

puede predecirse la subida los niveles del agua.

Transporte

La gente es más consciente de las ventajas para el transporte. En Francia, este invierno, fue patente el interés de los responsables de la gestión de las autopistas o de la red de ferrocarriles al solicitar ayuda meteorológica eficaz.

Météo-France predijo con acierto los períodos de lluvia engelante este invierno que llegó a parar el tren de alta velocidad TGV. Este tipo de sucesos muestran lo que decía con respecto a la seguridad, es decir, que después de que los desastres hayan sucedido ya es demasiado tarde para percatarse de que se podrían haber limitado las pérdidas. Es necesario establecer una cooperación eficiente, tomar medidas preventivas, crear herramientas adecuadas y organizar la ayuda eficaz antes de que ocurran los desastres.

También tenemos consciencia de la importancia de la meteorología para la agricultura y la pesca.

Construcción y obras públicas

La meteorología es extremadamente importante para los proyectos de construcción. Con respecto a los trabajos en el puente de Normandía o en el estadio francés de fútbol, en los que hemos estado involucrados recientemente, no sólo hubo que predecir cuando

habría heladas o lluvias intensas, sino también proporcionar ayuda a menor escala prediciendo los umbrales de viento a varios niveles cuando se llevaban a cabo ciertas partes de la construcción.

Ya he mencionado las ventajas de la meteorología para los medios de comunicación.

El medio ambiente y la contaminación

En resumen, aunque no he podido mencionar todos los sectores económicos que se benefician de la meteorología, debería recordarse que la meteorología produce entre cinco y diez veces el presupuesto que tiene concedido. Esta conclusión es suficiente para no tener que añadir nada más, excepto que estas cifras son el resultado de trabajos llevados a cabo para la Conferencia sobre los Beneficios Económicos de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos, organizada por la OMM en Ginebra entre los días 19 y 23 de septiembre de 1994. □

□ *Un informe breve e ilustrado del séptimo Festival Internacional del Tiempo puede encontrarse en las páginas 319-320 (Ed.)*

□ *Un resumen del informe sobre la Conferencia sobre los Beneficios Económicos de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos puede encontrarse en el Boletín de la OMM 44 (2) (Ed.).*

LA PRESENTACIÓN DEL TIEMPO EN LA TELEVISIÓN CROATA

Por Zeljana NANDIĆ¹, Ivan CACIĆ² y Milan SJEKOVIC²

Introducción

La presentación y difusión de la información, las predicciones y los avisos meteorológicos constituyen un eslabón fundamental en la cadena de servicios meteorológicos de calidad que se suministran al público. Las opciones para difundirlos dependen de la infraestructura de comunicaciones de que se disponga. Como la televisión es muy adecuada para presentar gráficos, se usa mucho en numerosos países para hacer llegar al público en general las predic-

ciones y las informaciones meteorológicas.

En Croacia, la emisión del tiempo es parte importante en la programación diaria de la empresa nacional de radiodifusión. Recientemente se han introducido cambios en el conjunto de las presentaciones, en su estilo y en las ilustraciones gráficas; además ahora no son meteorólogos quienes presentan diariamente los informes del tiempo después de los principales programas de noticias. Por todas esas novedades, decidimos hacer una encuesta a fin de evaluar en qué medida los telespectadores estaban satisfechos con las presentaciones. Otro objetivo de la encuesta era establecer en la televisión nacional nuestros propios criterios para crear espacios en los que se presentase la información meteorológica,

¹ Servicio de Palabra y Lengua de la Radio Televisión Croata

² Departamento de Sinóptica del Servicio Meteorológico e Hidrológico de Croacia

teniendo en cuenta las necesidades del público y las directrices de la OMM [1, 2 y 3].

En este proyecto se plasmaba uno de los principios básicos de la OMM: una asociación sana y productiva entre un Servicio Meteorológico Nacional y una televisión nacional.

Método

La encuesta se realizó en octubre y noviembre de 1995 en forma de un sondeo de opinión en Croacia [4] sobre un total de 157 telespectadores del programa "El tiempo", en general habituales. El estudio se debería considerar una investigación orientativa si nos atenemos al número de personas a las que se preguntó y al hecho de que era la primera encuesta acerca de la presentación de un programa meteorológico en la televisión croata.

Se escogió a los entrevistados clasificándolos por edad, profesión, sexo y lugar de residencia. Al hacer esa selección intentamos que el número de encuestados fuese igual en todas las categorías seleccionadas. La investigación se realizó en 11 ciudades croatas, de las que 6 están en la zona continental y las otras 5 en la costa del Adriático. En cada ciudad fijamos un grupo de personas jóvenes (18 a 35 años), otro de mediana edad (35 a 55 años) y otro de mayores (55 a 75 años). Según cada profesión (estudiantes, oficinistas, profesionales con estudios superiores, agricultores, pescadores, amas de casa), escogimos hacer el sondeo de un grupo de edad determinado porque pensamos que sería el más motivado para rellenar el cuestionario. Se prestó atención especial a los agricultores y pescadores de los grupos de mediana edad y mayores, porque supusimos que para ellos las predicciones meteorológicas tendrían especial importancia.

El cuestionario constaba de 15 preguntas con respuestas múltiples alternativas y otra pregunta de tipo general pensada para que los encuestados pudiesen expresar una opinión adicional.

Pretendimos investigar lo que los telespectadores opinaban del contenido del programa "El tiempo" (calidad, concisión y sencillez de la información meteorológica) y saber si los nuevos presentadores resultaban "aceptables en los medios informativos", así como su capacidad de comunicación (verbal y no verbal).

La opinión de un telespectador

"El programa "El tiempo" debería ser mucho mejor, teniendo en cuenta el número de personas que lo ven y la importancia de la información que presenta". (Ama de casa, 30 años, Split)

Resultados

Aunque al expresar un juicio general sobre el programa "El tiempo" más de la mitad de los telespectadores (el 59%) lo calificaban de satisfactorio, es de destacar que casi un tercio de los entrevistados (el 29%) lo consideraban malo.

Las preguntas que se referían a aspectos más minuciosos del programa revelaron que los telespectadores eran exigentes cuando se llegaba al detalle. Por ejemplo, casi la mitad de ellos consideraba que las ilustraciones gráficas eran demasiado complicadas, o inadecuadas, o apenas legibles o ilegibles.

El 87% de encuestados opinaba que el informe meteorológico del día anterior debería incluir gráficos, y a casi todos ellos (el 98%) les gustaría ver en representación gráfica la previsión del día siguiente. Además, más de la mitad (el 55%) pensaba que para describir el tiempo del día anterior bastaba con un gráfico, lo que indica que a los telespectadores sólo hay que informarles de los fenómenos meteorológicos más importantes. Por otra parte, el 69% quería más de una ilustración gráfica para la predicción del día siguiente, lo que indicaba que ésta era más importante para ellos que la descripción de los fenómenos del día anterior.

Al 93% de los telespectadores les gustaría recibir una predicción para las 24 horas siguientes, y al 60% les gustaría que el período de predicción se ampliase a 72 horas. Más de la mitad de las personas a las que se preguntó (el 57%) deseaban que la predicción meteorológica abarcase otras regiones además de Croacia, por ejemplo la mayor parte de Europa (el 34%) o los países vecinos (el 23%). El 85% de los encuestados no tenía especial interés en una predicción meteorológica aparte para la capital, Zagreb, quizá porque esos boletines se recibían a través de otros medios informativos como la radio local o los diarios.

El 90% de los entrevistados acogía con satisfacción una descripción de los contenidos de los mapas meteorológicos. Esto indica que el público se interesa por comprender los fenómenos meteorológicos, sus causas y sus consecuencias. Este interés se puede atribuir a un largo proceso de 30 años que los distintos medios informativos, sobre todo la televisión, han llevado a cabo formando al público y aumentando su conocimiento de los fenómenos meteorológicos. Por desgracia, esas descripciones están fuera del ámbito de planteamiento del actual programa "El tiempo", y ésta es una de sus deficiencias graves.

Se debe señalar que el 80% de los encuestados pensaba que debería ser un meteorólogo quien des-

cribiese y explicase los fenómenos meteorológicos (figura 1), y ésta es la razón principal por la que la mayoría de nuestros entrevistados había expresado su insatisfacción con el estilo de los presentadores actuales.

Según el sondeo, la facilidad de palabra de los actuales presentadores del tiempo se calificaba con 2,7 puntos en una escala de 1 (malo) a 5 (excelente). Además de una información meteorológica precisa, los telespectadores esperaban que los presentadores del tiempo tuviesen capacidad para comunicar su mensaje tanto verbalmente como no verbalmente. La mayoría de los encuestados (el 56%) no aprobaba los gestos inadecuados, como "bailar" delante de la cámara, los ademanes torpes y vacilantes, la gesticulación excesiva, la inseguridad y el comportamiento tenso y poco convincente.

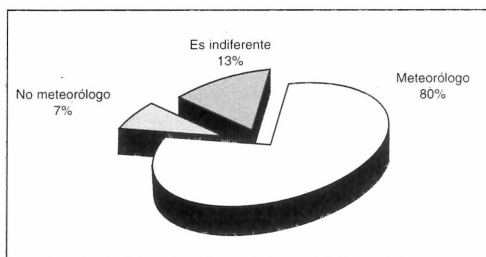


Figura 1 — Opiniones de los telespectadores acerca de quién debería describir y explicar el tiempo

La figura 2 muestra la relación entre estas características (expresadas en tantos por ciento), así como su importancia.

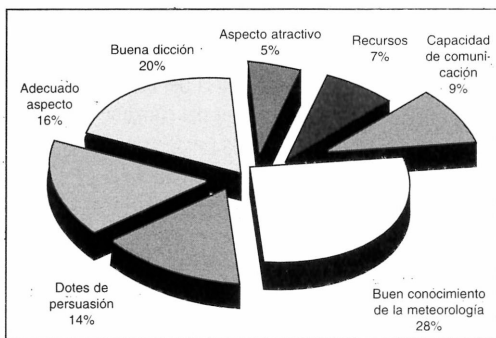


Figura 2 — Clasificación que hacen los telespectadores de los rasgos distintivos más importantes que debería tener un presentador (se han escogido entre dos y cuatro de cada siete respuestas)

Lógicamente, los telespectadores han reconocido algunas reglas indudables de la presentación de un programa meteorológico por televisión. Se

refieren sobre todo a un buen conocimiento de la meteorología y a un modo de expresarse adecuado, pero también nos gustaría subrayar el lugar que han concedido a la confianza en uno mismo y a las dotes de persuasión. Es de destacar que en esta clasificación se ha puntuado muy poco (el 5%) el aspecto atractivo de los presentadores. También es notable que nuestras audiencias concediesen poca importancia (sólo el 7%) al ingenio en las presentaciones meteorológicas. Sin embargo, en general se consideró aceptable incluir una ligera dosis de humor en la información meteorológica a fin de "caer mejor" al público.

Las conclusiones de la encuesta reflejan las opiniones y las necesidades de nuestros entrevistados. Nos gustaría hacer las recomendaciones siguientes para la preparación y la presentación de las previsiones meteorológicas en la televisión croata. Alguna de estas recomendaciones se podrían aplicar a los programas de presentaciones del tiempo en otros países.

Las informaciones meteorológicas deberían contener:

- una descripción del tiempo actual que no debería ser demasiado extensa en comparación con los pronósticos, que son más importantes;
- predicciones para Croacia y países vecinos, y mejor para una parte mayor de Europa;
- predicciones "a corto plazo" para las 24 horas siguientes y una perspectiva general a 48 ó 72 horas vista;
- información meteorológica útil e interesante; se debería prestar atención a evitar detalles irrelevantes.

Al presentar la información meteorológica se debería utilizar el material siguiente:

- mapas meteorológicos (actuales y previstos);
- imágenes de satélite y de radar, así como otras imágenes meteorológicas directas o animadas;
- ilustraciones gráficas legibles, reconocibles y atractivas (estéticas) de las características más importantes del tiempo pasado y futuro, destacando las predicciones.

Los presentadores deberían:

- haber demostrado profesionalmente un conocimiento excelente de la meteorología (preferiblemente meteorólogos); que hablen bien;
- saber coordinar las ilustraciones gráficas con su contenido verbal en una sucesión cronológica lógica y adecuada;

- permanecer erguidos para presentar la información, subrayando con comunicación no verbal las partes más importantes de la información;
- no distraer la atención de la audiencia con su aspecto, su vestimenta, su comportamiento o su forma de hablar.

Referencias

[1] WMO, 1987: *Meteorology and the Media*,

WMO-No. 688, Geneva, 19-28.

[2] WMO, 1996: *Guide to Public Weather Services Practices*, WMO-No. 834, Geneva.

[3] McNAUGHT-WATSON, B., 1995: The presentation and documentation of weather information. *WMO Bulletin* **44** (2), Geneva.

[4] SUPEX, R., 1981: *Public Opinion Polls* (in Croatian), Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.

EL IMPACTO DEL CLIMA¹

Por C.C. WALLEN²

Definición de clima

El título de este artículo requiere una aclaración tanto en lo referente a la palabra "impacto" como a la palabra "clima". Permítanme empezar discutiendo la definición de la palabra "clima".

Todo el mundo sabe que la palabra "clima" proviene del griego "*klima*", que significa inclinación, refiriéndose a la de la radiación solar. Los griegos sabían que el clima era diferente y más frío cuanto más pequeña fuese la inclinación de la radiación solar. Por tanto, el clima es más cálido cerca del ecuador y más frío cerca de los polos. Sin embargo, como bien sabemos hoy en día, existen muchas más diferencias climáticas que las debidas a las variaciones de la radiación solar. El primer científico que reconoció alguno de esos otros factores, básicos para el clima, fue el alemán Alexander von Humboldt, quien, durante sus viajes a Sudamérica a principios del siglo XIX, comprendió que el clima tiene amplias diferencias regionales, no todas referidas a la radiación solar sino causadas por factores como la temperatura del mar y la distancia al mismo, la altitud, la relación con la circulación general de la atmósfera, etc. Debemos recordar que von Humboldt era geógrafo o, más bien, un explorador con una visión geográfica del clima, más como una característica geográfica de la Tierra que de la relación de ésta con su atmósfera. Como Montesquieu, en Francia, en el

siglo XVIII y Huntington en los EE. UU., en el siglo XX, consideró el clima más en relación con su impacto sobre los seres humanos que como una característica atmosférica. Por lo tanto, durante el siglo XIX, el clima se convirtió en una ciencia humanística al tener su variación un gran impacto sobre la humanidad, la cultura, la socioeconomía, etc. En Francia, como en Alemania y en Rusia, la climatología fue básicamente una ciencia humanística del campo de la geografía que, en Francia, forma parte de las ciencias humanas.

El enfoque anglosajón del clima es muy distinto; el clima se convirtió en lo que, en los primeros tiempos, dio en llamarse "tiempo atmosférico medio", es decir las estadísticas de los datos reunidos durante un período de tiempo largo, originados en estaciones erigidas a 2 m sobre la superficie terrestre, y que podían, por lo tanto, dar una idea del tiempo atmosférico a más largo plazo, es decir del clima en distintas partes del mundo. En aquellos primeros tiempos, esas "estadísticas" se emplearon sobre todo para calcular simples promedios de las observaciones meteorológicas. Como se comprendió que existen muchos más factores implicados en el clima que en el tiempo atmosférico, las "estadísticas" climatológicas se desarrollaron incluyendo valores extremos, frecuencias, variabilidad y otros parámetros más sutiles. La necesidad de estudiar el clima, según el enfoque anglosajón, no se debe a su influencia sobre los seres humanos sino más bien el estudio a largo plazo del comportamiento de la atmósfera y de sus fenómenos.

No voy a evaluar los dos enfoques previamente mencionados, sólo subrayaré que, al analizar la influencia del clima, al definir "clima", como es obvio

¹ Conferencia pronunciada durante la Conferencia Europea sobre Climatología Aplicada, Norrköping, Suecia, 7 al 10 de mayo de 1996

² Presidente, SAC del Clima, PNUMA