

Para vuelos de más de cuatro horas se preparan, a partir de los datos codificados del Centro Mundial de Predicción de Área (CMPA) de Londres, los mapas previstos para las 0000 y las 1200 TU, de las temperaturas y los vientos en altura en los niveles isobáricos de referencia (500, 300, 250 y 200 hPa) en los formatos necesarios para los vuelos con salida desde el sur de África. También se preparan con los mismos formatos y períodos de validez los mapas de tiempo significativo (SIGWX) para vuelos con nivel de vuelo superior a FL250. Dicha información, junto con las adecuadas predicciones de aeródromo, está disponible en todos los aeropuertos internacionales de Sudáfrica y en los de algunos Estados vecinos. Para vuelos nacionales o de menor duración se prepara una documentación diferente. Se confeccionan, para la región del África meridional situada al sur de los 15° S, predicciones tabularizadas de las temperaturas y de los vientos en alturas en 15 niveles, válidas para las 0000, las 0600, las 1200 y las 1800 TU. Se preparan, para los tres niveles (bajo, medio y alto), mapas periódicos del tiempo significativo que cubren la misma región, pero con validez trihoraria. La razón por la que estos mapas se actualizan tan frecuentemente es asegurarse de que los sistemas de mesoscala sean descritos con exactitud. Los mapas de temperaturas y vientos en altura, además de los mapas

de tiempo significativo requeridos, y los últimos boletines de predicciones de aeródromo y de aterrizaje, se encuentran disponibles no sólo en los aeropuertos más importantes sino que puede acceder a ellos vía ordenador personal o mediante facsímil.

Algunos cuestionan la sensatez de invertir en un servicio meteorológico, sugiriendo que los recursos se utilizarían mejor en el suministro de algo más tangible que la información meteorológica. Otros sostienen que cuanto más se invierte en la ciencia mayores son los beneficios. ¿Dónde está lo cierto? ¿Cómo puede uno calcular el valor del sufrimiento y de la vida humanos o incluso calcular los beneficios derivados del aviso oportuno y exacto de la inminencia de fenómenos meteorológicos extremados? ¿No tiene el público el derecho de ser informado de la inminencia de desastres naturales? Lo que es obvio es que los beneficios que se derivan de un buen servicio meteorológico sobrepasan sobradamente sus costes. La provisión de servicios meteorológicos aeronáuticos es tan sólo un ejemplo de ello. En el sur de África, el aumento de la demanda de servicios meteorológicos aeronáuticos sobrepasa el crecimiento de la aviación, a pesar de que, en general, las condiciones meteorológicas son allí menos difíciles para las operaciones aéreas que en cualquier otro lugar.

EL TIEMPO Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Por François FANDEUX *

El siguiente artículo es una adaptación del Boletín de la OMM de la conferencia dada al personal y a los invitados durante el Día Meteorológico Mundial de 1995, por el Sr. François Fandoux, presentador del tiempo en la TV francesa, canal TF1, sobre el tema "Servicios meteorológicos para el público". El Sr. Fandoux es periodista de profesión e hijo de un meteorólogo y, durante su servicio militar, fue asignado al servicio de predicción de Météo-France. Describe su trabajo como una combinación de meteorología, medios de comunicación e información al público. Cada año, desde hace cinco, el Sr. Fandoux ha organizado un festival internacional del tiempo en Issy-les-Moulineaux, con el fin de reunir a los especialistas del tiempo, a los medios de comunicación y a los usuarios.

El trabajo existente detrás del escenario de una información del tiempo en TV

La presentación real de una predicción del tiempo en directo comporta un poco más de dos horas de trabajo. Aunque el presentador del tiempo de cada canal tiene una imagen y estilo individual, su trabajo com-

prende los mismos cinco pasos esenciales. En la TF1, por ejemplo, la secuencia es la siguiente (véanse las fotos de la página 58):

- el primer paso es un intercambio de opiniones con *Météo-France* (foto (a)): con cuatro informaciones del tiempo en directo entre las 10h00 y las 13h00 y con las oficinas alejadas una de otra, el medio más rápido es el teléfono. La TF1 está equipada con el *Météo-Media*, una estación de trabajo individual utilizada por los ingenieros de predicción que estudian la información y los análisis, y por el presentador;
- el segundo paso es la transcripción gráfica de los mapas (fotos (b) y (c)): Cada canal tiene su propio "look". Recientemente, la TF1 ha realizado una gran cantidad de investigación para producir mapas efectivos en los que la apariencia de los fenómenos visuales es tan realista como sea posible (p.e., la representación del cielo con cuatro colores). Durante este paso, se utiliza el *Météo-Media* para otras funciones –la obtención de imágenes de satélites y de radar;

- el tercer paso es maquillarse (foto (d)): esto es obligatorio en televisión, ya que evita que la piel brille (¡aunque no el presentador!) cuando está ante la cámara;
- el cuarto paso es completar el fondo azul utilizado en la emisión (foto (e)). Ha habido un avance considerable en la tecnología y en las técnicas implicadas y es vital el contacto entre la empresa emisora y el productor de la información del tiempo;
- el quinto paso es la emisión en directo (foto (f)).

El tiempo afecta a nuestras actividades profesionales, a nuestro tiempo de ocio, a nuestros planes de viaje y a todas las decisiones importantes de nuestra vida diaria. Todos quieren saber qué tiempo tendrán durante el fin de semana o durante las vacaciones. La TV hace que los acontecimientos lejanos parezcan más próximos; el público percibe que las condiciones meteorológicas que afectan a cierta región o país pueden muy bien alcanzar a su propio entorno inmediato dentro de las próximas horas.

Historia de la emisión de la predicción del tiempo

La meteorología ha influido sobre la humanidad desde el origen de los tiempos. El más antiguo canto aborigen de la lluvia conocido, es el siguiente: “*dadadada, dadadada, dadadada, dakatakai, dedodedo, dedodedo, dedodedo, dakataka*”. Las técnicas de comunicación aplicadas a la predicción del tiempo han sufrido, desde entonces, una evolución natural:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| • Oraciones (a los dioses) | Ineficaces |
| • Refranes/folklore | Más acertados, pero demasiado locales |
| • Telégrafo | Rápido |
| • Radio | Directa |
| • Televisión | Directa |

En la actualidad, el público debería tener acceso, y lo tiene, a todo tipo de información meteorológica necesaria para sus actividades personales y profesionales.

Desde 1950 a 1974, la televisión francesa era un asunto propio del Estado, destinado a proporcionar un servicio público. Esta obligación acarrea un método muy científico, incluso demasiado, para la presentación de la predicción del tiempo.

Durante la era “prehistórica” de la televisión, la predicción del tiempo no era un programa en sí. El meteorólogo entregaba su texto al informador, quien lo leía en antena. Más tarde, se permitió al meteorólogo tomar parte activa y aparecer ante la cámara. Los mapas eran a menudo de mala calidad, debido a que el meteorólogo tenía que hacerlos con cualquier material que tuviera a mano.

En las emisiones de radio, la información era leída inicialmente por los locutores. Posteriormente, los administradores comenzaron a considerar que las emisiones de radio necesitaban algo más vivo. Esto llevó a que algunas emisoras de radio buscaran nuevos hombres para el medio, que fueron seleccionados por su voz, por su personalidad o por su encanto.

Cambios similares se produjeron en el mundo de la televisión. Los propios meteorólogos de *Météo-France* comenzaron preparando y presentando la información televisiva del tiempo. La rápida evolución de este medio se ha movido hacia expertos en comunicación para cambiar la imagen de las emisiones en directo, pero manteniendo el contacto con las oficinas meteorológicas oficiales, tales como *Météo-France*, para asegurar que sólo se utilizaba la información más exacta.

Todos estos progresos han hecho, y siguen haciendo, todavía más efectiva la información del tiempo, proporcionando al público una información que una vez fue desesperadamente inaccesible. En nuestros días, las informaciones del tiempo, en todas las culturas y en todos los países, facilitan una relación con una ciencia popularizada que es accesible a todos los telespectadores, ya sean niños o adultos.

Pueden distinguirse dos tendencias mundiales en la presentación:

- la preparación y presentación de la información del tiempo por un meteorólogo; y
- su presentación por una persona del medio.

Las dos caras de la información del tiempo

Estas dos formas de la presentación están relacionadas en lo que obliga a los presentadores inexpertos a aprender otro oficio.

- *los meteorólogos* deben aprender algo de periodismo y televisión, de modo que la información que preparen se adapte al medio y cubra tanto las necesidades de los telespectadores como de los gestores de la cadena;
- *los periodistas*, especialistas en meteorología, deben aprender bastante sobre el tema, para comprender el análisis meteorológico sobre el que van a tratar.

La comunicación de la información de una forma inteligente no es un asunto fácil; sin embargo, comunicar la información sin entender el tema de que se trata es un grave error profesional. Por consiguiente, las dos tendencias son completamente compatibles y complementarias. Además, cuando preparan sus propias presentaciones los locutores deben tener en cuenta la política general de la cadena de TV.

TF1 y France 2, tras algunas formas de presen-



François Fandoux y los cinco pasos básicos para que presente la información meteorológica en el canal TF1 de la televisión francesa

tación muy extravagantes, se han inclinado ahora hacia una presentación de la información del tiempo más sobria pero informal. Han perfeccionado sus gráficos y han investigado sobre los progresos en la información del tiempo. El boletín meteorológico de estos canales está personalizado mediante un presentador del tiempo, quien, a su vez, favorece la imagen del boletín y la del propio canal.

M6, una pequeña aunque innovadora cadena francesa, se ha especializado en boletines meteorológicos cortos. Esto es debido a que tiene éxito la voz en off de las informaciones del tiempo del canal. Este

método sería inadecuado para informaciones del tiempo más largas y más en profundidad, sin embargo, aun así, la información del tiempo de la cadena es relativamente fidedigna.

Otra cadena francesa, Canal +, que es una cadena muy poco usual, utiliza un método original en toda su programación. Aunque la cadena usa a una empresa privada para la información y los gráficos, los presentadores del tiempo llaman a *Méteo-France* sin ningún reparo cuando hay duda o para asesorarse en caso de mal tiempo. La información del tiempo de la cadena se utiliza también como elemento formativo

del que aprenden las futuras "estrellas" para dar sus primeros pasos televisivos. Esto tiene sentido, ya que el programa *Nulle part ailleurs* (En ninguna otra parte), trata únicamente los temas o presentaciones que no se encuentra en ningún sitio.

Cuando todo está dicho y hecho el único juez de la cadena de televisión es el telespectador. Con la explosiva expansión actual del programa audiovisual de Europa, las informaciones televisadas del tiempo son un "gran negocio". La *TF1*, por ejemplo, tiene más de 10 millones de telespectadores; de aquí la pelea para conseguir el patrocinio de la información del tiempo. Los grandes grupos de distribución, a los que no les está permitido anunciarse, tienen así acceso a un tiempo de emisión. Esto representa, de lunes a viernes, 4 millones de francos franceses al mes; los viernes y en el fin de semana, 3 millones de francos franceses al mes, es decir, cerca de 70 millones de FF al año. En el caso de *France 2*, que emite para cerca de 7 millones de telespectadores, los patrocinadores gastan casi 4 millones de FF al mes. *France 3*, recauda cerca de 2 millones de FF de los patrocinadores.

Hace diez años, la información del tiempo en Francia se incluía como amortiguador al final de los informativos, de modo que el tiempo adjudicado variaba de acuerdo con la duración de las noticias. En nuestros días, las informaciones del tiempo son programas en sí mismos. Están supervisados por el Director de Programación y por el Director de Informativos. Como consecuencia, han evolucionado dos elementos:

- *la adjudicación de un tiempo fijo de emisión para las informaciones del tiempo*; actualmente, hay un tiempo mínimo de emisión de tres minutos;
- *patrocinadores*: Las cantidades de dinero pagadas por los patrocinadores a las principales cadenas europeas son enormes en relación al tiempo de emisión que se les dedica (tan sólo 15 segundos). Sin embargo, se ha mantenido un requerimiento:
- *el concepto de ofrecer un servicio*: este factor aún permanece y sostiene la lealtad del telespectador.

Las cadenas de televisión emiten sus informaciones del tiempo en sus programas de cambio de bloque horario. En Francia, tiene lugar a las 20h30, en Japón a las 18h30 y a las 19h00.

Los telespectadores no desean una conferencia sobre meteorología, sino más bien una información básica; si va a llover, si va a lucir el sol o si va a hacer frío. Por otra parte, la televisión puede ser una maravillosa herramienta educativa, cuyas informacio-

nes del tiempo pueden usarse para explicar la información incorporando algo más de material técnico en sus presentaciones, sin ahogar a los telespectadores con una inundación de hechos superfluos.

Lo que dice el público

En septiembre de 1993 se publicó una encuesta francesa sobre la información del tiempo, que revela los siguientes resultados:

- **a la pregunta "¿Piensa usted que las predicciones meteorológicas están equivocadas?", la respuesta fue: "a menudo" (25%); "en ocasiones" (56%); "raramente" (15%); y "nunca" (2%) [el 2% no tiene opinión];**
- **a la pregunta "¿Piensa usted que en los últimos años, la información del tiempo en la TV ha mejorado?", el 84% replicó "sí"; el 10% replicó "no" [el 6% no tiene opinión];**
- **se ponen de manifiesto algunas contradicciones; casi todos los encuestados dijeron que ellos sabían la predicción del tiempo para el día siguiente a través de la TV (82%) y de la radio (22%), pero la mayoría también piensa que las predicciones están equivocadas, ¡aun a pesar de considerar que se ha llevado a cabo un progreso real!**

Los servicios meteorológicos para el público y los progresos audiovisuales; las cadenas especializadas del futuro

El crecimiento explosivo de las comunicaciones por satélite y cable en América del Norte, han traído como consecuencia la creación de cadenas especializadas, tales como canales informativos de TV, canales de cine, canales gastronómicos y, por supuesto, canales meteorológicos. En la actualidad, dos cadenas de televisión proporcionan información meteorológica durante las 24 horas del día; el Canal del Tiempo (EE.UU.), y *MétéoMédia* –la Cadena Meteorológica (Canadá). Estas cadenas tienen mucho éxito; aunque fueron creadas hace tan sólo seis años, un 80 por ciento de telespectadores ven *MétéoMédia*, aunque intermitentemente, durante periodos de siete a 11 minutos.

Las cadenas especializadas, incluyendo las meteorológicas, son el futuro. La falta de reglamentación actual de los audiovisuales, la nueva tecnología, las autopistas de la información, y el acceso a un tiempo de emisión gratuito, cambiarán el panorama audiovisual del mundo.

Dos proyectos se están desarrollando en Francia, otro en Alemania y seguramente otros están en

preparación en otros países. Los canales meteorológicos proyectados están pensados para complementar a los otros principales canales de TV, que mantendrían su proporción potencial de audiencia y su grado de satisfacción. Se espera que las nuevas cadenas meteorológicas de Europa se asocien con las norteamericanas. El canal meteorológico cubre una demanda, pero es obligado ofrecer más productos dado que las grandes empresas emisoras no harán un análisis en profundidad de la información.

También surge la cuestión de cómo van a tratar a la información los servicios gubernamentales. En los EE. UU., la información se distribuye gratuitamente por el organismo estatal, consiguiéndola aquellos que proporcionan los servicios, quienes la venden o la emiten; mientras que en Francia y en el resto de Europa, los servicios nacionales venden la información básica a usuarios exclusivos, sobre una base contractual. ¿Cómo evolucionará este intercambio si, en el futuro, se crean canales meteorológicos privados?

Los elementos más importantes en la información del tiempo son los siguientes:

- *aumento de la frecuencia de las informaciones* (cada cuarto de hora), con una retransmisión tan exacta como sea posible, en el estilo de las predicciones de las oficinas meteorológicas;
- *presentación personalizada de la información del tiempo*, que satisface la expectativa del público más que una presentación anónima (el presentador del tiempo pertenece a y posee unos seguidores leales);
- *la información gráfica* debe estar evolucionando constantemente, en línea con los avances tecnológicos, haciendo la presentación más educativa y agradable, y más clara.

- *el impacto de la presentación es esencial*: la TV es ante todo visual, pero también es una fuente de asombro. Un productor puede promover y acaparar la lealtad del público mediante su originalidad, por ejemplo, con mapas animados.

Estos diversos elementos se ponen de manifiesto cada año en el Festival Internacional del Tiempo en Issy-les-Moulineaux. Este acontecimiento especial promueve los conceptos de "intercambio", de "estar juntos" y de "enseñanza" mencionados con anterioridad, asistiendo al mismo presentadores del tiempo, periodistas, meteorólogos, productores, especialistas en técnicas audiovisuales y, por supuesto, el público. Los que ven los boletines meteorológicos de la TV, reciben un mensaje completo pero no tienen ni idea de lo que se requiere para hacer posible que lo reciban. En el festival se les muestra la intrincada maquinaria de la organización del mundo meteorológico y la gran cantidad de estilos diferentes de presentación de un país a otro. Para los profesionales el festival es una oportunidad de reunirse y ver lo que los demás están haciendo.

Otro elemento constante de este festival es el hecho de que los presentadores del tiempo son todos huéspedes invitados. Dado que existen cadenas de TV pobres y ricas, tomamos la decisión de invitar a todas, de forma que no vinieran únicamente los que tienen dinero.

Para concluir, creo que la información del tiempo y su presentador continuarán siendo una característica indispensable en la institución de la TV. Los presentadores representan el toque humano y ofrecen algunos conocimientos y una visión sobre el mundo exterior que hemos de soportar. Finalmente: todos necesitamos la información del tiempo para conocer en qué momento el cielo caerá sobre nuestras cabezas. ¡Con quien quiera y donde quiera que estemos!

SIEMBRA DE NUBES PARA PROTEGER MOSCÚ DE LA LLUVIA EL 9 DE MAYO DE 1995

Por A.I. BEDRITSKY¹ y A.A. CHERNIKOV²

Introducción

En el terreno de la modificación artificial del tiempo, Rusia ha realizado un trabajo considerable desarrollando métodos de disipación de nubes y medios de prevenir o de reducir sustancialmente la cantidad de precipitación.

¹ Director del Servicio Federal de Hidrometeorología y Vigilancia del Medio Ambiente, Moscú

² Director del Observatorio Aerológico Central de Roshydromet, Moscú

Elo se consigue, básicamente, aumentando el flujo de calor solar mediante el cambio del balance radiativo. Tal tarea se ha realizado con los objetivos principales de reducir los costes municipales de limpieza de la nieve en las grandes ciudades y de crear condiciones meteorológicas favorables para actividades deportivas de amplia base social o para otros acontecimientos especiales. La labor se ha llevado a cabo durante los últimos años en Moscú [1] como continuación de experimentos similares en San Petersburgo, Kiev y Tashkent. Durante