FEW020 TX30/0512Z TN23/0506Z TEMPO 0506/0508 07008KT BECMG 0508/0511 09014KT TEMPO 0508/0516 09018G30KT BECMG 0520/0522 VRB03KT=</p>	<p>TAF: NUB TREND: RAC</p>
<p>LEPA 051130Z 07023KT CAVOK 29/15 Q1019 NOSIG= LEPA 051100Z 07023KT 040V100 9999 FEW025 28/14 Q1019 NOSIG= LEPA 051030Z 06020G31KT 030V090 9999 FEW025 28/17 Q1018 NOSIG= LEPA 051000Z 07018KT 050V120 9999 FEW025 28/18 Q1018 NOSIG= LEPA 050930Z 07020G30KT 040V100 9999 FEW020 27/18 Q1018 NOSIG=</p>	<p>TAF LEPA 050500Z 0506/0606 05018KT 9999 FEW025 TX30/0512Z TN20/0506Z PROB30 TEMPO 0506/0516 06020G30KT BECMG 0521/0523 VRB04KT=</p>	<p>TREND: RAC AVISO: RAC</p>
<p>LEIB 051200Z 07013KT 040V100 9999 FEW020 29/19 Q1019 NOSIG= LEIB 051130Z 07012KT 040V100 CAVOK 28/19 Q1019 NOSIG= LEIB 051100Z 06013KT 030V090 CAVOK 28/19 Q1019 NOSIG= LEIB 051030Z 06016KT 030V100 CAVOK 28/19 Q1018 NOSIG= LEIB 051000Z 06016KT 030V100 CAVOK 28/19 Q1018 NOSIG=</p>	<p>TAF LEIB 050800Z 0509/0609 08014KT 9999 FEW014 TX30/0512Z TN22/0605Z PROB40 TEMPO 0509/0512 07020G30KT BECMG 0600/0602 09008KT=</p>	<p>TREND: RAC AVISO: RAC</p>
<p>LEMH 051200Z 03025KT 350V060 CAVOK 27/14 Q1019= LEMH 051130Z 03027KT 9999 FEW020 26/14 Q1019= LEMH 051100Z 03024G34KT 9999 FEW020 26/18 Q1019= LEMH 051030Z 03024G34KT 9999 FEW020 26/15 Q1019= LEMH 051000Z 03024KT 360V060 9999 FEW020 25/18 Q1018=</p>	<p>TAF LEMH 050800Z 0509/0609 02015KT 9999 FEW020 TX29/0512Z TN21/0605Z PROB40 TEMPO 0509/0518 02020G30KT SCT015=</p>	<p>AVISO: RAC</p>
<p>LEBL 051130Z 19010KT 150V230 9999 FEW025 26/19 Q1019 NOSIG= LEBL 051100Z 19011KT 150V230 9999 FEW025 25/19 Q1019 NOSIG= LEBL 051030Z 19008KT 150V240 9999 FEW025 SCT040 26/19 Q1019 NOSIG= LEBL 051000Z 21004KT 9999 FEW025 SCT035 25/19 Q1019 NOSIG= LEBL 050930Z 17004KT 9999 FEW025 SCT035 25/19 Q1019 NOSIG=</p>	<p>TAF LEBL 050500Z 0506/0606 25005KT 9999 FEW025 TX28/0512Z TN23/0506Z TEMPO 0506/0510 21012KT BKN018 BECMG 0508/0510 17012KT BECMG 0519/0521 VRB03KT=</p>	
<p>LEGE 051130Z 15002KT 9999 FEW030 SCT045 27/12 Q1019= LEGE 051100Z 03006KT 300V080 9999 FEW030 27/12 Q1019= LEGE 051030Z 05007KT 360V110 9999 FEW020 26/11 Q1019= LEGE 051000Z 04008KT 350V100 9999 FEW018 25/11 Q1019= LEGE 050930Z 06008KT 020V100 9999 FEW010 SCT030 23/11 Q1019=</p>	<p>TAF LEGE 050500Z 0506/0606 04008KT 9999 FEW030 TX31/0514Z TN19/0506Z BECMG 0511/0513 18010KT BECMG 0518/0521 05007KT=</p>	
<p>LEPS 051200Z 25012KT 230V200 9999 FEW025 24/06 Q1010= LEPS 051100Z 25012KT 230V200 9999 FEW025 24/06 Q1010= LEPS 051000Z 25012KT 230V200 9999 FEW025 24/06 Q1010= LEPS 050900Z 25012KT 230V200 9999 FEW025 24/06 Q1010=</p>	<p>TAF AND LEPS 051100Z 0511/0600 27012KT 9999 SCT030</p>	

AeroVigila SUPERVISIÓN INFORMACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA: TAF Y METAR en pruebas jmediavillag@aemet.es

CONTROL CONFIGURACIÓN INFO1 INFO2 +++++ PRÓXIMO CONTROL EN 5 MINUTOS

LEVC 051130Z 09008KT 060V120 9000 RA SCT030 BKN043 25/22 Q1020 NOSIG=
LEVC 051100Z 11007KT 070V140 9999 FEW030 BKN043 26/21 Q1020 NOSIG=
LEVC 051030Z 10012KT 9999 FEW020 BKN043 26/21 Q1020 NOSIG=
LEVC 051000Z 08012KT 050V110 9999 BKN020 26/22 Q1020 NOSIG=
LEVC 050930Z 10014KT 060V120 9999 SCT029 BKN060 28/21 Q1019 NOSIG=

LEAL 051130Z 08020KT 9999 FEW014 29/22 Q1018 NOSIG=
LEAL 051100Z 08023KT 9999 FEW020 29/22 Q1018 NOSIG=
LEAL 051030Z 08025KT 9999 FEW020 29/22 Q1018 NOSIG=
LEAL 051000Z 07022G32KT 9999 FEW020 29/22 Q1017 NOSIG=
LEAL 050930Z 07019KT 9999 FEW020 30/21 Q1017 NOSIG=

LEPA 051130Z 07023KT CAVOK 29/15 Q1019 NOSIG=
LEPA 051100Z 07023KT 040V100 9999 FEW025 28/14 Q1019 NOSIG=
LEPA 051030Z 06020G31KT 030V090 9999 FEW025 28/17 Q1018 NOSIG=
LEPA 051000Z 07018KT 050V120 9999 FEW025 28/18 Q1018 NOSIG=
LEPA 050930Z 07020G30KT 040V100 9999 FEW020 27/18 Q1018 NOSIG=

LEIB 051200Z 07013KT 040V100 9999 FEW020 29/19 Q1019 NOSIG=
LEIB 051130Z 07012KT 040V100 CAVOK 28/19 Q1019 NOSIG=
LEIB 051100Z 06013KT 030V090 CAVOK 28/19 Q1019 NOSIG=
LEIB 051030Z 06016KT 030V100 CAVOK 28/19 Q1018 NOSIG=
LEIB 051000Z 06016KT 030V100 CAVOK 28/19 Q1018 NOSIG=

LEMH 051200Z 03025KT 350V060 CAVOK 27/14 Q1019=
LEMH 051130Z 03027KT 9999 FEW020 26/14 Q1019=
LEMH 051100Z 03024G34KT 9999 FEW020 26/18 Q1019=
LEMH 051030Z 03024G34KT 9999 FEW020 26/15 Q1019=
LEMH 051000Z 03024KT 360V060 9999 FEW020 25/18 Q1018=

LEBL 051130Z 19010KT 150V230 9999 FEW025 26/19 Q1019 NOSIG=
LEBL 051100Z 19011KT 150V230 9999 FEW025 25/19 Q1019 NOSIG=
LEBL 051030Z 19008KT 150V240 9999 FEW025 SCT040 26/19 Q1019 NOSIG=
LEBL 051000Z 21004KT 9999 FEW025 SCT035 25/19 Q1019 NOSIG=
LEBL 050930Z 17004KT 9999 FEW025 SCT035 25/19 Q1019 NOSIG=

LEGE 051130Z 15002KT 9999 FEW030 SCT045 27/12 Q1019=
LEGE 051100Z 03006KT 300V080 9999 FEW030 27/12 Q1019=
LEGE 051030Z 05007KT 360V110 9999 FEW020 26/11 Q1019=
LEGE 051000Z 04008KT 350V100 9999 FEW018 25/11 Q1019=
LEGE 050930Z 06008KT 020V100 9999 FEW010 SCT030 23/11 Q1019=

LEPE 051200Z 35013KT 230V200 9999 FEW025 34/06 Q1019=

TAF LEVC 050500Z 0506/0606 04005KT 9999 FEW025 TX28/0513Z TN23/0506Z TAF: RA TREND: RAC RA

10G20KT PROB30 KT=

TAF: NUB TREND: RAC

14KT TEMPO

TREND: RAC AVISO: RAC

521/0523 VRB04KT=

TREND: RAC AVISO: RAC

600/0602 09008KT=

TREND: RAC AVISO: RAC

0

AVISO: RAC

0510 17012KT BECMG

TX31/0514Z TN19/0506Z BECMG 0511/0513 18010KT BECMG 0518/0521 05007KT=

TAF AMD LEPE 051400Z 0514/0500 2704KT 0000 SCT030

CONFIGURACIÓN

CONTROL CADA 5 MINUTOS

AVISO ACUSTICO: ALTAVOZ SIN SONIDO

AVISO CON COLOR: ROJO NARANJA

TREND Y AVISOS TAF NIL 2 METAR NIL FROST AVISO ACUSTICO

SOLO 23-2 SOLO 2-5

TEST ALARMA

DIFERENCIA VELOCIDAD O RACHAS ENTRE TAF Y METAR >= 10 >= 7
si hay rachas (>17 KT) en el METAR y no en el TAF, se toma la velocidad del TAF como racha

DIFERENCIA DIRECCION METAR Y TAF >= 60 >= 40
siempre que el METAR sea >= 10 KT

SI VISIBILIDAD DEL TAF >= 1000 Y LA DEL METAR MENOR 5000

SI VIS DEL TAF ES > 9000 Y LA DEL METAR ES < 8000
SI VIS DEL TAF ES >= 3000 Y LA DEL METAR ES < 3000

SI VISIBILIDAD VERTICAL TAF >= 11 (HFT) Y LA DEL METAR MENOR 5

METAR BKN/OVC Y ALTURA NUBES < 5 Y TAF SCT/FEW O NUBES MAS ALTAS 15

METAR SCT/FEW Y ALTURA NUBES < 15 Y TAF NUBES MAS ALTAS
METAR BKN/OVC Y ALTURA NUBES <= 35 Y TAF NUBES 10 HFT MAS ALTAS O FEW

EN EL METAR Y NO EN EL TAF RA -RA, TS, CB, SN -RA, TCU(no TCU ni CB en el TAF)

Si hay SPECI también se tiene en cuenta
Se pueden modificar los valores de las cajas

AeroVigila SUPERVISIÓN INFORMACIÓN METEOROLÓGICA AERONÁUTICA: TAF Y METAR en pruebas jmediavillag@aemet.es

CONTROL CONFIGURACIÓN INFO1 INFO2 +***** PRÓXIMO CONTROL EN 4 MINUTOS

VIGILANCIA DE METAR Marca y elige umbral de los elementos a vigilar

LEVC	LEAL	LEPA	LEIB
<input type="checkbox"/> Velocidad >= 15			
<input type="checkbox"/> Racha >= 25			
<input type="checkbox"/> Visibilidad <= 7000			
<input type="checkbox"/> Nubes altura <= 18			
<input type="checkbox"/> y cobertura >= SCT			
<input type="checkbox"/> Visib. vertical <= 10			
<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS

LEMH	LEBL	LEGE	LERS
<input type="checkbox"/> Velocidad >= 15			
<input type="checkbox"/> Racha >= 25			
<input type="checkbox"/> Visibilidad <= 7000			
<input type="checkbox"/> Nubes altura <= 18			
<input type="checkbox"/> y cobertura >= SCT			
<input type="checkbox"/> Visib. vertical <= 10			
<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS

LELL	LEDA	LEZG	LEHC
<input type="checkbox"/> Velocidad >= 15			
<input type="checkbox"/> Racha >= 25			
<input type="checkbox"/> Visibilidad <= 7000			
<input type="checkbox"/> Nubes altura <= 18			
<input type="checkbox"/> y cobertura >= SCT			
<input type="checkbox"/> Visib. vertical <= 10			
<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS

LECH	LESU
<input type="checkbox"/> Velocidad >= 15	<input type="checkbox"/> Velocidad >= 15
<input type="checkbox"/> Racha >= 25	<input type="checkbox"/> Racha >= 25
<input type="checkbox"/> Visibilidad <= 7000	<input type="checkbox"/> Visibilidad <= 7000
<input type="checkbox"/> Nubes altura <= 18	<input type="checkbox"/> Nubes altura <= 18
<input type="checkbox"/> y cobertura >= SCT	<input type="checkbox"/> y cobertura >= SCT
<input type="checkbox"/> Visib. vertical <= 10	<input type="checkbox"/> Visib. vertical <= 10
<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> TS

Inicio: 04/2007 05:14KT 230V200 0000 FEW025 34.06 0404-

TAF: AMD 1 EDR 054440Z 054410000 27043KT 0000 SCT030

TAF: RA
TREND: RAC RA

TAF: NUB
TREND: RAC

TREND: RAC
AVISO: RAC

TREND: RAC
AVISO: RAC

AVISO: RAC

0712KT BECMG

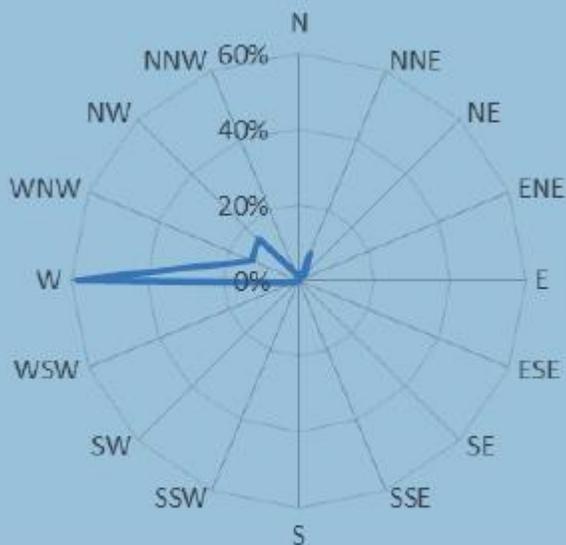
13:59

Fenómeno	POD	FAR	Observaciones
Viento	0.8	0.27	11% racha prev > obs 85% se ajusta 4% racha prev < obs
Precipitación 1hr	0.7	0.7	En 58% de las FAR, sí se cumple en localidad cercana => FAR 0.3
Precipitación 12 hr	0.5	0.77	
Tormenta	0.75	0.33	
Granizo	0	0	(6 días granizo observado)

POD Probabilidad de detección: de todos los eventos observados, ¿en cuántos había aviso?

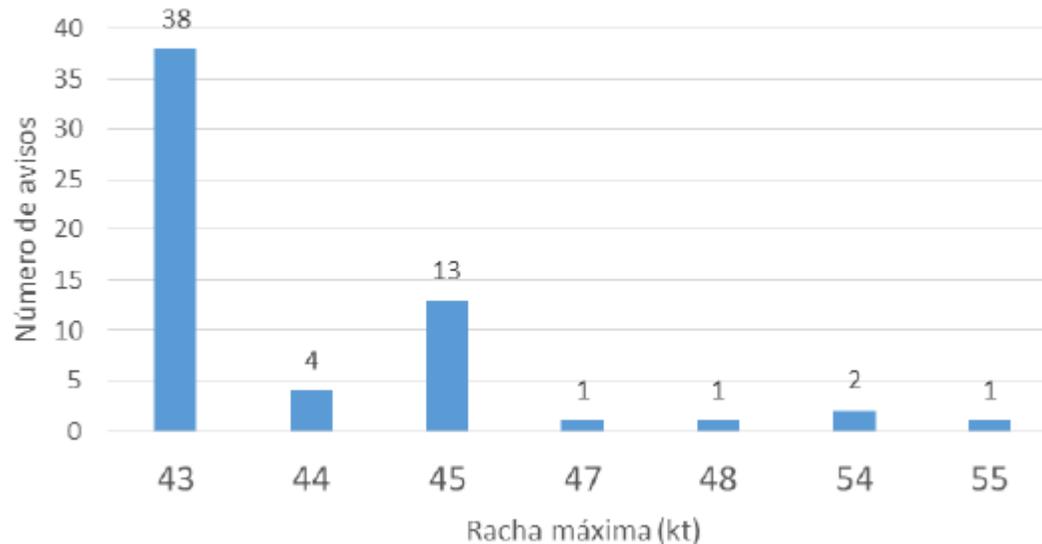
FAR Tasa de falsas alarmas: de todos los avisos, ¿en cuántos no se observó?

Dirección viento en avisos



88% indica DIR

Nº avisos según racha máxima



Fenómeno	Nº avisos	% OBS	Duración (mediana)	Umbral	% CNL (se adelanta el fin)	% CNL antes del inicio	
Viento	60	12%	6 h	/	23 %	0	
Precipitación 1hr	10	-	3 h		30 mm	20 %	0
Precipitación 12 hr	4	-	17 h		60 mm (3) 70 mm (1)	50 %	0
Tormenta	245	9%	2h		-	16 %	5 %
Granizo	0	-	-		-	-	-

1 *WWSP60 LEST 100600*

*LEST AD WRNG 5 VALID 101200/101800 RAINFALL IN 1HR MORE THAN 45MM
FCST NC=*

2 *WWSP60 LEBG 122100*

LEBG AD WRNG 1 VALID 130500/130700 FROST T MS11C FCST NC=

3 *WWSP60 LEMD 071200*

*LEMD AD WRNG 2 VALID 071200/071600 SFC WSPD 25KT MAX 40 OBS AT
1155Z INTSF=*

4 *Las condiciones han cambiado y se quiere actualizar el aviso del ejemplo anterior:*

*1. Se cancela el aviso nº 2: WWSP60 LEMD 071400 LEMD AD WRNG 3
VALID 071400/071600 CNL AD WRNG 2 071200/071600=*

*2. Se emite un nuevo aviso (nº 4) para el mismo fenómeno meteorológico:
WWSP60 LEMD 071400 LEMD AD WRNG 4 VALID 071405/071600 SFC WSPD
30KT MAX 50 OBS AT 1400Z NC=*

5 Ejemplo de aviso para un fenómeno persistente de rachas fuertes: Se ha emitido un aviso de rachas fuertes de viento: WWSP60 LEMH 132000 LEMH AD WRNG 2 VALID 141000/141630 SFC WSPD 25KT MAX 40 FCST NC= Se prevé que las rachas fuertes van a continuar más allá de ese período de validez, hasta las 1830Z y a las 0830 Z se emite otro aviso para el mismo fenómeno: WWSP60 LEMH 140830 LEMH AD WRNG 3 VALID 141630/141830 SFC WSPD 25KT MAX 40 FCST WKN=

6 Ejemplo de viento medio fuerte con rachas: WWSP60 LECO 111200 LECO AD WRNG 2 VALID 111400/112000 SFC WIND 210/35KT MAX 50 FCST NC=

7 Ejemplo de aviso por nieve con probabilidad: WWSP60 LEMD 060555 LEMD AD WRNG 1 VALID 070500/071400 PROB70 SN 02CM FCST

Aviso a cancelar:

WWSP60 LEMD 071200

*LEMD AD WRNG 2 VALID 071200/071600 SFC WSPD 25KT
MAX 40 OBS AT 1155Z INTSF=*

Aviso de cancelación:

WWSP60 LEMD 071400

*LEMD AD WRNG 3 VALID 071400/071600 CNL AD WRNG 2
071200/071600=*

Gracias por su atención