

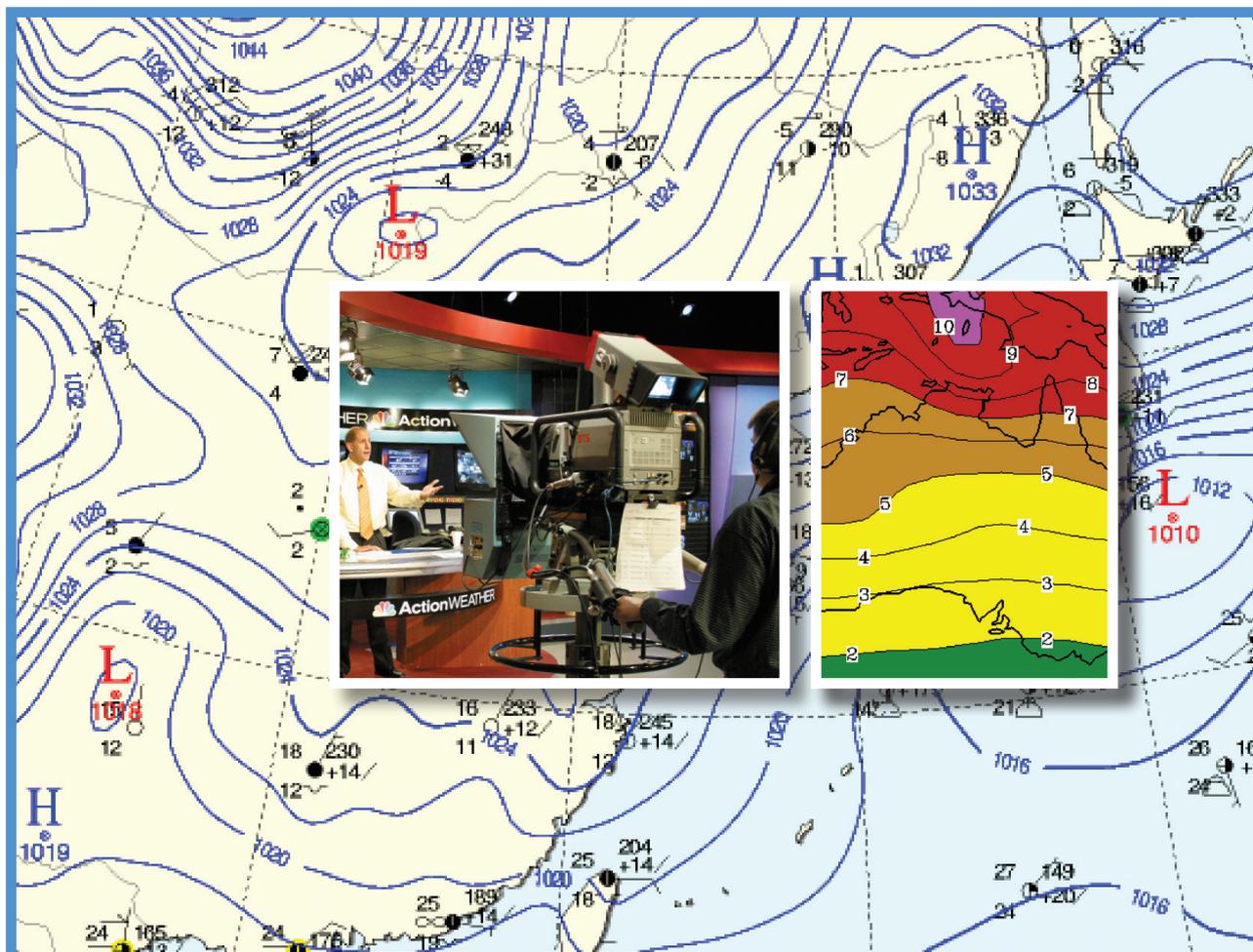


Organización Meteorológica Mundial

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA COMUNICAR INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

PWS-17

OMM/DT-N° 1409



Autora Principal y Coordinadora: Claire Martin

(Contribuciones: Jon Gill, Ivan Cacic, Samuel Muchemi y José Rubiera)

Edición: Haleh Kootval

Diseño de portada: Alexandre Keshavjee

© 2007, **Organización Meteorológica Mundial**

WMO/TD No. 1409

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no entrañan por parte de la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o regiones que se mencionan o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Cabe señalar que este Informe no es una publicación oficial de la OMM y no ha sido objeto del procedimiento editorial habitual de la Organización. Las opiniones expresadas por particulares o grupos de expertos y publicadas en un Documento Técnico de la OMM, no cuentan necesariamente con la aprobación de la Organización.

ÍNDICE

Página

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 2: CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE POCA REPERCUSIÓN	2
2.1 PREDICCIONES METEOROLÓGICAS PERIÓDICAS	2
2.2 CONDICIONES METEOROLÓGICAS ACTUALES	4
CAPÍTULO 3: CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE GRAN REPERCUSIÓN	10
3.1 PREDICCIONES METEOROLÓGICAS PERIÓDICAS	10
3.2 CONDICIONES METEOROLÓGICAS ACTUALES	11
3.3 MESES Y AÑOS DE DURACIÓN	13
CAPÍTULO 4: CONFIANZA, INCERTIDUMBRE Y ESCENARIOS ALTERNATIVOS	15
4.1 TÉRMINOS CUANTITATIVOS	15
4.2 TÉRMINOS CUALITATIVOS	15
4.3 REPARTO DE PROBABILIDADES AL 50 POR CIENTO	17
CAPÍTULO 5: PRESENTACIÓN RADIOFÓNICA	19

(página en blanco: reverso de la página del índice)

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

1.1 FINALIDAD DEL DOCUMENTO

En este documento se presentan algunos ejemplos de cómo transmitir de forma efectiva la información sobre el tiempo, a través de una serie de métodos de prestación de servicios y elementos informativos.

Entre los ejemplos se incluyen presentaciones gráficas de Internet y de televisión, el uso adecuado de íconos y otros símbolos meteorológicos y un ejemplo de comunicación verbal efectiva en la radio.

Los ejemplos son reales y han sido elegidos porque contienen uno o más elementos característicos de la comunicación efectiva, como un lenguaje claro o un uso sencillo, pero efectivo, de gráficos.

Se invita a los lectores a examinar los ejemplos y a utilizarlos como guía o inspiración para diseñar servicios y planificar la comunicación.

1.2 A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE DOCUMENTO

Este documento está destinado principalmente al personal de los SMHN que participa en la preparación y transmisión de información meteorológica y climática, incluidos los predictores del servicio de operaciones, así como los que planifican y gestionan la prestación de servicios.

Este documento debe utilizarse junto con guías que expliquen la teoría y los principios de una buena comunicación, como las que figuran a continuación:

- *Guidelines o Weather Broadcasting and the use of Radio for the Delivery of Weather Information (Directrices sobre la radiodifusión de la meteorología y la utilización de la radio para el suministro de información sobre el tiempo) (OMM/DT-Nº1278)*
- *Guide on Improving Public Understanding of and Response to Warnings (Guía para ayudar al público a comprender mejor los avisos y a mejorar su respuesta a los mismos) (PWS-8)*
- *Guidelines on Graphical Presentation of Public Weather Services Products (Guía de prácticas de presentación gráfica de los productos de servicios meteorológicos para el público) (OMM/DT N° 1080)*
- *Weather on the Internet and Other New Technologies (El tiempo en Internet y otras nuevas tecnologías) (OMM/DT N° 1084)*

1.3 CÓMO UTILIZAR ESTE DOCUMENTO

Los ejemplos están basados en diferentes escenarios meteorológicos, tanto situaciones meteorológicas rutinarias y de poca repercusión, como fenómenos meteorológicos de importantes consecuencias, ya se produzcan durante períodos de tiempo cortos (por ejemplo, tormentas violentas) o períodos prolongados (por ejemplo, sequías).

En primer lugar se presenta cada uno de los ejemplos, seguido del análisis de por qué representa una “buena práctica”.

Capítulo 2

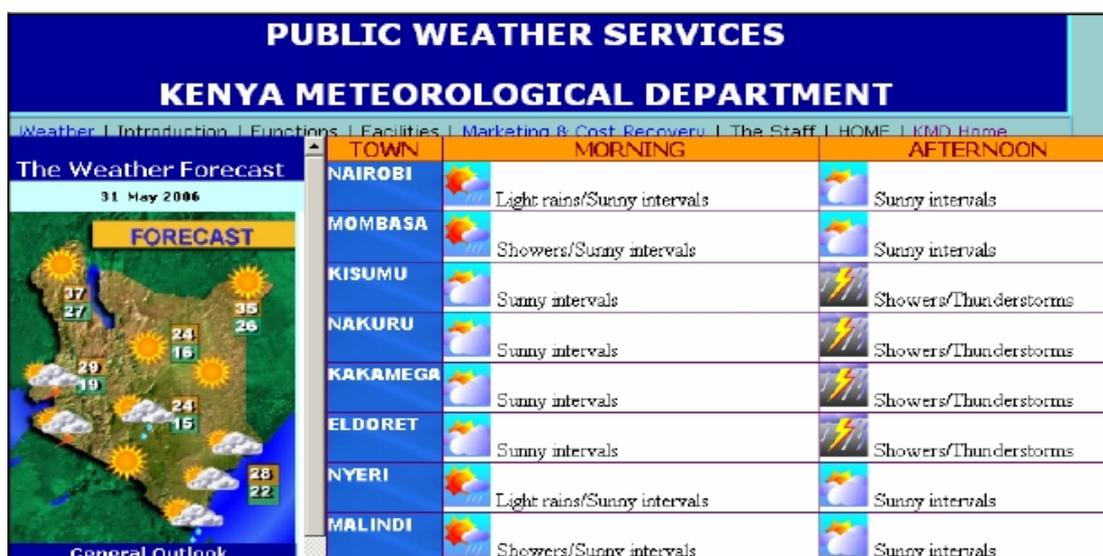
CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE POCA REPERCUSIÓN

2.1 PREDICCIONES METEOROLÓGICAS PERIÓDICAS

Las presentaciones diarias de predicciones meteorológicas son uno de los servicios más visibles de las actividades de un SMHN. La mayor parte de los SMHN cuentan con una amplia experiencia en facilitar la información en que se basan estas presentaciones y, en algunos casos, el personal participa directamente en la propia presentación. Por consiguiente, las presentaciones y los productos que se utilizan

para dar a conocer las predicciones diarias están normalmente muy desarrollados para responder directamente a las necesidades de los usuarios. Aunque el modo de presentar la información no requiera cambios significativos, conviene revisarlo periódicamente para asegurar una mejora continua y para que los métodos y formatos de presentación de la información no se vuelvan obsoletos. A continuación figuran algunos ejemplos en que se presenta el parte diario de forma efectiva.

EJEMPLO 1: Presentación del tiempo publicada en Internet por el Departamento de Meteorología de Kenya.

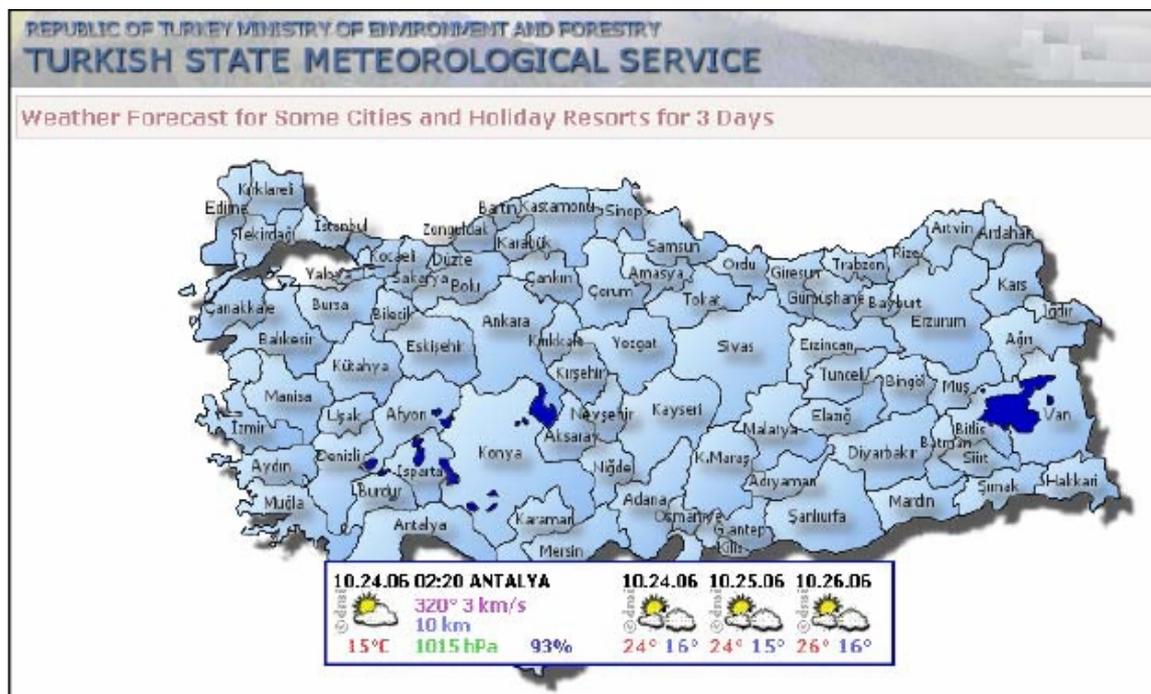


Buenas prácticas

La presentación de la información es llamativa, atractiva y visualmente agradable. La predicción está dividida en dos partes: a la izquierda, el mapa muestra la predicción de las temperaturas y el estado probable del tiempo con un formato simple y mediante el uso de íconos; a la derecha, el cuadro ofrece una predicción más detallada. La idea de separar la información evita que el mapa quede muy recargado de información. Recuérdese que cuando se presenta información científica compleja en un formato fácil de utilizar "menos es más".

Esta presentación se podría mejorar incluyendo en el mapa algunos nombres de lugares. Mantener la coherencia entre el tipo de íconos utilizados en el mapa y en el cuadro también podría ayudar a los usuarios a interpretar la información correctamente. El mapa de la izquierda mantiene un estilo visual similar al que podría aparecer en televisión. Al utilizar el mismo estilo en ambos medios de comunicación, se puede desarrollar una "marca visual" que los espectadores acaben asociando al SMHN.

EJEMPLO 2: Mapa interactivo con base en la Web publicado por el Servicio Meteorológico del Estado Turco



Buenas prácticas

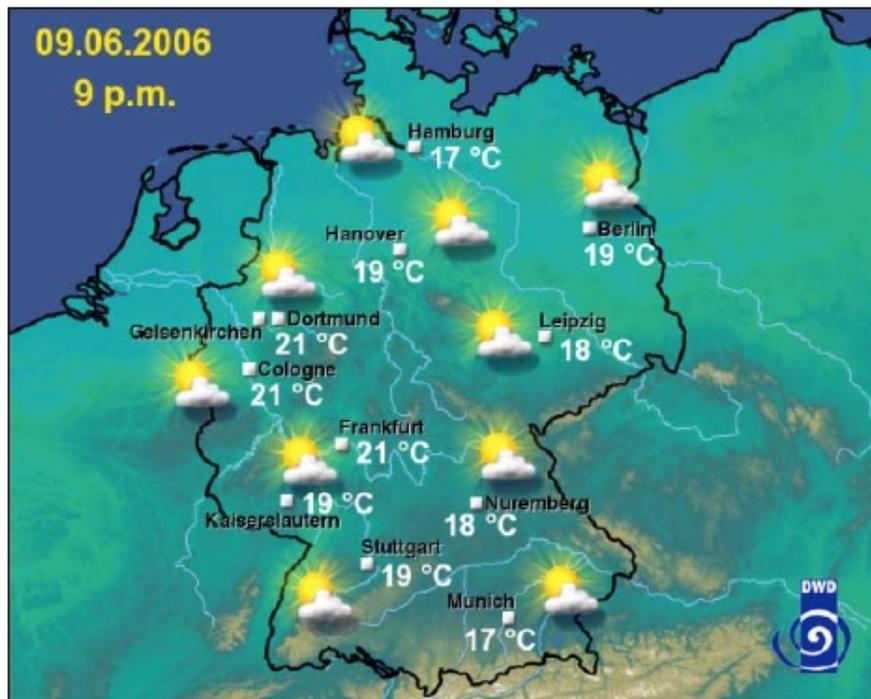
Se trata de un mapa interactivo con base en la Web. Cuando el usuario pasa el puntero del ratón sobre el nombre de un lugar aparece una ventana emergente en que se presentan las condiciones actuales en ese lugar (en la parte izquierda de la ventana emergente) y la predicción para los siguientes 3 días, de manera concisa e informativa. El uso del color, como el rojo para la temperatura máxima y el azul para la temperatura mínima, ayuda al usuario a asimilar la información con rapidez.

Al utilizar ventanas emergentes, el mapa base queda claro y despejado y permite al usuario ver únicamente la información relativa al lugar en que está interesado.

Normalmente, la temperatura es una de las informaciones más valiosas del escenario meteorológico actual y, como tal, debe resaltarse adecuadamente.

Una buena idea, como se muestra aquí, es utilizar colores cálidos como el rojo para resaltar las temperaturas máximas y colores más fríos como el azul para las mínimas.

El símbolo de los derechos de autor se ha incluido en las imágenes utilizadas como íconos y se ha empleado un color sutil que no distrae de la presentación gráfica de la información meteorológica.

EJEMPLO 3: Presentación del tiempo en televisión – Alemania**Buenas prácticas**

Este es un ejemplo de un gráfico presentado de forma atractiva en televisión. La información sobre la temperatura se presenta con claridad y las localizaciones pueden leerse fácilmente. El mapa topográfico de fondo se ve muy bien y no interfiere con la información principal, es decir, la predicción.

Esta presentación se podría mejorar incluyendo una descripción más clara del parámetro, es decir, si se trata de la temperatura pronosticada o de la observada. Además, casi todo el mundo expresa la fecha con el número del día y el nombre del mes (por ejemplo, 9 de junio en lugar de 09.06). En cualquier caso, estos detalles no son tan importantes en una presentación del tiempo en televisión, en que el presentador comenta verbalmente los datos y puede situar los gráficos en el contexto adecuado.

2.2 CONDICIONES METEOROLÓGICAS ACTUALES

La presentación de la información sobre las condiciones meteorológicas actuales proporciona datos específicos de la situación en cada lugar, junto con información de la zona como las imágenes de radar o de satélite.

Los mapas meteorológicos (mapas sinópticos) también son un modo efectivo de comunicar la tendencia general, aunque a veces requieren un mayor nivel de comprensión por parte del usuario para que puedan interpretarse correctamente.

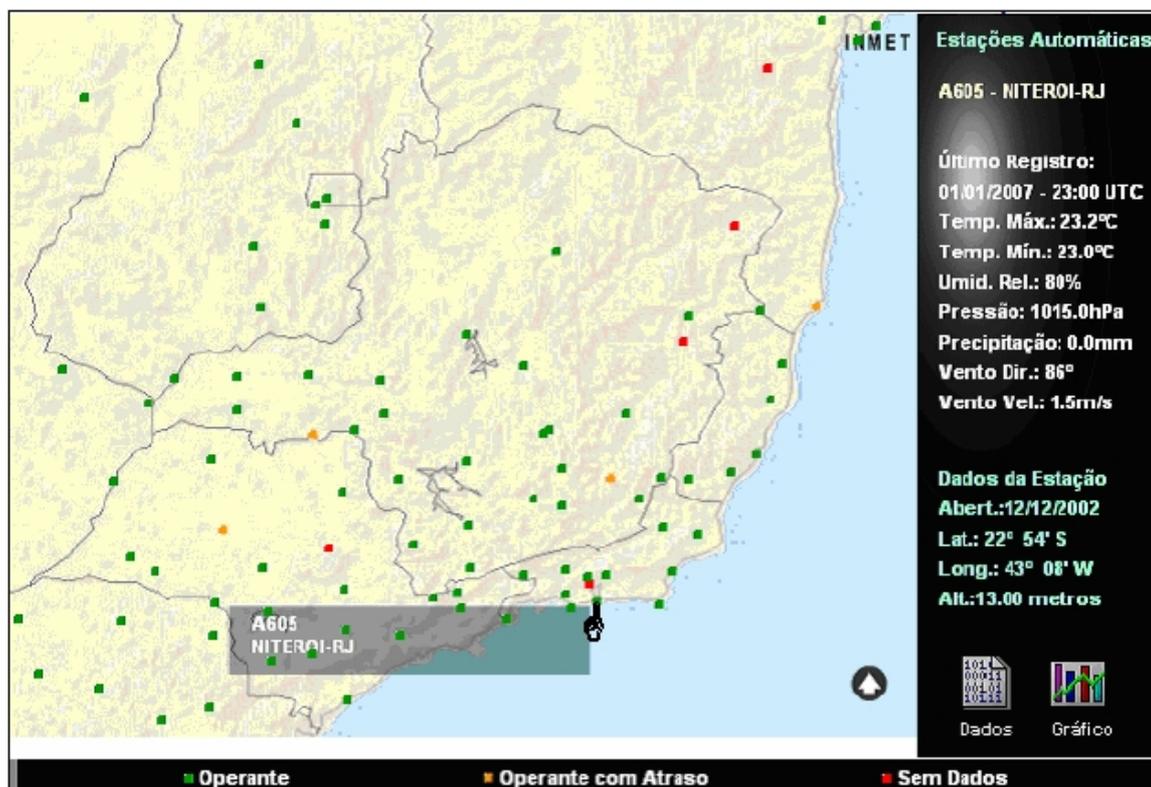
La cuestión de la puntualidad de las predicciones es importante en este tipo de información. Si la información no se actualiza con frecuencia, no es útil para los que desean conocer la situación actual.

Es una práctica común en los medios electrónicos que los presentadores del tiempo mencionen las condiciones meteorológicas en el momento de la retransmisión; por ejemplo, resulta sencillo mencionar la temperatura actual como parte de un boletín meteorológico asociado a un noticiero que se emita cada hora.

La mayor parte de las presentaciones de las condiciones meteorológicas se pueden hacer de formas muy diversas. Con independencia de las preferencias, siempre es recomendable utilizar un tipo de letra con un color y tamaño que faciliten la lectura.

Internet, por su inmediatez y accesibilidad, es un medio excelente para presentar la información meteorológica actual, tanto mediante texto como de forma gráfica. A continuación se presentan algunos ejemplos de buenas prácticas.

EJEMPLO 4: Presentación del tiempo en el sitio Web del Instituto Nacional de Meteorología de Brasil



Buenas prácticas

Esta presentación de las condiciones meteorológicas actuales está sacada del sitio Web del Instituto Nacional de Meteorología de Brasil.

A la izquierda se muestra un mapa con la ubicación de las estaciones meteorológicas automáticas. Las ubicaciones siguen un código de colores en el que el verde indica que hay observaciones disponibles en tiempo real, y el rojo indica que las observaciones no están disponibles en ese momento.

Al pasar el puntero del ratón sobre cada localización, aparece una ventana emergente que muestra el nombre de ese emplazamiento. Nótese que la ventana es transparente, de manera que no oculta las otras ubicaciones.

Cuando el usuario hace clic en la ubicación, en el panel de la derecha se muestra la información meteorológica actual, junto con información básica sobre la ubicación (latitud, longitud y altitud). También se muestran íconos que sirven de enlace a más información.

Los íconos de la esquina inferior izquierda ofrecen enlaces a series cronológicas de datos correspondientes a la estación seleccionada, tanto en forma de cuadros como de gráficos.

Esta presentación se podría mejorar incluyendo en el mapa los nombres de las regiones, junto con los nombres de algunas ciudades importantes (pero no demasiadas, para evitar que quede recargado).

EJEMPLO 5: Presentación del tiempo publicada en Internet por el Servicio Meteorológico Nacional Helénico

Warnings
02/01/07 (10:00) Warnings in Effect

10 Major Cities | Attiki | Crete | Epirus | Eastern Sterea Hellas and Euboea | Ionian Islands | Central Macedonia | Western Macedonia | Eastern Macedonia and Thrace | Northern Aegean | Peloponnese | Southern Aegean | Thessaly | Western Sterea Hellas

Update 00:00 UTC	Weather	Temp.	Wind Dir.	Wind Speed	Rel.Humidity
Athens Hellinikon		8°C	000°	0 Kt	93%
Thessaloniki Mikra		2°C	150°	4 Kt	86%
Heraklion		7°C	170°	8 Kt	81%
Larisa		0°C	000°	0 Kt	86%
Volos Aghiaios		2°C	000°	0 Kt	86%
Kavala Chryssoupoli		2°C	000°	0 Kt	93%
Ioannina		3°C	000°	0 Kt	93%
Rodos		11°C	230°	5 Kt	61%
Alexandroupolis		9°C	310°	5 Kt	75%

Legend

PICTURE	EXPLANATION
	Fine
	Fair
	Cloudy
	Cloudy with rain
	Unsettled
	Cloudy with light snow
	Cloudy with snow
	Cloudy with freezing rain
	Overcast
	Overcast with light rain
	Overcast with rain
	Overcast with light snow
	Overcast with snow
	Overcast with thunderstorm
	Overcast with freezing rain
	Dull Weather
	Mist

Buenas prácticas

En este ejemplo del Servicio Meteorológico Nacional Helénico, las condiciones meteorológicas actuales se muestran en forma de cuadro. La presentación es eficiente, ordenada y fácil de leer. Las unidades correspondientes a cada magnitud se muestran en un color más tenue para resaltar los valores.

Debajo del cuadro hay un enlace a una explicación del significado de los íconos, que se muestra a la derecha en el ejemplo.

En este ejemplo se indica la velocidad y la dirección del viento en forma numérica. El formato alfanumérico también puede ser muy efectivo para expresar la dirección (por ejemplo S.O., N.N.E., etc.). En cualquier caso, conviene dejar claro al usuario final si se refiere a la dirección a la que se dirige el viento o de la que procede (esta última es la práctica más

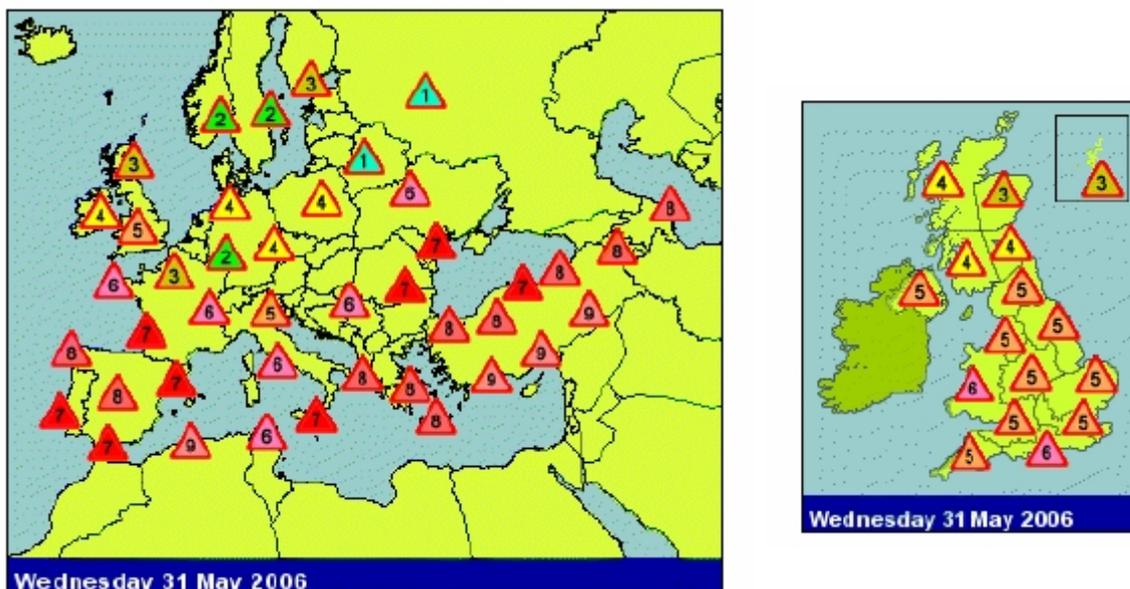
común). Este tipo de información se podría incluir en una serie de notas explicativas que especifiquen la definición exacta de todas las magnitudes.

En los gráficos con íconos se pueden indicar los grados de intensidad de la precipitación. En el ejemplo que aquí se muestra, la lluvia se distingue de la lluvia débil mediante marcadores de precipitación adicionales situados bajo el símbolo de la nube.

Encima del cuadro figura una lista con los nombres de las regiones, que se puede utilizar para acceder con rapidez a los cuadros correspondientes a esas zonas.

En el encabezado, donde mejor se ve, hay una nota predominante que indica que los avisos son en tiempo real. Esto es una muy buena idea que ayuda a asegurarse de que los usuarios de la información son conscientes de cualquier cosa especialmente significativa.

EJEMPLO 6: Una simple presentación de las predicciones del índice UV elaborada por la Oficina Meteorológica de Reino Unido



Buenas prácticas

Este es un ejemplo de una predicción simple del índice UV realizada por la Oficina Meteorológica de Reino Unido. Se muestra un mapa a gran escala, junto con un mapa nacional más detallado.

El valor del índice UV se representa numéricamente y además se utiliza un código de colores en el triángulo que rodea al número. Esta es una forma efectiva de utilizar el color, que añade un nivel de información que podría perderse si sólo se presentara el simple número.

Es recomendable evitar incluir demasiados colores en un solo gráfico. No solo puede hacer que el gráfico parezca recargado y “ocupado”, sino que puede también aumentar el riesgo de que las personas con un cierto grado de daltonismo no puedan interpretar correctamente la información.

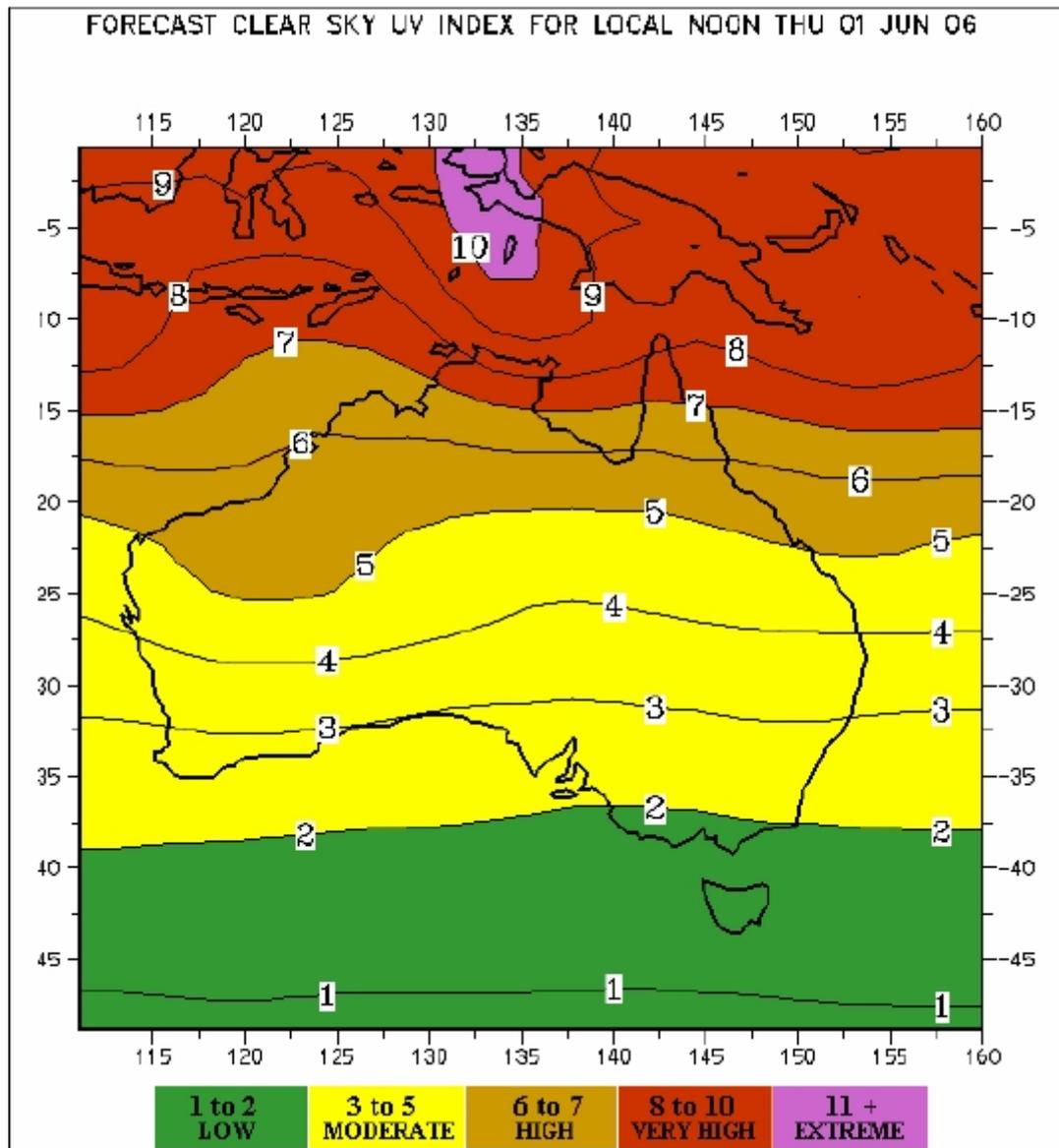
En este ejemplo, la paleta de colores sigue una práctica común que consiste en asignar colores fríos para los valores menos significativos y colores cálidos para los que suponen un mayor peligro.

Resulta interesante observar que el color más cálido que se muestra es el rojo intenso, utilizado para el valor del índice 7, en lugar de haberse utilizado para el valor más alto del índice, que es 9.

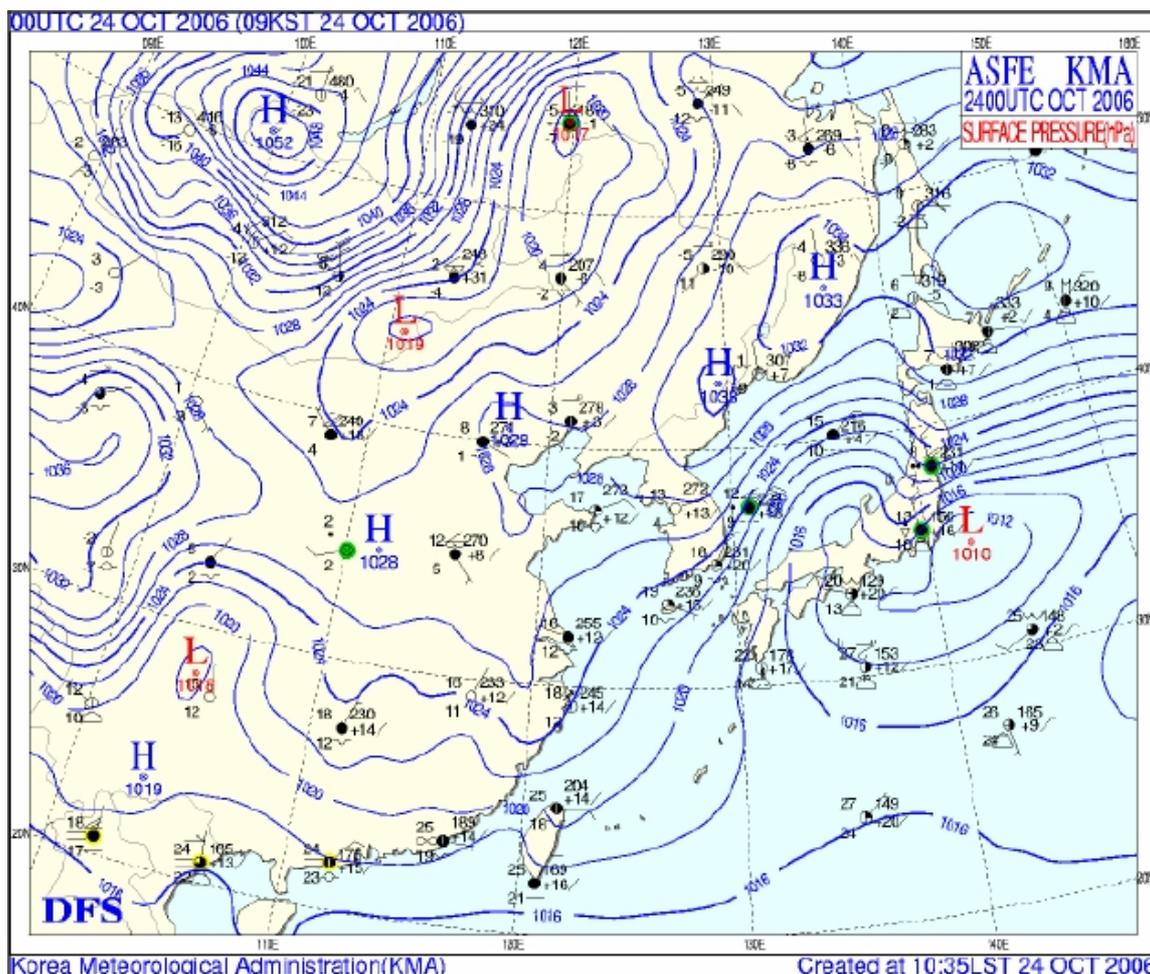
El ejemplo 7, de la Oficina Australiana de Meteorología, muestra una forma alternativa de presentar este tipo de información. La escala de colores que aparece bajo el mapa proporciona una descripción muy clara del significado de los colores que se han utilizado.

Al ampliar la cobertura de los datos tanto a todo el país (Australia) como a parte del mar e islas cercanas, se transmite el mensaje, sutil pero informativo, de que el fenómeno no termina en los límites identificados.

Sin embargo, la representación gráfica del índice se podría mejorar incluyendo algunas localizaciones importantes, ya que la mayor parte de las personas no son capaces de identificar su situación en un mapa.

EJEMPLO 7: Mapa previsto del índice UV elaborado por la Oficina Australiana de Meteorología

EJEMPLO 8: Mapa meteorológico sinóptico elaborado por la Administración Meteorológica de Corea



Buenas prácticas

Este mapa meteorológico sinóptico realizado por la Administración Meteorológica de Corea está rotulado con claridad. La hora de validez del análisis se muestra en la parte superior del mapa y el campo de análisis (presión en superficie) está resaltado en rojo.

También se utiliza el color para resaltar la localización de los sistemas de bajas presiones y de algunas condiciones meteorológicas determinadas (el amarillo para la niebla y el verde para la precipitación).

La presentación del análisis es de buena calidad. Las curvas de presión en superficie son suaves y destacan claramente sobre el mapa de fondo. El uso del color para indicar el océano es una forma efectiva de resaltar de manera clara el límite entre la tierra y el mar, y evita que el contorno de la costa se confunda con las curvas de presión en superficie.

Incluir los mapas de datos de las observaciones en superficie resultaría atractivo para los usuarios con un perfil más técnico. Además, son lo bastante pequeños como para no interferir con el análisis.

Capítulo 3

CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE GRAN REPERCUSIÓN

3.1 DE UN DÍA DE DURACIÓN

La expresión “de gran repercusión” hace referencia a condiciones meteorológicas que suponen un riesgo para la vida o para la propiedad. Presentar información sobre este tipo de fenómenos es a menudo la labor más difícil a la que se enfrentan los grupos de operaciones meteorológicas. Publicar avisos de manera efectiva puede estar plagado de problemas, en particular en lo que se refiere a fenómenos a corto plazo en que no hay mucho tiempo para elaborar el mensaje. Además, por la importancia que reviste para la seguridad pública, el mensaje debe ser preciso y transmitir de forma efectiva los mensajes importantes. Por lo tanto, la

información debe transmitirse de un modo fácil de entender.

Es crucial transmitir la información meteorológica sobre este tipo de fenómenos tan pronto como sea posible, por lo que los métodos de difusión deben ser rápidos y fiables. En los siguientes ejemplos de buenas prácticas se destacan estos principios. Sin embargo, como el resto de ejemplos de este documento, no es necesario seguirlos al pie de la letra.

Es preferible tener en cuenta los aspectos fundamentales y adaptarlos a las necesidades y prácticas de la comunidad local.

EJEMPLO 9: Aviso meteorológico emitido por la Oficina Australiana de Meteorología

Oficina Australiana de Meteorología
Nueva Gales del Sur

PRIORIDAD MÁXIMA PARA RETRANSMISIÓN INMEDIATA: AVISO DE TORMENTA RIGUROSA
por
GRANIZO DE GRAN TAMAÑO y VIENTO DEVASTADOR

**Para las personas que se encuentren en los distritos de
Ilawarra,
Hunter,
meseta central,
distritos metropolitanos y algunas zonas de los
distritos de la meseta del sur.**

Publicado el martes 16 de noviembre de 2004 a las 17.15 horas.

Hay una alta probabilidad de **tormentas rigurosas** con granizo de gran tamaño y vientos devastadores en la zona del aviso durante las próximas horas.

Algunas de las principales poblaciones de la zona a la que se refiere el aviso incluyen Nowra, Gosford, Scone, Orange, Sydney y Wollongong.

El Servicio Estatal de Emergencia recomienda a las personas:

- *Trasladar su coche a un lugar cubierto o alejado de árboles.
- *Fijar o retirar cualquier elemento que esté suelto alrededor de la casa, jardín o balcón.
- *Alejarse de los cables eléctricos que hayan caído al suelo.
- *Desenchufar ordenadores y electrodomésticos.
- *Evitar utilizar el teléfono durante la tormenta.
- *Mantenerse en interiores alejado de las ventanas, y mantener a niños y animales domésticos también en el interior.
- *Si necesita ayuda de emergencia en caso de inundación o tormenta, llame al 13 2500 para ponerse en contacto con su unidad SES más cercana.

El próximo aviso se hará hacia las 20.15 horas.

Este aviso también está disponible en retransmisiones por radio y televisión, en el sitio Web de la Oficina (www.bom.gov.au) o llamando al 1300 659 218. La Oficina y el Servicio Estatal de Emergencias agradecerían que se retransmitiera este aviso de forma regular.

Buenas prácticas

Este es un ejemplo de aviso de tormenta rigurosa en formato texto elaborado por la Oficina Australiana de Meteorología. Se destacan los siguientes aspectos como buenas prácticas:

- en la primera frase se identifica a la autoridad que realiza el aviso. Antes de nada, el usuario necesita saber de quién procede el mensaje;
- en la siguiente frase, escrita con la letra más llamativa de todo el texto, se describe la importancia del mensaje y qué hacer con él (prioridad máxima para retransmisión inmediata), seguido del asunto del mensaje (tormenta rigurosa con granizo y viento);
- en la siguiente parte se explica a quién va dirigido el mensaje. Cabe destacar que el mensaje es “para las personas”, en lugar de para una zona o población, es decir, el mensaje es personal y apela al usuario;
- se destaca la hora y día en que fue publicado el aviso, de manera que los usuarios sepan lo actual que es;
- en las siguientes frases se reitera el mensaje de que se esperan tormentas rigurosas con granizo y viento y se destacan los principales centros de población que se ven amenazados.

De nuevo, esto sirve para personalizar el mensaje y ayuda a asegurarse de que la gente sabe si le afecta o no;

- a continuación se proporciona una lista con las medidas que podrían tomarse. Tras haber informado a las personas sobre lo que está pasando, hay que dar recomendaciones sobre qué hacer. A menudo son las agencias locales de gestión de emergencias las responsables de esta parte del sistema de avisos, y proporcionan a los SMHN estas recomendaciones para que se incluyan en el aviso. Como la rapidez es esencial al emitir este tipo de avisos, las recomendaciones sobre qué hacer pueden elaborarse con anterioridad al suceso y “pegarse” en cada aviso de forma periódica;
- se incluye a continuación una breve frase que permite a las personas saber cuándo se emitirá el siguiente aviso. De este modo se asegura a la población de que se realizará un seguimiento de la situación y que se publicarán actualizaciones. Si no se prevé emitir más avisos porque la situación se está resolviendo, se debe emitir un mensaje informando de ello;
- por último, la población a menudo desea saber dónde pueden dirigirse para conseguir más información.

EJEMPLO 10: Aviso abreviado en mensaje de texto televisado

Oficina de Meteorología del Gobierno de Australia

Nueva Gales del Sur

PRIORIDAD MÁXIMA PARA RETRANSMISIÓN INMEDIATA
AVISO DE TORMENTA RIGUROSA

Emitido el martes 16 de noviembre de 2004 a las 17.15 horas.

(se ruega a las emisoras de televisión que retransmitan este mensaje inmediatamente)

La Oficina de Meteorología avisa de que se esperan tormentas rigurosas durante las próximas horas. Más detalles en el 1300 659 218

Una versión muy abreviada del aviso es un producto útil para su retransmisión inmediata en televisión como un mensaje de texto que aparece en la parte superior o inferior de la pantalla. Esto no interrumpe el programa que se esté emitiendo, pero permite a los espectadores saber que se ha producido una situación de riesgo y les aconseja dónde acudir para obtener información más detallada. Solo es necesario retransmitir la parte que aparece resaltada en el extremo inferior del recuadro.

Dado que el mensaje está muy abreviado, no es posible proporcionar información detallada sobre la zona que se ve amenazada. Es por lo tanto necesario que el SMHN mantenga una estrecha relación con la emisora para asegurar que el mensaje no se retransmite a las zonas no afectadas, ya que, de ser así,

las personas que no están en peligro podrían pensar que el mensaje les concierne.

3.2 CON VARIOS DÍAS DE EVOLUCIÓN

Los principios descritos anteriormente también son aplicables a los fenómenos meteorológicos de gran repercusión que persisten durante varios días, como ciclones tropicales, lluvias persistentes que provoquen inundaciones, y ventiscas.

Debido a que estos fenómenos tienden a ser más prolongados, no es necesaria la misma brevedad en el mensaje. O, dicho de otro modo, el personal operativo dispone de tiempo para proporcionar mensajes más detallados. Los usuarios también disponen de más tiempo para asimilar la información y

organizarse adecuadamente. Esto no significa que los mensajes no deban seguir siendo claros y sencillos, sino que existe la oportunidad de proporcionar más información sobre el peligro y describir posibles escenarios alternativos.

En este tipo de situaciones, también hay oportunidad de utilizar más medios de comunicación para hacer llegar la información, como los programas de noticias habituales de televisión (por ejemplo, los de la noche) o periódicos.

También es posible ir construyendo una

historia o narración sobre el fenómeno conforme éste se va desarrollando. Por ejemplo, la información inicial podría centrarse en el hecho de que se está desarrollando un fenómeno meteorológico determinado y que la población debería empezar a prepararse. Una vez comenzado el fenómeno, la información podría pasar a centrarse más en describir el fenómeno real y en cómo debería reaccionar la población. Tras el fenómeno, hay tiempo para preparar información sobre lo que ha ocurrido, y las lecciones aprendidas.

EJEMPLO 11: Informe meteorológico de mal tiempo publicado en prensa por Associated Press

Una depresión tropical provocará fuertes lluvias sobre Big Island, Hawai

Mark Niesse

ASSOCIATED PRESS

20 de julio de 2007 a las 17.44 horas

HONOLULU – Según los Servicios Meteorológicos, se prevé que una depresión tropical provoque crecidas, vientos fuertes y olas altas cuando azote Big Island, Hawai, en las últimas horas del viernes.

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional, el temporal podría descargar entre 5 y 10 pulgadas de lluvia en la superficie terrestre más meridional del Estado y provocar olas de cerca de 3 metros.

Según Robert Ballard, responsable científico y de operaciones de los Servicios Meteorológicos, la depresión que antes de debilitarse a principios de esta semana fue el primer ciclón tropical de este año en el Pacífico, y al que se llamó Cosme, provocará vientos sostenidos de cerca de 35 mph al pasar a 170 millas al sur de Big Island en las primeras horas del sábado.

En palabras de Robert Ballard, “El mayor peligro para las personas serán las lluvias, las crecidas y las posibles tormentas”. “Pedimos a la gente que actúe con precaución. Que no conduzcan en zonas en que el agua cubra la carretera”.

Robert Ballard añade que el sábado por la tarde persistirá la alerta de crecidas repentinas, y habrá por lo tanto riesgo de inundaciones, aunque no sea inminente. Los Servicios Meteorológicos también han emitido un aviso de vientos en las cumbres de Big Island y Maui, donde las ráfagas podrían alcanzar 50 mph.

“Este quizás no sea el mejor fin de semana para ir de acampada”, ha afirmado Troy Kindred, responsable de Protección Civil de la Provincia de Hawai. “Los efectos de la tormenta pueden ser muy variables”.

A las 17 horas, hora (de verano) de Nueva York, el centro de la depresión tropical se encontraba a unas 270 millas al sureste de Hilo y avanzaba en dirección oeste a 17 mph, con vientos sostenidos máximos de 35 mph.

Cosme era una tormenta tropical el lunes cuando fue clasificado como huracán, y sus vientos se intensificaron de 75 a 80 mph. Sin embargo, a la mañana siguiente, Cosme volvió a clasificarse como tormenta tropical, cuando sus vientos se situaron por debajo de 74 mph. Seguidamente, se debilitó hasta convertirse en depresión tropical.

Buenas prácticas

Este es un excelente ejemplo de presentación de informes sobre fenómenos meteorológicos en la prensa escrita. El informe empieza con una oración breve, pero contundente, que explica al lector lo que es un fenómeno meteorológico peligroso, su ubicación prevista y su posible repercusión. También menciona al autor del informe y nombra como fuente a los servicios meteorológicos – referencia tácita al Servicio Meteorológico Nacional – para dar confianza al lector sobre la información. Esto tiene por efecto captar la atención del lector desde el principio y aumentar su curiosidad. En el informe se presenta el tiempo

previsto en cifras y se explican sus efectos en términos que el lector puede entender, y se aconseja sobre lo que no se debe hacer y los lugares que conviene evitar. Se pone en perspectiva el nivel de alarma relacionado con la depresión, y el escritor aprovecha esta oportunidad para explicar al lector el significado de “alerta” de crecidas repentinas, y le informa de que las inundaciones son posibles pero no inminentes. En un espacio relativamente reducido, el autor presenta al lector la información fundamental, incluida la evolución del propio fenómeno meteorológico. Sin embargo, habría sido útil indicar al lector dónde encontrar más información al respecto.

3.3 MESES Y AÑOS DE DURACIÓN

Algunos fenómenos meteorológicos de gran repercusión están relacionados con procesos que se producen a escalas de tiempo mayores o estacionales, por ejemplo el Niño/Oscilación del Sur o el Cambio Climático. Dada la naturaleza de estos fenómenos, los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales disponen de mucho tiempo para desarrollar y presentar el mensaje en detalle. Es una suerte que sea así, ya que algunos de estos fenómenos son muy complejos y

tienen efectos de gran alcance. Por lo tanto, es crucial que la información se comunique de forma precisa y eficaz. Las predicciones a escala estacional suelen estar basadas en datos estadísticos, lo que añade una nueva dificultad al proceso de comunicación, ya que es fácil interpretar o presentar erróneamente las estadísticas, incluidas las probabilidades.

A continuación se indican ejemplos de presentaciones eficaces de predicciones estacionales y a largo plazo¹.

EJEMPLO 12: Comunicado de prensa sobre la evolución probable del clima publicado por el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD

Decimoséptimo Foro sobre la evolución probable del clima para la zona del Cuerno de África

DEL 1 AL 3 DE MARZO DE 2006, NAIROBI, KENYA

Comunicado de Prensa (sin reserva de publicación)

En el marco del Decimoséptimo Foro sobre la evolución probable del clima para la zona del Cuerno de África, celebrado del 1 al 3 de marzo de 2006, se emitió una declaración consensuada de expertos sobre la evolución probable del clima estacional. La evolución probable del clima, que se basa en modelos de predicción desarrollados por el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas y otros centros sobre el clima asociados de todo el mundo, indica una mayor probabilidad de precipitaciones aproximadamente iguales o inferiores a los valores normales en gran parte de la subregión del Gran Cuerno de África, de marzo a mayo de 2006.

Según los expertos, muchas regiones del Gran Cuerno de África se han visto afectadas por una sequía grave durante muchos meses que ha tenido efectos devastadores en muchos sistemas de subsistencia. Si no se adoptan medidas adecuadas, la persistente sequía que afecta a estas zonas podría tener repercusiones importantes. Sin embargo, los expertos predicen probabilidades de precipitaciones aproximadamente iguales o superiores para la región meridional de Sudán, Etiopía central, la región occidental de Uganda, determinadas partes de la región occidental, central y costera de Kenya, determinadas partes de la costa de Somalia, la cuenca del Lago Victoria de la región septentrional, sur y suroeste de Tanzania, y en determinadas partes de Burundi y Rwanda. Los expertos han señalado que pueden producirse períodos de tiempo lluvioso y crecidas repentinas en zonas con una probabilidad de lluvias inferiores o aproximadamente iguales a los valores normales.

En resumen, las predicciones facilitadas por la mayor parte de los centros sobre el clima apuntan a una transición de un episodio suave de La Niña a condiciones neutras en la parte sur y central del océano Pacífico ecuatorial durante el período de la predicción. La actual temperatura superficial del mar en la mayor parte del océano Atlántico y en la parte suroeste y este del océano Índico ecuatorial es superior a la media. En las zonas del noroeste del océano Índico la temperatura es inferior a la media.

Durante el foro, se formó un ciclón tropical y un sistema de bajas presiones en la zona suroeste del océano Índico, que generó fuertes lluvias en determinadas partes del sector ecuatorial. En el momento en que se publicó la evaluación probable del clima, se formó otro ciclón en el océano Índico occidental, pero con su trayectoria prevista, es poco probable que se mantengan las fuertes lluvias actuales. Según los expertos, la formación de nuevos ciclones tropicales en la región suroccidental del océano Índico entre los meses de marzo y mayo podría alterar las pautas de lluvia en la subregión.

Los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD de Nairobi proporcionarán previsiones actualizadas a los países del Cuerno de África. Por lo tanto, se aconseja encarecidamente a los usuarios que se mantengan en contacto con sus Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales para conocer la evolución probable del clima, detalles más precisos, actualizaciones y orientación adicional.

¹ El apartado “Confianza, Incertidumbre y Escenarios Alternativos” incluye un análisis más detallado de las “predicciones estadísticas”)

Buenas prácticas

Este comunicado de prensa se emitió después de un foro sobre la evolución probable del clima para la zona del Cuerno de África. Es muy eficaz al describir:

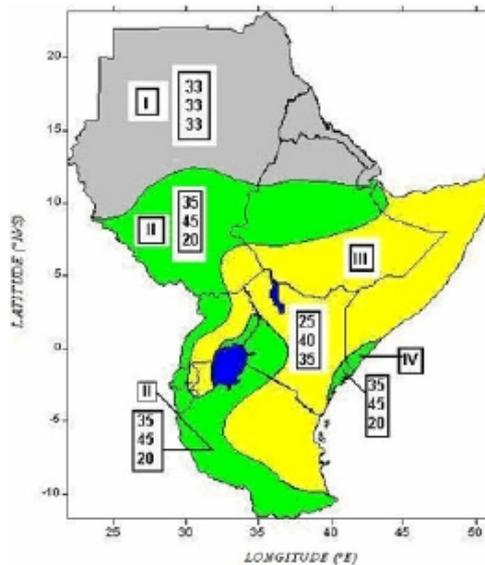
- Quién ha emitido el comunicado y a quién va destinado
- Lo que se espera en términos de condiciones estacionales (precipitaciones aproximadamente iguales o superiores a los valores normales)
- El lugar en que se observarán las condiciones (región meridional de Sudán, Etiopía central, etc.)
- Por qué y cómo se producirán las condiciones (fase de ENOA, SST, etc.)
- Cómo pueden los usuarios obtener más información.

En los casos de fenómenos estacionales a largo plazo, los comunicados de prensa pueden ser un medio efectivo para divulgar información. Cuando se

presentan de forma adecuada, con un lenguaje directo, es probable que los periódicos los publiquen con pocas modificaciones, con lo que se consigue preservar los mensajes fundamentales.

Dada la cantidad de detalles que contiene este tipo de comunicados de prensa, es conveniente acompañarlos de información explicativa que ayude a los periodistas y al público en general a entender los antecedentes de la información. El ejemplo de comunicado que aquí se presenta contiene información detallada, mapas de predicción climática estacional estadística (véase más abajo). Además, (aunque no se haya incluido aquí) este comunicado comprende mapas y descripciones de la evolución probable del forraje y de la seguridad alimentaria. Representantes de los sectores de la gestión de riesgos de desastre, la agricultura, la ganadería y la seguridad alimentaria han participado en la elaboración de estas evoluciones probables. Este es un excelente ejemplo de la amplia coordinación que las partes interesadas pueden lograr cuando se trata de fenómenos a largo plazo.

Evolución probable consensuada del clima en el Cuerno de África entre marzo y mayo de 2006



Zona I: Climatología correspondiente al norte de Sudán, norte de Etiopía, gran parte de Eritrea y Djibouti.

Zona II: Mayor probabilidad de lluvias aproximadamente iguales o superiores a los valores normales en el sur de Sudán, Etiopía central, sur de Djibouti, oeste de Uganda, la cuenca del Lago Victoria, Rwanda, Burundi, sur y suroeste de Tanzania y determinadas regiones del noroeste de Somalia.

Zona III: Mayor probabilidad de precipitaciones aproximadamente iguales o inferiores a los valores normales en la mayor parte de Kenya, la región central y noreste de Tanzania, determinadas partes de la región central y sureste de Uganda, y la mayor parte de Somalia y sur de Etiopía.

Zona IV: Mayor probabilidad de lluvias aproximadamente iguales o superiores a los valores normales en determinadas partes de Kenya y la costa de Somalia.

Nota: Las cifras correspondientes a cada zona indican las probabilidades de lluvia en cada una de las tres categorías: superior, aproximadamente igual e inferior a los valores normales. El número de la parte superior indica la probabilidad de lluvia en la categoría superior; el número central corresponde a los valores aproximadamente normales, y el número inferior, a la categoría inferior. Por ejemplo, en el caso del sur y el suroeste de Tanzania (zona IV), hay un 35 por ciento de probabilidad de lluvia en la categoría superior, un 45% de probabilidad de lluvia en la categoría correspondiente a los valores aproximadamente normales, y un 20 % de probabilidad de lluvia en la categoría inferior. Es importante destacar que los límites entre las zonas deben considerarse zonas transitorias.

Capítulo 4

CONFIANZA, INCERTIDUMBRE Y ESCENARIOS ALTERNATIVOS

La incertidumbre es un elemento inherente al proceso de predicción. Los predictores están muy familiarizados con la cuestión de la incertidumbre y de la predictibilidad y deben enfrentarse con estos elementos cada vez que realizan una predicción. En algunas ocasiones, los modelos disponibles u otros tipos de elementos de orientación son coherentes en sus predicciones, y los predictores se muestran confiados con el resultado. Sin embargo, otras veces los modelos pueden diferir considerablemente o el parámetro meteorológico puede ser intrínsecamente complicado de pronosticar. No obstante, siempre debe efectuarse una predicción, incluso cuando el nivel de confianza sea bajo.

Puede ser muy provechoso para los usuarios tener conocimiento de la incertidumbre y la confianza relacionadas con la predicción. La información sobre la incertidumbre de la predicción puede comunicarse en términos cuantitativos y cualitativos:

4.1 TÉRMINOS CUANTITATIVOS

Con una cifra explícita (por ejemplo, probabilidad de precipitación) o mediante una serie de cifras:

También se puede utilizar una escala en lenguaje claro (como Bajo / Medio / Alto) definida en función de rangos de probabilidad específicos. Determinados valores cuantitativos de probabilidad también pueden constituir la base de formas de presentación más sofisticadas, como los “conos” destinados a la predicción de trayectorias de ciclones tropicales que muestran la incertidumbre de la predicción como envolvente de posibilidades.

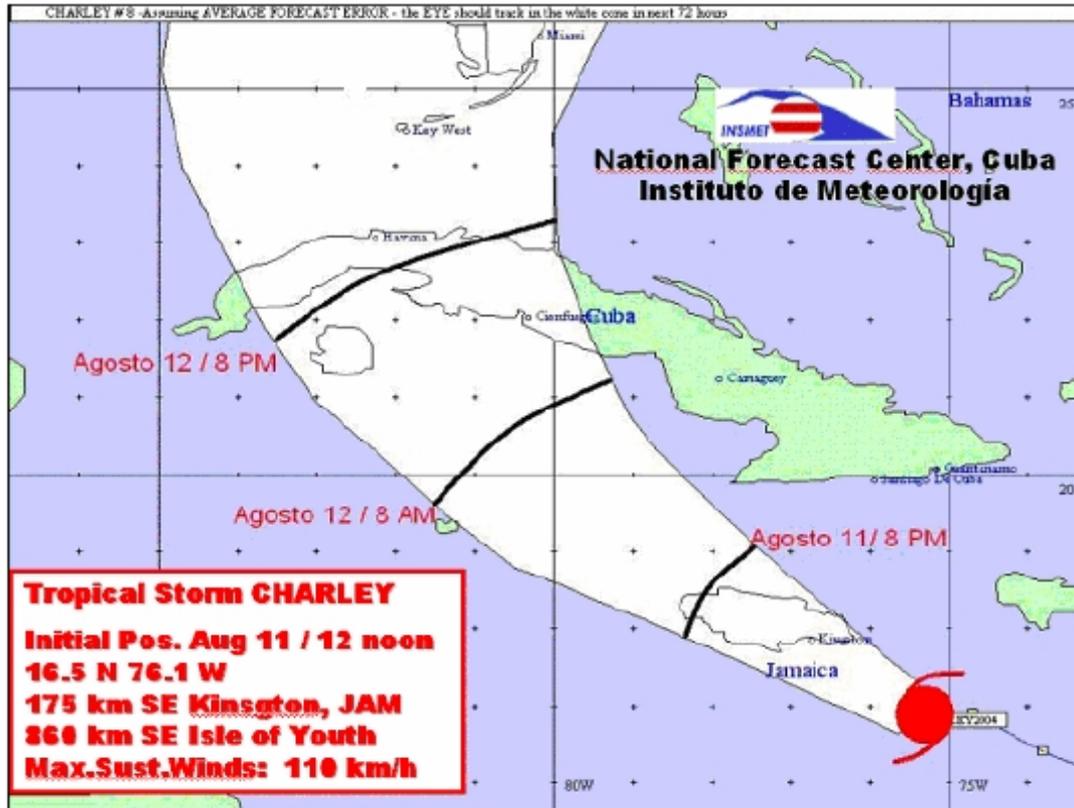
4.2 TÉRMINOS CUALITATIVOS

Mediante lenguaje hablado:

Algunas veces, el modo más eficaz de comunicar la incertidumbre es describirla oralmente, lo que permite al predictor proporcionar más detalles sobre la situación y explicar en términos cualitativos el nivel de incertidumbre y el origen de la misma (como el hecho de que los diversos modelos no sean coincidentes). A pesar de que este enfoque es poco práctico para los usuarios especializados que adoptan decisiones en función de umbrales de probabilidad específicos, puede ser muy útil para aconsejar al público en general sobre la confianza que puede depositar en la predicción que se está realizando. También sirve para describir posibles escenarios (por ejemplo, “si este sistema de bajas presiones avanza hacia tal punto a mediados de semana, y es probable que eso ocurra, habrá un fuerte flujo de aire del norte sobre el país y tendencia a tiempo soleado alternado con fuertes precipitaciones”). El empleo de claves no verbales, tales como el lenguaje corporal, el énfasis y el tono de voz, también puede contribuir a comunicar de forma efectiva esta información, aunque su efectividad puede variar de un país a otro y de una cultura a otra.

Para presentar información sobre la incertidumbre y la fiabilidad de la predicción se utilizan formatos diversos, que van desde simples valores numéricos y cuadros de valores de probabilidad hasta mapas simbólicos y gráficos. A continuación figuran algunos de los ejemplos de buenas prácticas de que se dispone:

EJEMPLO 13: Trayectoria prevista de un huracán publicada por el Centro Nacional de Predicción de Cuba



Buenas prácticas

En este mapa, publicado por el Centro Nacional de Predicción de Cuba, se presenta la trayectoria prevista de un huracán en el mar Caribe. En el mapa se puede ver la última posición del huracán, así como un “cono de probabilidad” que comprende las futuras posibles trayectorias del huracán. Se trata de un modo eficaz de presentar la incertidumbre relativa a la predicción de la trayectoria.

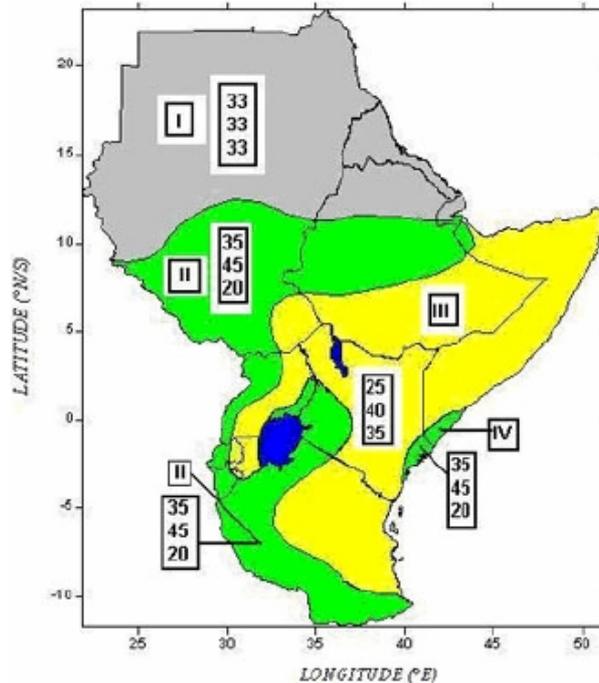
La representación de la predicción de la trayectoria en forma de cono garantiza que el público en general no se centre demasiado en una sola trayectoria y, por lo tanto, se sienta seguro si la trayectoria no se muestra pasando directamente sobre la población.

Asimismo, la representación refuerza el hecho de que, debido a su tamaño, un huracán puede afectar a una zona muy amplia y no se limita a un punto o a una franja estrecha.

La nota explicativa que aparece al principio del gráfico es muy importante: “Considerando una INCERTIDUMBRE MEDIA EN LA PREDICCIÓN, el OJO debería encontrarse en el cono blanco en las próximas 72 horas”.

Sin esta explicación, los usuarios podrían dudar de si el cono se refiere a la posible trayectoria del centro del huracán o si representa la distribución del viento, por ejemplo el alcance de los vientos de fuerza huracanada. Se trata de valores muy diferentes y cualquier interpretación equivocada puede originar problemas importantes en respuesta al riesgo.

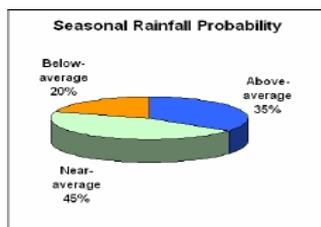
EJEMPLO 14: Comunicación de información relativa a la incertidumbre, Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD



A continuación figura nuevamente la evolución probable consensuada del clima en el Cuerno de África, que se presentó en el apartado anterior. Se incluye aquí como un buen ejemplo de comunicación de información relativa a la incertidumbre.

Para cada región del mapa se ofrece una predicción estacional mediante un recuadro que contiene tres números que representan la probabilidad porcentual de que tengan lugar precipitaciones por encima de la media, cercana a la misma o por debajo de ella. Lo bueno de mostrar los tres números juntos es que se describen todos los escenarios.

En otras palabras, se deja claro a los usuarios que, aunque un resultado concreto sea el más probable, también son posibles otras alternativas. Este mensaje es muy importante en un contexto de gestión de riesgos y permite evitar la situación en que la predicción emitida por un Servicio Meteorológico e Hidrológico Nacional de, por ejemplo, una “probabilidad mayor de la normal de precipitaciones por encima de la media” se interprete como una predicción categórica de precipitaciones por encima de la media. Una alternativa podría ser una presentación gráfica de estas probabilidades mediante un diagrama de sectores:



4.3 REPARTO DE PROBABILIDADES AL 50 POR CIENTO

Puede ocurrir que no se den indicios claros de que un determinado escenario meteorológico o climático sea más probable que otro. Por ejemplo, si un régimen climático estacional está dominado por la influencia de El Niño/La Niña, en una fase inactiva no se podrán emitir predicciones fiables de valores de precipitación superiores o inferiores a la media.

Esta puede ser una situación difícil de comunicar de forma efectiva. Por ejemplo, cuando los SMHN anuncian unas probabilidades al 50 por ciento de que las precipitaciones sean por encima de la media, los usuarios suelen interpretar que el SMHN no está preparado para realizar una predicción, que “no se define” o que está emitiendo una previsión tan aleatoria como si se sorteara a cara o cruz. De hecho, puede que, desde el punto de vista meteorológico, existan buenos motivos que justifiquen unas probabilidades al 50 por ciento, pero el modo peculiar en que el público en general interpreta este concepto, que, después de todo, es la forma en que se describen las probabilidades de cara o cruz, es lo que lo hace vulnerable a una interpretación equivocada.

Los medios de comunicación pueden complicar todavía más la situación, ya que necesitan que cada caso sea interesante, y una predicción con unas probabilidades al 50 por ciento, y sin indicaciones claras, es un escenario que despierta poco interés.

Por último, si en estas situaciones se utilizan titulares contundentes para comunicar el mensaje, es preciso asegurarse de que no se insinúan mensajes erróneos. A continuación se presenta como ejemplo el título de un comunicado de prensa:

50 por ciento de probabilidades de que la precipitación sea por encima de la media

Las probabilidades actuales de lluvias estacionales no propician condiciones ni más húmedas ni más secas de lo normal.

De acuerdo con este mensaje, las únicas opciones son precipitaciones “por encima” o “por debajo” de la media. ¿Pretende realmente el Servicio

Meteorológico e Hidrológico Nacional descartar la posibilidad de un valor promedio de precipitaciones?

Probablemente no. La mayor parte de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales utilizan los percentiles, o parámetros similares, para cuantificar las estaciones en intervalos, con un rango percentil del 40-60 por ciento aproximadamente para definir la “media”. Teniendo esto en cuenta, un titular más preciso, y con el que se hubieran evitado los errores antes descritos, podría ser “condiciones neutras para una estación de lluvias con valores medios”.

Capítulo 5

PRESENTACIÓN RADIOFÓNICA

EJEMPLO 14: Ejemplo de retransmisión radiofónica

Tras la mini ola de calor de hoy, durante el resto de la semana tendremos lluvia y viento. Mañana será otro día complicado para muchos, con lluvias que barrerán el país desde el oeste.

Suroeste de Inglaterra, Gales, noroeste de Inglaterra, Irlanda del Norte y suroeste de Escocia: mañana el día comenzará seco pero nublado. La nubosidad, acompañada de viento frío del sur, irá aumentando y haciéndose más densa progresivamente. Este tiempo provocará lluvia en estas zonas hacia la hora de comer; la lluvia continuará por la tarde con algunos momentos de lluvias más intensas, y una hora punta muy lluviosa por la tarde. El fuerte viento intensificará la sensación de frío, con una temperatura máxima de 16 grados en Plymouth y de 17 grados en Bristol y Cardiff.

Para los próximos días se prevé un tiempo bastante frío y lluvioso, especialmente húmedo y ventoso el miércoles y el jueves.

Este es el tiempo por el momento. Aquí Jane Santos.

Buenas prácticas

Aunque se trata de una retransmisión ficticia, en ella destacan muchos de los aspectos importantes de una presentación radiofónica efectiva:

- El estilo es fluido y utiliza bien el lenguaje familiar (por ejemplo, “una hora punta muy lluviosa por la tarde”). Esto hace que la presentación sea más personal y el oyente tenga la impresión de que el locutor se dirige a él;
- Se evita la jerga técnica para que el oyente entienda lo que se dice;
- La presentación se refiere explícitamente a los principales momentos del día en que es probable que los oyentes estén en el exterior (“hora de comer”, “hora punta”) que, de nuevo, hace la presentación más personal y mantiene el interés;
- Se utiliza adecuadamente la facilidad que ofrece la radio para calificar la predicción (“bastante”, “aumentando progresivamente”, “especialmente”). Este tipo de matices son mucho más difíciles de comunicar en otras formas de presentación, como las predicciones por escrito;
- La estructura de la presentación es muy adecuada, ya que:
 - Una introducción de una línea resume todo el mensaje;
 - El párrafo principal se centra en la predicción a corto plazo y está ordenado de manera lógica según el momento del día: mañana, tarde y noche. (Si hay diferencias geográficas significativas, el presentador debe decidir cómo estructurar el mensaje geográficamente y unir varias regiones con características meteorológicas relevantes. Si es posible, las regiones en que se prevé que se produzca el mismo escenario meteorológico deberán agruparse, y para hacerlo de forma coherente se pueden utilizar las siguientes preguntas: ¿Dónde? ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Consecuencia?)
 - Se proporciona una proyección a más largo plazo, con menor precisión que la predicción a corto plazo. La menor precisión refleja de manera razonable el hecho de que en meteorología las predicciones se vuelven menos exactas cuanto mayor es el tiempo de antelación. El pronóstico es contundente y destaca los aspectos principales: conforme vayan pasando los días, se irán añadiendo más detalles. La emisión radiofónica se termina con una despedida simple y personal.

