

de representación empleado es muy primitivo. Hoy existen símbolos y catálogos adecuados para tomar sugerencias.

Algunas fotografías son excelentes, incluso a todo color, y representan hechos geográficos muy importantes, pero no han sido debidamente explotadas. El ejemplo más preciso es el relativo a la Quebrada de Horcones, reproducida a color, en la lámina II y en blanco y negro en la página de enfrente (p. 93) y, con otro enfoque, a color, en la lámina XXXV, en las cuales no hay más leyendas que las relativas a la indicación del Aconcagua y la quebrada. Pudieron indicar, por ejemplo, la morena, las terrazas glaciares, la estructura de la montaña plegada o cordón principal que justamente aquí comienza a presentarse en contacto con la unidad masiva de la cordillera frontal, etc.

Es probable que estos inconvenientes tengan origen en la toma de las fotos por fotógrafos profesionales y no por geógrafos.

Finalmente, respecto de las ilustraciones, se puede señalar la ubicación inoportuna de muchas de ellas, en el conjunto de la obra.

Como en muchos trabajos de geografía argentina, falta rigor en el uso de las expresiones y términos. No parece correcto, por ejemplo, hablar de "civilización fluvial de Mendoza" (p. 319), ni de silvicultura en esta provincia, sin sugerir ideas equivocadas. Por otra parte, conviene aclarar con un término de tipo geográfico el sentido de algunas expresiones históricas como "travesía", por ejemplo, para que el geógrafo de cualquier lugar del mundo pueda formarse una imagen adecuada del hecho en consideración. Incluso en el vocabulario final deberán revisarse algunos significados, en posteriores ediciones, tales como bruma, periglaciario, etc.

Las consideraciones realizadas tienen por objeto, tal cual se ha dicho, hacer llegar a los colegas sugerencias para nuevas ediciones; pero, además, han sido escritas con un profundo sentido de fidelidad a los alumnos, a los cuales se les comunican a diario las mismas ideas y que pueden sentirse confundidos por la autoridad que cobran las obras escritas.

R. G. C.

Celestina V. García, *Análisis de las clasificaciones climáticas del territorio argentino*, Bs. As., Facultad de Filosofía y Letras, Centro de Estudios Geográficos, serie A, N^o 24, 1967, 79 p.

El presente trabajo, constituye una tesis de licenciatura en geografía, presentada a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

En ella la autora, luego de breves consideraciones generales sobre las clasificaciones climáticas, destaca en forma especial las dificultades de la realización de ellas en la República Argentina.

A los efectos de mostrar cómo los diferentes autores han tratado de resolver dicho inconveniente, lleva a cabo una exposición

de las distintas clasificaciones. Adopta para ello el método de agruparlas en: regionales; universales, o sea aquella que tratan de realizar una división climática del país a través de un enfoque universal; las llevadas a cabo con un fin determinado.

Es evidente que una recopilación de las clasificaciones climáticas argentinas de esta naturaleza, llena una necesidad bibliográfica en la materia.

Creemos que cumple el requisito que se propuso la autora, de síntesis descriptiva de lo hecho en la especialidad, pero no consigue las condiciones para constituir punto de partida de nuevos ensayos. Para ello, habría sido de interés que se hubiera tenido en cuenta destacar los errores comunes a todas las clasificaciones y lo que podría realizarse de nuevo tratando de salir de ese círculo vicioso. En una palabra, determinar lo positivo y lo negativo, partiendo de una climatología conceptual.

Únicamente así pensamos que se lograrían las finalidades mencionadas en la introducción: realizar un estudio profundo; llenar el vacío existente propiciando el camino a quienes deseen perfeccionar las ideas que actualmente se tienen; facilitar la tarea de investigadores de distintas ramas geográficas necesitados de utilizar los resultados de la Climatología. Esto equivale a decir que luego de la exposición realizada, debía de haberse brindado una síntesis en la cual se pusiera de manifiesto el cambio de orientación sufrido actualmente por dicha ciencia, encauzada hacia metodología nueva y concepciones distintas de las tradicionales.

En las consideraciones generales que realiza la autora sobre las clasificaciones, hay conceptos que llaman a confusión y ponen de relieve su desconocimiento por parte de la misma.

Si bien estamos de acuerdo en que las modificaciones permanentes de los fenómenos atmosféricos son objeto principal de estudio de la Meteorología, creemos que ha incurrido en un error de fondo, al considerar a la Climatología plataforma de aquélla. Es evidente que ambas comparten el mismo campo de acción, la atmósfera; pero sus naturalezas y fines son distintos. La primera constituye una ciencia natural, disciplina sistemática, analítica, ciencia auxiliar que estudia fragmentos de la realidad universal. La climatología, en cambio, ciencia de síntesis, estudia complejos naturales de interés geográfico en tanto que tiene como fin analizar la influencia que éstos ejercen sobre la vida y actividad del hombre. Dicho en otras palabras, ambas estudian la atmósfera; pero lo que para la Meteorología constituye objeto principal, para la Climatología es solo el comienzo. De este modo aquélla, como auxiliar, le proporciona conocimientos a ésta, lo que es muy distinto.

Creemos útil destacar que en la actualidad nuestra rama geográfica tiende a determinar los climas en forma genética, de modo que haya correspondencia entre la escala de los mismos y la circulación atmosférica general. Por lo tanto no se reduce a estudiar —como se menciona a continuación de lo anterior— el conjunto de

Los fenómenos meteorológicos de una región, continente o hemisferio, sino la asociación analítica combinada de esos elementos valiéndose del estudio de las masas de aire y los frentes en relación con los factores geográficos de mayor o de menor magnitud.

Por otra parte, al referirse al "fundamento científico" de las diferentes clasificaciones, pensamos que a verdad de juicio la mayoría se ajustan a un criterio esencialmente climático estadístico o que responden a aspectos parciales de la realidad. No se puede considerar el criterio geográfico como complementario, cuando el que las clasificaciones sean geográficas es el objeto fundamental. Estas responden al mismo si se tiene en cuenta lo biológico y no el mundo inorgánico como se exponen en él.

En el problema de la clasificación de los climas en la República Argentina, menciona la anulación de la función latitudinal de las precipitaciones por influencia de la cordillera, señalándola como factor primordial que define las características del clima. Pero no se especifica que eso puede haber constituido problema fundamental para los autores anteriores que consideraban los elementos por separado. En la actualidad importa la dinámica atmosférica, las combinaciones; no uno de los elementos o factores. Por lo tanto la acción del relieve sobre ellos puede constituir nada más que una de las causas de mayor o menor convergencia de procesos y uno de los tantos factores determinantes de un clima regional o local distinto, no único determinador de características para todo el país.

Al analizar las clasificaciones regionales acentúa acertadamente la falta de medios y datos que como inconveniente principal tuvieron los primeros autores. Es necesario reconocer el esfuerzo que estas clasificaciones comportaron teniendo en cuenta que algunas fueron realizadas hace 60 ó 100 años.

Sin embargo a grandes rasgos se puede advertir y es necesario destacar que a partir de Chavanne se comienza a presentar falta de uniformidad en los criterios para denominar los climas. Así este autor establece una zona de "zona y estepa" en el altiplano, introduciendo un elemento aerofísico local y otro fitogeográfico. Esta tendencia se seguirá advirtiendo luego en las siguientes clasificaciones, utilizándose el término árido, de valor físico edafológico, en la mayoría de ellas. Se llega por otra parte más tarde, a una complejidad de las fórmulas —empíricas o excesivamente matemáticas— por lo cual resulta difícil la aplicación práctica o imposibilidad de confrontar sistemas tanto por la diversidad de criterios como de métodos.

En general creemos que eso se debiera haber especificado y que además en las mismas se puede advertir el predominio de un criterio estático, descriptivo tradicional, no se toman en cuenta las características geomorfológicas, la naturaleza de los suelos, las necesidades del mundo animal y vegetal y, lo que es más, no tienen en cuenta al hombre, no son geográficas.

En lo que respecta a las clasificaciones universales es cierto

que en su aplicación surgen dificultades, tornándose un tanto teóricas las construcciones e inadecuadas a distintas regiones. Este problema emana de su grado de generalización. Sin embargo autores como el Dr. Capitanelli consideran las de De Martonne y Koepen más geográficas que las actuales en tanto que no son puramente meteorológicas o físicas sino que tienen el valor de comenzar a considerar los efectos del clima sobre los organismos vivientes.

Con respecto al tercer grupo, las clasificaciones realizadas con un fin determinado, creemos debieran considerarse por el carácter parcial de las mismas como ecológicas, agroclimáticas, etc. basadas en elementos climáticos. En este sentido disentimos con la autora, quien opina que no constituyen clasificaciones climáticas "puras" porque relacionan las condiciones atmosféricas con las ecológicas haciendo intervenir como factores suelo y hombre.

Pensamos que ellas no son climáticas en tanto no participan de los principios y métodos de la geografía. Estas clasificaciones hacen aparecer al clima como factor determinante de las condiciones agrícolas, ecológicas, etc., relegando las características geomorfológicas, edafológicas y humanas a un papel secundario.

Por otra parte se desconoce que el fin al cual la Climatología se dirige, y en ello está su carácter geográfico, es el estudio de las áreas en su conjunto, considerando al hombre y su actividad.

Sin embargo el hecho de que no deban aceptarse los criterios anteriores, no justifica que la estructuración de un sistema climático deba subordinarse a lo humano, o sea una antropoclimatología según opina Galmarini. De este modo se cae en el otro extremo, en tanto que el hombre, como en los casos anteriores, es solo un elemento del medio sobre el cual actúa el clima.

Por lo tanto podemos decir que existe una sola clasificación de los climas: la realizada con criterio geográfico a través de una climatología dinámica, no sólo física sino también biológica. Su valor y su utilidad para lo económico o en cualquier otro sentido emana de la exactitud con que ella refleje los problemas que planteen las combinaciones climáticas, proporcionándole al hombre soluciones parciales o totales.

Creemos que ha llegado el momento de realizar un balance de lo hecho en la especialidad en la Argentina, por lo cual este trabajo resulta útil; pero también es el momento de orientarse hacia lo verdaderamente climático y geográfico recordando bien el dominio de cada disciplina; por eso este enfoque tendría que haber sido incluido. En este sentido opinamos que toda crítica bien intencionada es constructiva, aun cuando al realizarla podamos incurrir en errores.

Por otra parte es de utilidad obtener del mencionado balance todo lo positivo para que, combinado lo tradicional y lo moderno, se dé el paso necesario que, equivocado o no, marque una evolución del pensamiento. En este sentido podemos decir que ello ya se ha realizado.

ALICIA PÉREZ DE SCARAFFÍA