

# La percepción del clima en las ciudades

por J. MARTÍN VIDE

## Palabras clave:

*Barcelona; ciudad; clima urbano; día de la semana; frecuencia de la precipitación; percepciones climatológica y meteorológica.*

La percepción climatológica y meteorológica —cómo se percibe o cómo se siente el clima y el tiempo— puede ser contemplada como una faceta más, diversa y compleja, de la percepción geográfica. Aunque la Geografía de la percepción y del comportamiento tiene ya más de treinta años de desarrollo, desde que a principios de los años sesenta, en Estados Unidos, comenzara a despertar la atención de investigadores con diversa formación —geógrafos, urbanistas y psicólogos— un conjunto de fenómenos de base espacial y psicológica ligados a la percepción del medio (Capel, 1973), el caso de la percepción climatológica no ha sido aún tratado monográficamente en España. El estudio de la percepción del clima y del tiempo resulta, al margen de su propio interés científico, de provecho en algunos de los temas climatológicos más actuales, como el del cambio climático, suministrando elementos de referencia esclarecedores y correctores de creencias erróneas. Por otra parte, la percepción del clima y del tiempo en las áreas urbanas tiene repercusiones comportamentales de gran magnitud, cuyo conocimiento provee pautas de actuación adecuadas para el encauzamiento de demandas y necesidades sociales, por breves que sean en el tiempo.

En el presente artículo van a tratarse aspectos ligados a la percepción climatológica y meteorológica, referidos en concreto a las áreas urbanas, para las que se citará alguna de sus repercusiones, que rebasa ampliamente lo anecdótico. El autor dedica los siguientes apartados al estimado Luis M. Albentosa, seguro de que el tema hubiera sido de su gusto y sobre el que, probablemente, realizó algunas reflexiones.

## EL CLIMA PERCIBIDO Y EL CLIMA REAL

De entrada, conviene sentar que el clima percibido puede diferir bastante de lo que un análisis climatológico objetivo, basado en series sistemáticas y homogéneas de datos meteorológicos correctamente registrados, establezca. Esto ha sido demostrado por un cierto número de trabajos basados en encuestas, sobre una base estadística a veces no muy amplia, pero con el aval de la rotundidad y coincidencia de sus resultados, que superan

cualquier umbral de significación (Dunbar, 1966; McBoyle, 1972; Fournier, 1986; Chamussy, 1988; etc.). Aunque haya serias discrepancias entre el clima real y el percibido, el estudio de éste sigue teniendo interés climatológico, además del intrínsecamente psicológico y sociológico. Dos son, por lo menos, esos intereses climatológicos. Por una parte, el clima y el tiempo percibido suministran algunas de las pautas de las impresiones que despiertan en la población, y de su comportamiento, determinados sucesos y hechos meteorológicos y climáticos, en cuya discusión el climatólogo puede encontrar criterios útiles para el estudio del clima del pasado, antes del período de observaciones instrumentales. Por otra parte, lo que se perciba ha de orientar a los que transmiten y difunden la información climática y meteorológica —cada vez más numerosos—, para que sus mensajes y expresiones sean los adecuados para una correcta interpretación y asimilación por parte del gran público.

La percepción climatológica y meteorológica tiene una gran fuerza, por sus profundas raíces en unas experiencias y vivencias personales —en una geografía subjetiva o personal (Vilà Valentí, 1983)—, consideradas, así, dogma de fe individual. Casi nadie deja, en un momento u otro, de expresar ciertas conclusiones sobre la evolución del tiempo atmosférico vivido. La fuerza que suele darse a estos juicios se explica, en efecto, por el hecho de que los argumentos proceden de la propia experiencia personal. Se oye decir, con frecuencia: ahora no nieva tanto como antes, ya no existe primavera, el tiempo está loco, ahora llueve menos, antes hacía más frío. En algunos casos la afirmación puede ser cierta. Así, por ejemplo, en muchos centros de ciudades la frecuencia de los días de nieve o en que la nieve cuaja o de los días de helada ha disminuido apreciablemente a lo largo del siglo, con el crecimiento rápido de la ciudad y el reforzamiento del fenómeno de la “isla de calor” urbana. La intensidad que llega a alcanzar este fenómeno en las grandes ciudades (López Gómez *et al.*, 1988; Moreno García, 1990), junto con el alto porcentaje de la población asentado en ellas, hace que hoy un gran número de personas estén sometidas efectivamente a unas condiciones térmicas bastante más suaves que las que tuvieron hace unas décadas en el medio rural o en ciudades menores. Pero en muchos otros casos, percepción y realidad difieren. Así, al decir que antes hacía más frío se está, generalmente, afirmando que se notaba más que ahora, por unas condiciones de habitabilidad de las casas y de vestido más precarias, por ejemplo.

Climatológicamente, la memoria tiene un valor relativo, sus informaciones deben ser siempre tamizadas, filtradas con numerosas pruebas, confirmadas con otras muchas fuentes y, en el mejor de los casos, sustituidas por los datos registrados en los observatorios meteorológicos, cuando existen. La memoria es siempre selectiva, la realidad climatológica a escala humana, nunca, porque es el resultado de muchas pequeñas fluctuaciones, que, sólo en algunos casos, marcan una verdadera señal climática, siempre suave, a la escala citada. La memoria, además —como es bien conocido—, tiende a realizar una selección irregular: olvida o, en un sentido contrario, magnifica ciertos hechos pasados, por el concurso de otras muchas circunstancias, y agranda y detalla lo más reciente, con un calendario propio de cada sujeto. No hay, pues, un seguro y fijo factor de conversión que transforme sus recuerdos en información con carácter climatológico, que —recuérdese— ha de ser homogénea, continua en el tiempo, registrada de un modo sistemático y, sobre todo, objetiva. Este último requisito no puede atribuirse a la percepción individual, pero es que incluso tampoco el de su continuidad en el tiempo (son, casi siempre, mayores las lagunas mentales que las existentes en los archivos meteorológicos). Además, cada individuo, aun siguiendo pautas similares, tiene su propia sensibilidad ante los hechos atmosféricos, reparando más o menos en ellos, y, de esta manera, haciendo inviable la comparación numérica entre las experiencias recordadas por varios sujetos.

A todo este complejo abanico de rasgos de la percepción climatológica hay que añadir los derivados del profundo cambio de modos de vida, de lugar de residencia y de situación social general experimentado por nuestras sociedades en el siglo XX, que ha variado patrones y referencias, hitos y valores de una manera extraordinaria. La percep-

ción y los recuerdos meteorológicos habrán sufrido, con toda seguridad, alguna alteración por causa de esos profundos cambios.

Sin embargo, a pesar de la complejidad de la percepción climatológica y meteorológica y de sus discrepancias con la realidad correspondiente, lo percibido tiene un gran valor, que el climatólogo no puede despachar sin una lectura atenta, al menos en los dos temas apuntados al comienzo de este apartado. Pero son otras instancias sociales, técnicos y autoridades, las que más han de prestar atención a esas informaciones subjetivas. Esto es así, porque los individuos se comportan en gran medida tal como perciben la realidad. Ejemplificando, no hará frío, según un dato térmico, en una determinada jornada, pero si la población percibe lo contrario, vestirá ropas de abrigo y quizás salga en menor número a las calles. Repare el lector que bastaría distinguir la mencionada jornada con el carácter de electoral para que las repercusiones de tal percepción tengan una sonada resonancia.

Nótese, de todo lo dicho, que se están tratando sólo algunos aspectos de la percepción (psicológica). Descartamos aquí el tema de las sensaciones y del confort o discomfort meteorológico y climático, cuyo estudio es propio de la Bioclimatología, y que puede esclarecerse a la luz de los balances energéticos. No nos referimos, por ejemplo, a las sensaciones de frío que padece un individuo en un día ventoso de invierno con una temperatura relativamente alta, mucho más agudas que las que experimenta en otra jornada con temperatura baja pero con el viento en calma. Estos fenómenos tienen, fundamentalmente, una base energética. En el caso citado, como es bien sabido, el viento, aunque no sea frío, "roba" calor de un modo muy efectivo al cuerpo humano, de ahí la sensación desagradable. En la ecuación del balance energético del individuo, el término advectivo supone una pérdida notable de calor, explicando, así, su sensación de frío, auténtica.

Otra cuestión más compleja, pero no por ello menos importante, es la de la influencia que en la percepción climatológica y meteorológica individual, no ya sólo en la opinión pública, tienen los medios de comunicación. Hoy, cuando éstos hablan con gran profusión, y no siempre con fundamento, del cambio climático hacia unas temperaturas más altas, el gran público tiene ya asumido, y lo "percibe", en gran proporción, tal presunto cambio. Quizás algunas experiencias lejanas vividas vayan en el mismo sentido que el cambio climático anunciado, reforzando, de esta manera, su impresión. Es por ello por lo que deberá, en el estudio de la percepción climática, tenerse muy presente la "contaminación" que puedan sufrir los individuos por influencias externas informativas, o, mejor, desinformativas, fundamentalmente.

## LA PERCEPCIÓN METEOROLÓGICA EN EL MEDIO URBANO

El medio urbano supone una modificación tan importante de las condiciones naturales de la región o comarca en que se inserta, en cualquier aspecto geográfico, sea meteorológico, hidrológico, biogeográfico, etc., que sus habitantes quedan, por decirlo de algún modo, aislados de la realidad natural. Los habitáculos presentan unas condiciones ambientales próximas a las de un confort climático *standard*. Sea invierno o verano, se intenta mantener una temperatura siempre grata. La topografía urbana reduce fuertemente el S+V (el factor de visión del cielo, tan importante en los estudios de "isla de calor"), de modo que el urbanita apenas ve o repara en los cambios de estado del cielo, que son seguidos con la máxima atención por el hombre que reside en el medio rural, dadas las repercusiones que puede tener en sus actividades económicas. Todo ello causa el aislamiento aludido. Más si cabe por el hecho de que en muchos casos, aunque exceptuando un cierto porcentaje significativo de personas y actividades, el que llueva o no, en una ciudad, en una determinada jornada laboral escasas repercusiones tiene para un gran número de actividades y los trabajadores que las realizan. Pongamos, por ejemplo, el caso del grueso sector de los empleados en oficinas, a menudo encerrados en habitáculos sin

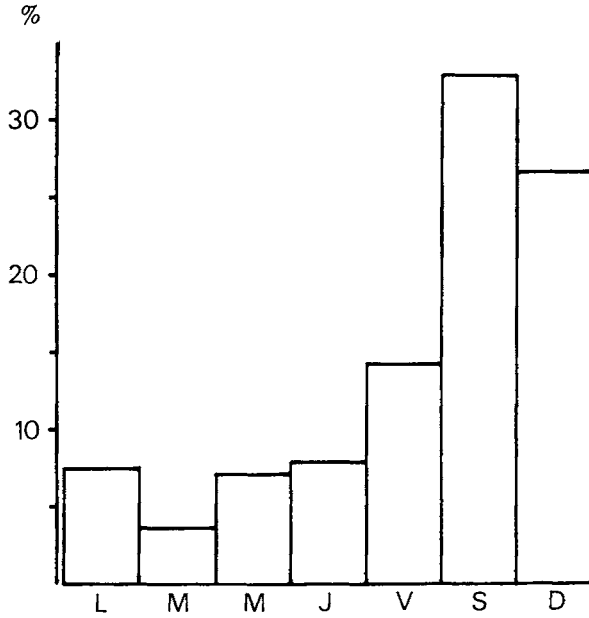
iluminación natural, aislados, pues, visual y acústicamente del medio atmosférico. Tan eficaz resulta ese aislamiento que para un elevado número de personas residentes en las ciudades resulta muy difícil responder, al término de una jornada, si llovió o no en ella. Y ello no sólo porque quizás pudo ocurrir mientras estuvieron “encerrados” en su puesto laboral, sino también porque no repararon en ello, tan escasa incidencia tiene en su ritmo cotidiano de actividades. De todas maneras hemos dicho que hay excepciones significativas, como, por ejemplo, taxistas y demás conductores, para los que la precipitación causa alteraciones importantes de su ritmo de trabajo y de actividad, no sólo por el fenómeno en sí, sino especialmente por las repercusiones que ocasiona en los medios urbanos (congestiones de tráfico, etc.).

Sin embargo, esa apatía y desinterés mayoritario por el tiempo entre la población urbana, al margen de las repetidas frases con contenido meteorológico que completan un saludo convencional o permiten el inicio de una conversación, se torna en vivo interés de cara al fin de semana. Ello se explica, sin duda, por el hecho de que las actividades de ocio de esa población, realizadas hoy, y más en nuestros agradables climas, al aire libre en muchos casos —buscando la evasión física del medio urbano, en mayor grado cuanto mayor sea el nivel socioeconómico— pueden quedar seriamente afectadas por el mal tiempo. O, en todo caso, aun sin ser un impedimento para su realización, el mal tiempo limita, precisamente, las actividades más deseadas y gratas. Eso, como se verá a continuación, distorsiona extraordinariamente la percepción meteorológica y climatológica del hombre urbano, dando lugar a pulsaciones con ciclo semanal.

## UN NOTABLE CASO DE PERCEPCIÓN CLIMÁTICA EN LAS CIUDADES

Cuando se pregunta al hombre que habita nuestras ciudades en qué día de la semana llueve más, o, con más precisión, qué día de la semana presenta una mayor frecuencia de precipitación, un porcentaje alto de las respuestas coinciden que en domingo o sábado (Cehak, 1982). Los propios encuestados suelen desvelar el punto de apoyo de tal opinión: se nota o se lamenta más la aparición de un domingo, o un sábado, con mal tiempo que de cualquier otro día de la semana con ese carácter meteorológico. Eso muestra que el habitante de la ciudad está especialmente sensibilizado ante el tiempo del fin de semana. Las secciones meteorológicas de los medios de comunicación han tendido a dar una respuesta creciente a esa inquietud con previsiones, o avances de previsión, el viernes o el jueves para todo el fin de semana. Tal sensibilización deriva, en efecto, de que el disfrute del tiempo de ocio, disponible predominantemente en sábado y domingo, puede verse seriamente afectado por la aparición de fines de semana lluviosos, al estar ligado en nuestras latitudes, buena parte del año, a actividades al aire libre.

La última encuesta al respecto preparada por el autor, y realizada con la colaboración de los estudiantes de los cursos de Climatología y de Geografía Física entre familiares y amigos de éstos, ha dado resultados rotundamente coincidentes con la percepción relatada. Así, a la pregunta de “¿Qué día(s) de la semana es(son) más lluvioso(s)? (Más concretamente, se pregunta qué día(s) de la semana resulta(n) más veces lluvioso(s))”, tan sólo un 7,9 % contestó que todos por igual (bien es cierto que en la cuestión no se incluía explícitamente esta posible respuesta), eligiendo el resto, salvo un porcentaje del 1,1 %, que dio otras respuestas, uno o dos días de la semana. Sobre el total de contestaciones que mencionaron días de la semana, el 32,9 % citó el sábado, el 26,6 % el domingo, el 14,3 % el viernes y porcentajes inferiores al ocho por ciento, cada uno, los restantes días (v. figura). Nótese que los porcentajes se incrementan desde el martes hasta el fin de semana, acaparando las respuestas el sábado o el domingo el 59,5 %, es decir, más del doble del porcentaje equidistributivo. El número de encuestados, residentes en el área metropolitana de Barcelona, con edades comprendidas entre 8 y 82 años y muy diversos niveles de



Distribución porcentual según el día de la semana de las respuestas a la encuesta realizada en Barcelona, en mayo de 1991, acerca del día de la semana más veces lluvioso.

estudios, que no han producido influencia alguna, fue de 178. La encuesta se realizó entre el 6 y el 28 de mayo de 1991, habiendo sido los fines de semana del período en cuestión y los del mes de abril precedente menos veces lluviosos que los correspondientes miércoles y jueves.

Por todo lo anterior, y como ejemplo significativo, entrada la primavera y a comienzos del verano, el habitante de las ciudades, deseoso de tomar el aire y el sol —hoy día más, si cabe, con la moda del bronceado intenso de piel—, se siente muy contrariado ante un domingo lluvioso o con cielo cubierto. Es común entonces el lamento: toda la semana con buen tiempo y al llegar el domingo se estropea. La mayor parte de las veces en otros días de aquella semana de “buen tiempo” también llovió o hubo nubosidad abundante, pero el hecho pasó casi inadvertido para el ciudadano —al fin y al cabo, poco se vieron alteradas sus actividades por ello, o, a lo sumo, afectadas unas no tan apetecibles como las del ocio—. Y es que, además, se ponen en el mismo fiel de la balanza perceptual el tiempo de cinco días laborables, considerado siempre “bueno”, salvo en el caso de que lloviera en casi todos ellos, frente a uno o dos festivos, que han de ser *forzosamente* soleados. Y, tal como dijimos antes, como lo percibido orienta decisivamente el comportamiento de los individuos —en las decisiones y actuaciones humanas pesan mucho las imágenes que el hombre se ha formado de la realidad—, la percepción relatada en el ejemplo sumada a la moda heliófila imperante llega a ocasionar verdaderos quebraderos de cabeza a los técnicos de tráfico. El ansia de sol a fines de mayo y en junio suele traducirse, más si se dieron uno o dos fines de semana nublados o lluviosos, en una salida masiva, a veces la más cuantiosa y problemática del año, desde la ciudad a las playas, el primer domingo templado y soleado.

Qué veracidad tiene, para finalizar, la impresión sobre la presunta mayor frecuencia de la precipitación en los fines de semana que en el resto de la misma. Pues lo realmente curioso es que las investigaciones realizadas al respecto, es decir, acerca de la distribución de la frecuencia y de la cantidad de precipitación según el día de la semana, plantean la hipótesis opuesta, esto es, que resultan más lluviosos los días centrales de la semana que sábados y domingos. La mayor actividad urbana e industrial los días laborables de la semana, con un efecto, incluso, acumulativo desde los iniciales, potencia ciertos mecanismos de convección, además del incremento de las emisiones poluantes, lo que, a escala climatológica, se traduciría en una mayor frecuencia de la precipitación en esos días que en los festivos del fin de semana. Se trataría de un fenómeno de modificación climática por causa urbana, es decir, específico de la Climatología urbana. Y, en efecto, varias investigaciones sobre importantes ciudades y áreas urbanas americanas y europeas han comprobado esa hipótesis. En el caso de Barcelona, en cambio, Moreno García (1988) puso en evidencia que la frecuencia de la precipitación es prácticamente equiprobable entre los días de la semana, no siendo cierto, por tanto, la creencia popular de los fines de semana lluviosos, ni la hipótesis verificada en grandes ciudades americanas y europeas.

## CONCLUSIONES

— Aunque el clima (y el tiempo) percibido a menudo difiere bastante del clima (y el tiempo) real, no por ello deja de tener interés su estudio, tanto para el climatólogo, que puede encontrar criterios útiles para el análisis del clima histórico y elementos orientativos de cara al contenido y forma más convenientes de sus informaciones públicas, como para técnicos y autoridades, que encontrarán pautas de acción, ya que la gente se comporta, en gran medida, tal como percibe la realidad.

— Todas las encuestas realizadas en las ciudades muestran que un alto porcentaje de la población urbana cree que los sábados y domingos son más veces lluviosos que los días laborables, lo que se explica por una mayor sensibilización ante el tiempo del fin de semana, por causa de que en él puede disfrutarse de unas actividades de ocio al aire libre.

— La encuesta realizada por el autor en el mes de mayo de 1991, en el área metropolitana barcelonesa, muestra que sólo un 7,9 % de los encuestados atribuyen igual probabilidad de frecuencia de lluvia a todos los días de la semana, señalando casi el 60 % de las restantes respuestas el sábado o el domingo como día más lluvioso.

## Bibliografía

- CAPEL, H. (1973): "Percepción del medio y comportamiento geográfico", *Revista de Geografía*, VII, 1 y 2, pp. 58-150, Departamento de Geografía, Universidad de Barcelona.
- CEHAK, K. (1982): "Note on the dependence of precipitation on the day of the week in a medium industrialized city", *Archives for Meteorology, Geophysics and Bioclimatology*, series B, 30 (3), pp. 247-251, Viena.
- CHAMUSSY, H. (1988): "Reflexions sur la perception de l'environnement climatique" (inédito).
- DUNBAR, G. S. (1966): "Thermal belts in North Carolina", *The Geographical Review*, 56, pp. 516-526, Nueva York.
- FOURNIER, Ph. (1986): *Le climat perçu par les viticulteurs en Bourgogne méridionale*. U.F.R. de Géographie, Université Scientifique et Médicale de Grenoble (Mémoire de Maîtrise).
- LÓPEZ GÓMEZ, A. (director) et al. (1988): *El clima urbano de Madrid: la isla de calor*. Instituto de Economía y Geografía Aplicadas, C.S.I.C., Madrid.
- McBOYLE, G. R. (1972): "Perception of urban climate", *International Geography 1972, Papers submitted to the 22nd International Geographical Congress, Canada*, 1, pp. 162-164, University of Toronto Press.
- MORENO GARCÍA, M.<sup>a</sup> C. (1988): "Frecuencias de la precipitación según los días de la semana en

Barcelona", *Revista de Geografía*, XXI-XXII, pp. 5-10, Departamento de Geografía, Universidad de Barcelona.

MORENO GARCÍA, M.<sup>a</sup> C. (1990): *Estudio del clima urbano de Barcelona: la "isla de calor"*. Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Barcelona (Tesis de Doctorado inédita).

VILÀ VALENTÍ, J. (1983): *Introducción al estudio teórico de la Geografía*. Barcelona, Ariel.

### Résumé: La perception du climat dans les villes

Malgré que le climat perçu est, souvent, très différent du climat réel, son étude est d'intérêt pour les climatologues et pour techniciens et autorités, parce que le comportement du public est d'accord avec le premier. Toutes les enquêtes, celle-ci qu'on présent comprise, montrent que les gents qui habitent les villes pensent que les samedis et les dimanches sont plus fois pluvieux que les autres jours de la semaine, d'accord à une plus grande sensibilisation météorologique à la fin de semaine.

### Abstract: Climate perception in the cities

Although the perceived climate is, frequently, very different of real climate, its study is interesting for climatologists and technicians and authorities, because people behavior is agreeing with the first one. All the inquiries, including the one in the present paper, show that urban people think that saturdays and sundays are more times rainy than the other days of the week, in a manner that depends upon the more meteorological sensibility in weekends.