

MEDITERRANEIDAD Y SUBTROPICALIDAD CLIMÁTICAS

Antonio Gil Olcina

Instituto Universitario de Geografía

RESUMEN

Con demasiada frecuencia, se olvida que el concepto de clima templado de verano seco posee mayor extensión y menor comprensión que el de clima mediterráneo: así pues, no existe reciprocidad entre ellos.

No se trata, en modo alguno, de una pretendida cuestión de polisemia, sino de flagrante metonimia e inaceptable transnominación, pródiga en consecuencias, que alcanzan a clasificaciones climáticas, en particular a las de naturaleza geográfica, al tiempo que propicia el error de definir como mediterráneos climas que no lo son, tal y como sucede muy señaladamente para la península ibérica.

Palabras clave: mediterraneidad, subtropicalidad, verano seco.

SUMMARY

Too often, we forget that the concept of a dry summer's mild climate lasts longer and is harder to understand than that of the Mediterranean climate. Therefore, it would seem that there no connection between the two. This is in no way a so-called polysemic question but rather a flagrant metonymy and an unacceptable name change. full of consequences that affect climatic qualifications, in particular those of a geographical nature, whilst encouraging the error of defining as Mediterranean certain climates which are really not so, as frequently occurs in the Iberian Peninsula.

Key words: mediterraneity, subtropicality, dry summer.

Fecha de recepción: septiembre 2006.

Fecha de aceptación: septiembre 2007.

Para caracterizar y adscribir un observatorio meteorológico mediterráneo no tipificado como seco, parece que la secuencia de determinaciones, de más a menos extensión y de menos a más comprensión, podría ser la siguiente: clima templado, de verano seco, mediterráneo y, por último, la variedad correspondiente de este tipo. Sin embargo, no es éste el procedimiento habitual de identificación, ya que, por comodidad y hábito, suele prescindirse de la segunda de las referencias, olvidando que el rango del concepto de clima templado de verano seco resulta notoriamente más amplio que el de clima mediterráneo; en consecuencia, no existe reciprocidad entre ellos.

En efecto, cabe admitir que los climas mediterráneos, a causa, sobre todo, de convergencia y subsidencia subtropicales, con sólo alguna salvedad en determinadas áreas de montaña, poseen verano seco; pero, en cambio, obviamente no es cierto que todos los climas templados de verano seco ofrezcan rasgos mediterráneos, característica exclusiva de los propios de esta cuenca. De ahí que no quepa adjetivar, sin más, como mediterráneos a los climas templados de verano seco, puesto que ello implica equiparar realidades físicas y contextos geográficos bien diferentes, fuera del denominador común o punto de conexión de la subsidencia subtropical, con desconocimiento o evidente infravaloración del importante papel climático que el gran mar continental desempeña para sus tierras ribereñas.

No se trata, en manera alguna, de mera cuestión de polisemia, sino de flagrante inexactitud, pródiga en consecuencias, que alcanzan a clasificaciones climáticas, en particular a las de naturaleza geográfica, y propicia el error de definir como mediterráneos climas que no lo son, tal y como sucede muy señaladamente para la península ibérica.

I. TIPOS Y SUBTIPOS MEDITERRÁNEOS EN LAS CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

En las denominadas clasificaciones geográficas, de raíz y tradición francesas, es donde mejor se hacen patentes las discordancias ocasionadas al llamar mediterráneos a los climas templados de verano seco, y de subdividirlos con referencias ajenas por entero a dicha adscripción. El método geográfico fue propuesto por Emmanuel de Martonne, el año 1909, en su célebre *Traité de géographie physique*; transcurrido casi un siglo, es todavía la única clasificación geográfica de alcance planetario, matizada y enriquecida merced al estudio regional de determinados ámbitos por geógrafos franceses, en especial H. Baulig, J. Sion, P. George, J. Tricart y A. Cailleux, Ch. Péguy y P. Pagney.

El interés del citado método geográfico radica en una percepción sintética y global, geográfica, de la realidad climática, muy fructífera siempre que se cuente con una imagen completa y precisa del prototipo escogido, requisito indispensable y de difícil consecución con carácter general; de ahí que el rendimiento del método quede muy supeditado al grado de información geográfica del usuario. Ha sido también objeto de otras críticas y objeciones fundadas, tales como la desigual idoneidad de los nombres geográficos elegidos, a veces equívocos, sin olvidar tampoco asimilaciones y extrapolaciones forzadas. Añadamos que, fuera de mapas planetarios a pequeña escala, no existe cartografía detallada de los distintos tipos ni se fijan con precisión sus límites.

Con todo ello, nada hay de extraño, todo lo contrario, que cuando, a comienzos del siglo XX, Martonne buscaba una denominación geográfica para englobar los climas templados de verano seco, optase por la cuenca mediterránea, que es no sólo la mayor de las

extensiones afectadas por esa singularidad pluviométrica sino asimismo la más célebre y próxima, el *Mare Nostrum* y sus tierras costeras.

En un primer momento, los subtipos diferenciados por Martonne fueron portugués, heleno y sirio, es decir, dos vinculados al Mediterráneo y externo otro; después, se disociaría el sirio, para incluirlo, como estepario, entre los secos, al tiempo que se añadía el californiano, variedad que convendría también a sendas porciones litorales de Chile Central y Marruecos Atlántico.

Como se ha dicho, en los casi cien años transcurridos desde entonces, además de las adiciones y matizaciones indicadas; se han producido, por parte de climatólogos franceses, una serie de observaciones dignas de mención. Así, Ch. Péguy, aparte de indicar la conveniencia de reemplazar el subtipo portugués, ajeno al Mediterráneo Occidental, por el provenzal, señala que: «Le terme de «climat méditerranéen — dont l'étymologie est évidente — a été étendu par les tous premiers voyageurs á des régions de la planète présentant avec la Méditerranée d'assez nombreux caractères voisins, sans qu'il y ait toutefois — par exemple entre le climat de la Californie et celui de la Côte d'Azur— identité aussi complète qu'on le dit parfois.

...le climat méditerranéen se définit avant tout par un régime pluviométrique qui comporte, dans sa forme la plus nette, un maximum d'hiver et un minimum d'été (Palma de Majorque; Beyrouth). On ne doit pas perdre de vue que replacée á l'échelle planétaire, cette association d'un été sec á une saison froide pluvieuse constitue d'ailleurs une anomalie.

L'explication en a été trouvée dès les premiers balbutiements d'une géographie scientifique: le déplacement en latitude des grands centres d'action de l'atmosphère lié au mécanisme cosmique des saisons amène l'été les masses d'air tropicales continentales du Sahara á recouvrir la Méditerranée, rejetant ainsi plus au Nord les perturbations du front polaire. Inversement, l'hiver, l'air tropical saharien bat littéralement en retraite sur des latitudes plus basses laissant largement ouvert le domaine méditerranéen, surtout dans sa moitié septentrionale, au passage des perturbations porteuses de pluie. On comprend ainsi que le régime méditerranéen franc, tel qu'on le rencontre en Afrique du Nord, apparaisse comme exactement inversé par rapport au régime tropical que lui fait face de l'autre côté du Sahara: le balancement d'une même masse d'air subsident, de surface approximativement constante, entraînant un déphasage des périodes sèches sur les deux rives du désert.

Le climat méditerranéen se caractérise ainsi par l'opposition de deux raisons d'inégale durée: un été, relativement court, où il ne pleut pas; un hiver, ou plus précisément une saison froide, relativement longue, où il «peut pleuvoir».

.....
 Les premiers géographes avaient distingué fort naturellement deux sous-types parmi les régimes pluviométriques méditerranéens. Au Nord, approximativement, du 40° parallèle, un RÉGIME A MAXIMUM DEDOUBLÉE.... Au Sud —c'est-à-dire essentiellement sur l'Afrique du Nord et la Méditerranée orientale- le RÉGIME MÉDITERRANÉEN FRANC voit la sécheresse de l'été s'accroître encore- plusieurs mois devant s'y contenter de précipitations comprises entre 0 y 10 mm, mais surtout la période humide se ramasse ici autour d'un maximum unique que se situe en décembre-janvier....

Cette distinction appelle en fait quelques réserves, surtout d'ordre statistique En fin, le rôle des facteurs locaux est très considérable et rend difficiles les grandes synthèses régionales...

Par ailleurs, le climat méditerranéen «eurafriquein» jouit de températures moyennes déjà enviables. La température de l'année dépasse presque partout 15°; celle de janvier dépasse 10° dès les Baléares et même certains points de la Corse (Bastia: 11°1), conditions favorables que résultent essentiellement de l'homothermie de la mer elle-même, la Méditerranée demeurant à 13° dans toute sa masse....

Pluies et températures ne doivent pas faire oublier, d'ailleurs, d'autres traits tout aussi marquants du climat méditerranéen: une durée d'insolation presque partout supérieure en moyenne à 3000 heures par an (sic); une humidité relative moyenne inférieure à 70 %, sauf sur certains littoraux; l'existence, enfin, de vents continentaux violents provoqués par des dépressions creusées sur le golfe de Gênes (mistral) ou sur l'Adriatique (bora). Ces vents sont froids... Quant à leur sécheresse, imputable déjà à leur origines continentales, elle s'accroît du fait de leurs composantes descendantes. L'un comme l'autre de ces vents du littoral Nord méditerranéen entraîne toujours, avec le refroidissement, une baisse rapide de la nébulosité.

La station de Beyrouth fournit en définitive un bon exemple de climat méditerranéen pur, non suspect d'aridité en raison des valeurs élevées auxquelles se maintiennent les précipitations pour l'ensemble de l'année. L'hiver est doux: minimum absolu de -1° en 90 ans d'observations. Les journées à ensoleillement déficient ou nul ne s'observent que pendant la saison fraîche, et l'on n'en compte qu'une vingtaine en moyenne par an dont la durée d'insolation soit inférieure à une heure. Le printemps connaît, par à-coup des hausses rapides de température quand souffle un vent chaud et sec venu du désert, le khamsin. C'est alors que peuvent être atteintes les plus grandes chaleurs: 44°8 de 10 mai 1941. L'été est long et chaud: huit moyennes mensuelles- d'avril à novembre- sont supérieures à 18°... Surtout, une faible variation diurne maintient au cœur de l'été la chaleur de la nuit ...» (1970).

Estos párrafos de Péguy subrayan, fuera de toda duda y sin reserva alguna, la filiación subtropical de la escasez estival de precipitaciones. Sin embargo, inmerso en un planteamiento de clasificación geográfica, el climatólogo francés no abunda en esta perspectiva, capaz de superar el tópico y evitar la metonimia, por cuanto transnominación flagrante y prototípica constituye llamar mediterráneos a los climas templados de verano seco, dado que no son, en modo alguno, sinónimos o expresiones equivalentes, ya que el segundo es un concepto de extensión muy superior al primero y, en igual medida, de menor comprensión.

Los climas templados de verano seco integran un conjunto muy amplio y complejo, del que emergen, como mínimo, media docena de subconjuntos de considerable entidad; el mayor de éstos en superficie, aun descontados los climas secos (desérticos y esteparios), el dominio mediterráneo, por las excepcionales dimensiones de este gran mar interior. Resulta necesario encarecer que la frecuente asimilación de climas mediterráneos y templados de verano seco dista mucho de ser pura semiología o mera cuestión terminológica, puesto que considerar mediterráneos los tipos «portugués» y «californiano» supone, simultáneamente, desconocer o infravalorar el importante papel climático, para su dilatado ámbito regional, del propio Mediterráneo, aspecto esencial, en el que insistiremos después.

Limitémonos ahora a señalar que, además de los mediterráneos, son también climas templados de verano seco: los templados afectados por corrientes marinas frías (California, Humboldt o Canarias) en California, Chile Central o costa atlántica de Marruecos, variedad «californiana» en la tipología geográfica francesa; los de fachadas oceánicas entre 35-40°, como sucede con parte de la franja costera de Portugal, entorno de El Cabo o suroeste de

Australia; determinadas áreas de verano seco y urente, a pesar de la vecindad del océano, con el ejemplo difícilmente mejorable del Bajo Gualdaquivir; territorios prelitorales o interiores que experimentan la degradación, por continentalización del flujo oceánico; y, por último, ciertos climas subtropicales, tal y como muestran las Canarias occidentales. Como se ve, una realidad muy varia, en la que nada cuenta el Mediterráneo, pero sí mucho las coordenadas geográficas, que implican, en cuanto a latitud, vecindad de la subsidencia subtropical y alejamiento, en más o menos medida, de las trayectorias habituales de la corriente en chorro templada, que articula las borrascas de estructura frontal; y, por lo que se refiere a la longitud, ubicación en las fachadas orientales de los océanos, u occidentales de los continentes, allí donde el proceso de subsidencia subtropical se muestra más activo y eficaz.

Rasgo específico de mediterraneidad es que la mayor parte de las precipitaciones en los observatorios de la cuenca procedan de perturbaciones de origen mediterráneo o atlánticas revitalizadas en contacto con las tibias aguas de Mediterráneo; asimismo las características térmicas de este mar, que procura inviernos benignos, pero, en cambio, apenas alivia la cánula estival, con resultado de una amplitud térmica anual llamativamente elevada (14-16°C), que casi duplica a la del litoral atlántico. Anticipemos igualmente que el dominio climático mediterráneo viene señalado por una extraordinaria relevancia de las condiciones locales de relieve y exposición a los vientos llovedores, condicionamientos bien patentes en los datos de precipitación media anual, que muestran fortísimos contrastes, que pueden sintetizarse en los valores extremos de Cabo de Gata (125 mm), polo seco de la península ibérica y Europa, y Boka Kotorska, donde se alcanzan 5 m en las montañas de Orjen y Lorcen.

En su difundido manual *Éléments de climatologie*(1968), G.Viers mantuvo las denominaciones acuñadas por Martonne, con algunas observaciones dignas de transcripción. Por lo que hace a la tipificación de los climas mediterráneos, señalaba: «Le classement climatique doit se faire en considérant l'été, période difficile pour la végétation. Cela permettra de distinguer un type à sécheresse courte et modérée avec 3 mois où $P_{mm} < 2t$: le climat portugais, un type à sécheresse forte et longue durant 5-6 mois: le climat hellène, un type à été frais et brumeux quoique très sec pendant 6 mois: le climat californien» (); y, en cuanto al llamado clima portugués, apuntaba: «N'étaient des raisons de prestige et d'antériorité, il vaudrait mieux renoncer au terme choisi para E. de Martonne, car le Portugal, sur la côte atlantique, s'apparente plutôt, par bien des phénomènes, au climat californien. «Provencal» ou «ligure» conviendraient mieux pour les climats de la Méditerranée occidentale» (1968) Le type hellène est celui de la Méditerranée orientale. Contrairement au type portugais-provençal qui n'existe qu'en Europe, il est bien représenté en Australie du Sud et en Afrique du Sud mais pas en Amérique ... Le type californien et les plus original quoique souvent confondu sur des cartes simplifiées ou dans des textes simplistes avec les types précédents. On le retrouve, hors du littoral éponyme, au Chili central entre 32 y 38° de latitude Sud, sur la côte atlantique du Maroc et sur une petite portion du littoral sud-africain au N de Cap La grande originalité, c'est la fraîcheur de l'été et son maximum très retardé... San Diego ..., n'a que 20,2° en août; entre 38° y 32° Sud, sur le litoral chilien, l'été ne connaît pas de moyennes supérieures à 16-18°, or il s'agit de régions situées à la latitude du Maghreb. Sur la côte atlantique du Maroc, il en est un peu de même: Mogador para 31°N n'a que 19,9° et Ifni a 29°N: 21,1° en août. Cette fraîcheur relative del l'été s'explique par la présence des eaux froides littorales dans les courants de California, de Humboldt, des Canaries».

Este texto de Viers no debe ser analizado al margen de su contexto de redacción, cuarenta años atrás, cuando los conocimientos de dinámica atmosférica mediterránea no pasaban de ser incipientes; baste recordar, al respecto, que poco antes era tenida por verosímil y gozaba de amplia aceptación la hipótesis de la existencia, como centros de acción, de las bajas balear y ligur. Con toda probabilidad, un conocimiento mayor del comportamiento y trascendencia climáticos del Mediterráneo para su extensa cuenca habría restringido el excesivo y desmedido uso del calificativo «mediterráneo», no aplicándolo a territorios de otros continentes, ya que el punto de conexión o denominador común de los climas templados de verano seco dice relación a la subsidencia y altas presiones subtropicales, y, en modo alguno, a la mediterraneidad, que no existe fuera del gran mar interior y su entorno inmediato.

Todo ello explicaría que Viers, sin dificultad ni cautela para denominar mediterráneos a los climas templados de verano seco, sea circunspecto al referirse al citado denominador común o punto de conexión, y, por supuesto reconociendo a la subsidencia subtropical como causa primordial de aquél, lo haga en la forma siguiente: «S'il n'est pas difficile d'expliquer le niveau thermique des pays méditerranéens par leur latitude et les exceptions précédentes par le rôle des courants froids, il faut en revanche insister sur les causes de la sécheresse de l'été, phénomène exceptionnel, répétons-le. Comme tous les faits géographiques, elle procède de causes multiples, complexse, mal dosées, mal élucidées. Le facteur primordial es lié à la dynamique planétaire. En été, les pays méditerranéens se situent sous la marge orientale des cellules anticyclonales océaniques. La sécheresse résulte donc d'abord du mouvement subsident qui les affecte. Certes, pendant l'été, l'anticyclone nord-atlantique ou A. de Açores, ne mord guère sur l'Europe, mais s'il n'apparaît pas sur les cartes au sol, effacé para l'effet thermique, il existe en altitude. Les influences topographiques sont plus claires. En Europe, il y a d'abord les reliefs bordiers, aux du Nord surtout qui, dans un flux estival moyen du secteur, déterminent un effet de foehn. Il est bien connu que le grand beau temps correspond à l'établissement de la tramontane, du mistral, de la bora, des vents étésiens et, qu'à l'inverse, des orages et des pluies interviennent quand soufflent le marin ou le sirocco versus du Sud et chargés d'eau. Il y a enfin la mer, tiède o chaude pour les baigneurs, mais fraîche par rapport au continent bordier en été; elle stabilise l'air et entrave les ascendances sans las quelles il n'est pas de précipitations. Le contraste entre l'intérieur, aux reliefs coiffés de gros nuages d'instabilité où grondent les orages, et la mer ensoleillée est habituel pendant la belle saison. Tout ceci se retrouve évidemment, magnifié, dans les climats californiens hors d'Europe» (1968).

Curiosamente, en los renglones anteriores, los datos y condiciones regionales no cuentan, a pesar de su importancia esencial, para caracterizar la mediterraneidad climática, pero sí, en cambio, para justificar la escasez estival de precipitaciones, que, por la localización del fenómeno en ambos hemisferios, a latitudes similares y en las fachadas orientales de los océanos, invita a pensar en un mecanismo de excepcional trascendencia que desborda regiones y dominios climáticos, en este caso la subsidencia subtropical y el abrigo aerológico que depara, en verano, a unas determinadas latitudes en las fachadas orientales de los océanos, mientras los restantes factores, sin resultar desdeñables, poseen, a estos efectos, carácter complementario.

Unos años después, Pierre Estienne y Alain Godard distinguen entre un dominio mediterráneo de carácter general y otro más restringido o propio. En el primero engloban los

climas templados de verano seco, es decir, «...climats de transition entre la zone temperée et la zone tropicale, donc déjà subtropicaux en été, mais dont le développement est limité à la face ouest ou sud-ouest des continents; ils dominent entre les 30° et 40° parallèles (30 à 45 en Europe méditerranéenne) dans une bande relativement étroite: Chili central, province du Cap en Afrique du Sud, Sud-Ouest de l'Australie (et accessoirement la région d'Adélaïde), Californie américaine. C'est seulement en Europe et en Asie occidentale que ce climat intéresse de grandes surfaces, tout autour du bassin méditerranéen, mais avec des prolongements continentaux; c'est là aussi qu'il atteint son maximum de développement en latitude: 15° environ, du Sud du Maroc à la Provence, là aussi que ses nuances sont les plus variées.

Le plus souvent ces climats ne pénètrent guère vers l'intérieur, barrés qu'ils sont par des obstacles montagneux proches du littoral, climats de bordure, presque linéaires; cependant, sauf à la limite même de la mer, ce ne sont pas des climats maritimes, mais de climats contrastés trahissant plus d'influences continentales qu'océaniques, et reflétant avant tout leur double appartenance aux franges de la zone tempérée et à celles de la zone tropicale.

Le rythme saisonnier est simple: l'été, ces pays sont soumis avant tout à l'influence des hautes pressions subtropicales que, compte tenu de la latitude, donne des temps très chauds et très secs, tempérés seulement en bordure de la mer. L'hiver, le retrait des hautes pressions vers des latitudes plus basses livre ces régions à la circulation zonale d'Ouest: le temps est plus frais et plus humide.

L'analyse du climat du bassin méditerranéen nous montre d'ailleurs que ce sont souvent des circulations méridiennes, en altitude ou au sol, qui permettent d'expliquer le temps en milieu méditerranéen» (1974).

En el marco de ese dominio mediterráneo en sentido amplio, Estienne y Godard, al abordar la diversidad regional, contraponen «la simplicité des franges litorales, de direction méridien» y «la complexité du domaine méditerranéen propre». Por lo que se refiere a las primeras, destacan que «les franges litorales du type californien au chilien sont en general très simples, avec una alternance d'étés secs et d'hivers doux e humides... La sécheresse de l'été n'y est pas seulement liée aux anticyclones subtropicaux, mais aussi à une structure thermique exceptionnelle de l'atmosphère, prolongation de celle des déserts frais côtiers... On a ainsi des climats méditerranéens nettement plus frais que la moyenne (mois le plus chaud: 17,6°C à Valparaiso, 17,7°C à San Francisco), sans pluies d'été mais où l'air reste constamment humide, avec parfois beaucoup de brouillards. C'est seulement dans l'intérieur que les températures retrouvent un niveau plus proche du type méditerranéen moyen...

Avec moins de fraîcheur hivernale et des étés beaucoup plus chauds, ces traits se retrouvent sur les côtes de l'Afrique du Sud (province du Cap), de l'Australie du Sud-Ouest, du Maroc; ce pendant, la position de l'Afrique du Sud lui vaut, pendant l'été austral, de forts vents du Sud-Est, très réguliers, donnant souvent un ciel couvert, notamment sur les reliefs, mais sans pluie, exerçant en plaine des effets desséchants, tout en contenant les températures dans des limites raisonnables. La plaine côtière sud-ouest de l'Australie ne connaît pas de tels vents, mais un simple régime de brises marines qui amènent une baisse de températures. Ces brises n'étant pas permanentes, les jours frais alternent avec de journées torrides durant tout l'été, alors que l'hiver est doux et assez arrosé» (1974)

Como se ha indicado, Estienne y Godard contraponen a la simplicidad de las franjas litorales, la complejidad del dominio mediterráneo propiamente dicho, comenzando

por subrayar que «l'étirement beaucoup plus grand en latitude, l'importance des invasions froides d'origine polaire ou arctique, la configuration tourmentée du relief qui multiplie les positions d'abri, la complexité des relations entre la terre et la mer dans un domaine d'îles ou de presqu'îles, par-dessus tout la présence d'une mer chaude, tout contribue à morceler le climat méditerranéen en une infinité de nuances. Hormis la sécheresse de l'été, la douceur des hivers, le ciel le plus souvent limpide, les autres traits du climat composent une mosaïque étonnante, faisant varier la durée de la sécheresse, l'intensité et la répartition saisonnière des pluies ou la force du vent...»

De las líneas anteriores se desprende que, manejado en sentido amplio, el concepto de climas mediterráneos, es decir, llamando así a los que por ninguna razón lo son, el único denominador común o punto de conexión entre realidades climáticas diferentes es la escasez estival de precipitaciones, rasgo que, como se ha reiterado, no es mediterráneo sino que dice relación a la subsidencia y altas presiones subtropicales. Parece, en cambio, que, sin negar, en modo alguno, una extraordinaria riqueza de matices climáticos a la cuenca mediterránea, en ésta, inmenso reservorio de agua y calorías, mar, en principio, propicio a la ciclogénesis y a la lluvia, existen una serie de hechos que prestan cohesión, en el gran conjunto de climas templados de verano seco, al subconjunto de climas propiamente mediterráneos, procurándole una cierta autonomía climática en el marco de la circulación general del oeste.

Muy jugosas resultan asimismo los párrafos dedicados por los dos climatólogos franceses a la degradación del clima mediterráneo; en su opinión: «Deux grandes variétés de dégradations apparaissent. Les premières, relativement indifférentes à la latitude, son liées à la continentalité. Le climat méditerranéen n'est, en effet, pur que le long d'une étroite frange littorale. Or très fréquemment, la côte méditerranéenne se trouve bordée de montagnes qui interdisent la propagation de ce climat vers l'intérieur... Quand la pénétration des influences méditerranéennes est possible, la dégradation est souvent rapide: largement entourée de franges méditerranéennes, la Meseta ibérique connaît un climat plus rude, aux hivers froids, aux gels souvent accentués, une sécheresse d'été un peu moins totale. La même dégradation vaut pour les plateaux anatoliens...»

La dégradation à l'est de la Méditerranée pose plus de problèmes; le vrai climat méditerranéen s'y limite à une étroite bande littorale; dans l'intérieur, les contrastes thermiques s'accroissent... Pourtant, les pluies d'hiver apportés par les perturbations méditerranéennes se propagent très loin vers l'est tout en diminuant d'intensité et en devenant plus irrégulières...»

Les dégradations liées à la latitude peuvent être océaniques par le nord ... Au Portugal, tout le Sud a encore un climat nettement méditerranéen, avec un été chaud et une sécheresse, qui ... et représente encore environ 4 mois à Lisbonne ... Porto n'a plus que 2 mois secs; les précipitations y atteignent 1150 mm contre 700 à Lisbonne; la température moyenne annuelle s'abaisse... Des pressions en moyenne plus basses confirment le passage dans une zone plus continuellement soumise à la circulation océanique de l'Ouest.

...Un cas particulier réside dans le passage du climat méditerranéen aux climats tropicaux sur le face est de continents, cas qui n'est pratiquement réalisé qu'en Afrique du Sud: entre Le Cap et East-London on voit le climat se modifier lentement; la sécheresse d'été disparaît et, à Port-Élizabeth, les pluies sont presque également réparties sur toutes les saisons; puis, les pluies tropicales d'été deviennent nettement plus importantes et on passe à un climat d'alizé du Sud-Est» (1974).

La referencia conjunta y asimilación de las degradaciones del clima mediterráneo, por continentalización, en las mesetas de Anatolia y central española requiere un análisis comparado, siquiera sea breve, ya que se producen de modo diferente y distan de ser idénticas. La desnaturalización se opera rápida y bruscamente en la meseta sur española, tal y como evidencian los datos térmicos de Molina de Aragón y, sobre todo, el ejemplo prototípico de Albacete que, con altitud inferior a 600 m y a menos de 150 km del Mediterráneo, ha registrado una mínima absoluta de -30°C . Unos inviernos tan rigurosos como los de la capital manchega (enero, 5°C) son fruto de una intensa continentalización, debido a que la influencia atlántica, de origen lejano y debilitada al máximo, es evanescente, sin que la mediterránea, que ha de penetrar en dirección opuesta a la del flujo dominante del oeste, la reemplace. A contracorriente de la circulación general del oeste, la influencia moderadora del Mediterráneo cesa pronto y bruscamente en la fachada oriental de España, el duro invierno albaceteño es buena prueba de ello. El valle del Vinalopó permite seguir este proceso con nitidez: el invierno es benigno en el Bajo y Medio Vinalopó, (enero, en Elche y Novelda, $12,5$ y $10,7^{\circ}\text{C}$), hasta 30-35 km del Mediterráneo, pero deja de serlo en el Alto Vinalopó, donde Villena (enero, $7,1^{\circ}\text{C}$), a 505 metros de altitud y 57 km de Alicante, tiene un invierno marcado, que preludia el de las tierras albaceteñas.

El proceso es diferente en Anatolia, a causa primordialmente de que la degradación se produce en sentido W-E y, por tanto, merced a la circulación general del oeste, la impronta mediterránea en los regímenes pluviométricos llega a mayor distancia. En suma, no cabe olvidar que la cuenca mediterránea, sin perjuicio de una cierta autonomía meteorológica, se halla plenamente inserta en la zona de circulación general del oeste, de forma que, mientras la fachada oriental de España es un sotavento, las costas occidentales turcas constituyen un barlovento. Dicha pertenencia a la zona de circulación general del oeste es la que, por otra parte, permite que las perturbaciones mediterráneas o revitalizadas sobre este mar penentren en tierras iraníes o, incluso, afganas.

En cuanto a la supuesta degradación del clima mediterráneo, por ganancia de latitud, en la costa portuguesa, carece de sentido y resulta erróneo hablar de clima mediterráneo en dicho sector, ya que no se deja sentir en ninguno de sus elementos climáticos la influencia de la cuenca mediterránea.

De resaltar es que Pierre Pagney, en su manual *Les climats de la terre* (1993), aborda el análisis de los que denomina, con evidente cautela, «climas de tipo mediterráneo», reservando el primer epígrafe al problema de terminología, con dos inequívocas advertencias iniciales, formuladas en los términos siguientes: «La notion de zone climatique est souvent appliquée aux climats «méditerranéens». C'est là une attitude critiquable car il n'y a pas, dans chaque hémisphère, une zone complète, rappelant «le climat méditerranéen». Nous disons bien «rappelant» car, et c'est la seconde difficulté, parler de «climat méditerranéen» en Californie ou dans la Province du Cap, c'est attribuer à des lieux bien spécifiques, des conditions climatiques que l'on ne rencontre clairement que dans les régions qui bordent la mer Méditerranée». Sin embargo, el eminente climatólogo, respetuoso con la gran tradición francesa, opta, para obviar el compromiso, por una vía intermedia y matizada, con la conclusión de que «nous parlerons donc pour les climats que lui ressemblent, de climats de «type méditerranéen» (Californie, région du Cap, etc.) sans prétendre que ceux-ci s'intègrent dans une «zone climatique». Nous pourrions encore parler du domaine «méditerranéen» (1993).

Como caso extremo a los efectos analizados puede considerarse la clasificación agroclimática de Papadakis (1980), quien, tras definir el clima mediterráneo como aquél en que «la lluvia de invierno ... supera a la lluvia de verano», y advertir que no es desértico ni húmedo, diferencia tres subtipos (Mediterráneo lluvioso, Mediterráneo seco y Mediterráneo semiárido), subdividiéndolo luego en nueve variedades: Mediterráneo subtropical (Sevilla), Mediterráneo marítimo (Santiago de Chile), Mediterráneo marítimo fresco (Seattle), Mediterráneo tropical (Santa Cruz de la Palma), Mediterráneo templado (Madrid), Mediterráneo frío (Chubut), Mediterráneo continental (Milán), Mediterráneo subtropical semiárido (Almería) y Mediterráneo continental semiárido (Teherán).

II. CLIMAS MEDITERRÁNEOS EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Se ha denominado tradicionalmente «mediterráneo» al tipo de clima genérico que vendría a cubrir la práctica totalidad de la España peninsular, a excepción de la franja septentrional, caracterizado primordialmente por la fuerte disminución veraniega de precipitaciones. Bajo esta designación genérica se engloban, por hábito y comodidad, variedades climáticas muy distintas de climas templados de verano seco, con este gran denominador común. Ha adquirido así carta de naturaleza una sinonimia impropia entre «clima mediterráneo» con la llamada impropia «sequía estival», escasez de precipitaciones en dicha estación atribuible a la ganancia latitudinal de la subsidencia y altas presiones subtropicales. De ahí que resulte un tropo, no por generalizado menos erróneo, la calificación global como mediterráneos de nuestros climas de estío seco, cuando también los hay, y con mayor extensión, de influencia atlántica. Es de resaltar, al respecto, que tierra adentro la influencia marina se debilita y, a igualdad de otras condiciones, antes la mediterránea que la atlántica, favorecida ésta por el flujo dominante del oeste; así, por ejemplo, en Júcar y Segura, los caudales de base son de procedencia atlántica, los diluvios tardeestivales mediterráneos, y los veranos secos y, casi siempre, las sequías, de filiación subtropical.

La susodicha tendencia a una sencilla bipartición climática de la península ibérica es responsabilidad ampliamente compartida por los climatólogos españoles con colegas extranjeros; baste transcribir estos renglones de Papadakis: «Desde el punto de vista climático, España puede dividirse en dos: la España Atlántica, que incluye la costa atlántica, la cordillera cantábrica y los Pirineos; y la España mediterránea, que incluye el resto del país» (1980). Y añade: «La meseta española tiene clima mediterráneo templado ... El clima de la costa mediterránea y atlántica sur varía entre mediterráneo marítimo (6.2), mediterráneo subtropical (6.1) y mediterráneo subtropical semiárido (6.8)... El clima de las islas Canarias varía entre desierto tropical marino (3.3) en Punta Orchilla (Hierro) a mediterráneo tropical (6.4) en Tefia, Buena Ventura, Santa Cruz de Tenerife, Orotava/Tenerife y Santa Cruz de La Palma ...».

En el manual de *Geografía de España* editado por Ariel en 2001, los autores del capítulo de «Circulación atmosférica general y diversidad climática» resaltamos la conveniencia de restringir el calificativo de mediterráneas a las variedades climáticas directamente influidas por este mar continental. Y con referencia esencial a los regímenes pluviométricos, se distinguieron tres grandes conjuntos climáticos: climas con predominio de las influencias atlánticas, climas de marcada influencia mediterránea y climas en las que una u otra influencia son alteradas por la continentalidad.

En el primero de los referidos conjuntos, además de las variedades oceánica y suboceánica de transición, se incluyen las de verano seco y elevada insolación anual, verano tórrido y seco, y verano seco y amplitud térmica acusada.

La franja costera andaluza abierta al Atlántico entre Punta Marroquí y Ayamonte posee un clima templado de verano seco, cuyo rasgo distintivo es la insolación más elevada de la España peninsular (Cádiz, 3.016 horas); latitud (36° 00'N) y aguas atlánticas deparan inviernos muy suaves, con la media de enero por encima de 12°C, y veranos cálidos pero no urentes, con julio por bajo de 26°, al tiempo que el número de días con máxima mayor o igual a 25°C queda entre 120 y 140, umbral sólo superior a la orla cantábrica y observatorios de montaña.

Por efecto orográfico, la precipitación anual de algunos observatorios llega a 900 mm, mientras apenas pasa de 500 donde no cuenta aquél. El mecanismo pluviométrico esencial consiste en la presencia de depresiones frías sobre el golfo de Cádiz, con circulaciones del suroeste en superficie; otras veces son borrascas atlánticas en circulación de baja latitud o vaguadas de aire polar marítimo con eje frente a las costas portuguesas, a las que se asocian los ábregos llovedores. Anotemos, por último, la elevada frecuencia con que sopla levante en el estrecho de Gibraltar y litoral de Cádiz.

Clima templado de verano seco y tórrido es el de la depresión bética, con las máximas absolutas más altas de la península ibérica y media de las máximas de agosto en torno o por encima de 35°C. El prolongado y ahornagante verano proporciona, aun con la benignidad del invierno, amplitudes térmicas elevadas (15-18,5°C).

El enfriamiento y posterior estancamiento de los flujos atlánticos húmedos ocasiona nieblas frecuentes en el Bajo Guadalquivir, con 50 días al año en el aeropuerto de Tablada, aunque sin el espesor ni permanencia que en de los climas de interior. Las precipitaciones anuales suben de 500 mm, ocasionadas esencialmente por vientos húmedos del suroeste, si bien la vecindad de la subsidencia subtropical les procura elevada irregularidad interanual.

De subrayar es que gran parte de Extremadura posee clima de raigambre atlántica, con verano seco y amplitud térmica acusada (17-19°C), resultante de verano caluroso e invierno fresco: más de las tres cuartas partes de la precipitación media anual (500-650 mm) caen en invierno y primavera, con flujos del oeste y suroeste, al paso de borrascas y frentes atlánticos.

La influencia atlántica se hace, asimismo, bien patente en variedades de montaña septentrional y meridional de la península ibérica. Los climas oceánicos de montaña septentrional se extienden por buena parte del Macizo Galaico, montes de León, Cordillera Cantábrica, Montañas Vascas, Pirineo navarro y aragonés occidental hasta los valles de Arán, del Valira y del Nuria; las precipitaciones medias anuales suben de 1.500 mm, y rebasan los 2.500 en algunos puntos, con el máximo de 2.661 en el valle de Baztán (Articutza). En cambio, variedad de influencia atlántica con verano seco es la de Sierra Morena, donde los flujos del suroeste aportan la mayoría de las precipitaciones, con acusados contrastes entre las vertientes a barlovento y sotavento de dichos flujos. Por último, en la cordillera bética, las sierras de Zafalgar, Pinar y Endrinal y Serranía de Ronda marcan frontera entre los climas andaluces de influencia atlántica, a los que se adscriben, y los mediterráneos del sur de España.

Destaquemos, finalmente que, excluidos los climas oceánicos, libres de verano seco, es habitual asignar al resto de los ibéricos filiación mediterránea, si bien la realidad contradice ampliamente esta atribución, por cuanto la influencia marítima de mayor proyección espacial

en la península es, con gran diferencia, atlántica, ya que se produce a favor de la circulación general del oeste, debilitándose hacia el este, donde a la postre, pero sólo en tierras costeras y prelitorales, cede sitio a la mediterránea. Al respecto, resulta obligado reiterar que la gran mayoría de precipitaciones en las tierras interiores de la península ibérica es de procedencia atlántica, limitándose las mediterráneas a aguaceros intensos y esporádicos, tardeestivales o primaverales, que raramente penetran más de 150-200 km tierra adentro. Sólo hábito y comodidad explican una metonimia tan frecuente y flagrante como la que se comete al calificar de mediterráneos a climas templados de verano seco sin componente mediterránea o donde ésta resulta muy inferior a la atlántica.

III. TRASCENDENCIA CLIMÁTICA DEL MEDITERRÁNEO

Como se ha indicado, calificar de mediterráneos climas ajenos a la cuenca implica no sólo transnominación sino, asimismo, desconocimiento o infravaloración de la influencia atmosférica que en las tierras ribereñas ejerce el gran mar interior, inmenso reservorio de agua y calorías.

La cuenca del Mediterráneo queda definida, climáticamente, junto a su ubicación periférica y meridional en la zona de circulación general del oeste, que implica la hegemonía estival de la subsidencia subtropical, por la singularidad del propio mar que, abrazado por tres continentes, abarca 2.966.000 km², incrementados, si se añade el Mar Negro, en otros 435.000, hasta un total de 3.401.000 km². Se trata del mayor de los «mares continentales», sólo abierto, en su extremo occidental por el estrecho de Gibraltar, de escasa amplitud (14 km) y poco profundo (-286 m) y, a oriente, por el angosto Canal de Suez (170 m de ancho y sólo 20 de hondo). Merced a esta configuración, que evita la penetración masiva de aguas atlánticas, el conjunto de las mediterráneas posee una notoria isoterminia (13°C); las variaciones de temperatura sólo alcanzan los niveles superiores, con los valores más elevados en agosto y los más reducidos, sin enfriamiento intenso, en febrero.

La singularidad de la adscripción o impronta mediterránea radica en la interacción de la atmósfera con un medio geográfico peculiar, caracterizado por la presencia de un extenso mar interior de aguas cálidas y evaporadizas, con genuinos comportamientos termoconvectivos; subrayemos asimismo que la cuenca mediterránea, sobre todo en su mitad occidental, es una cubeta ceñida por un cinturón de elevados relieves montañosos y estrechos portillos meteorológicos, con repercusión relevante en la dinámica atmosférica regional, en especial por el estancamiento de masas de aire y el juego de mecanismos como los campos de divergencia en la troposfera superior, el efecto de descarga por inducción hidrodinámica de las corrientes en chorro, y el principio de conservación del momento de rotación del torbellino absoluto, con su manifestación específica del efecto hidrodinámico del obstáculo.

En cuanto a los intercambios térmicos entre atmósfera y mar, referencia de primer orden para la climatología mediterránea, el Mediterráneo constituye un manantial de calor para el aire en contacto con él durante otoño e invierno, contribuyendo de manera muy eficaz a la inestabilidad atmosférica en los meses de septiembre a noviembre. A diferencia, por la estabilidad estival de sus aguas, su función refrigeradora en verano resulta modesta, con medias mensuales elevadas, que se traducen en una amplitud térmica anual para los observatorios mediterráneos casi doble que en los de clima oceánico.

Coordenadas geográficas, relieve, orientación a los distintos vientos y trazado del litoral, entre otros condicionamientos, fragmentan este dominio en un mosaico climático, sobre todo en los atañedero a cuantía, irregularidad y distribución anual de precipitaciones.

Denominador común de los regímenes pluviométricos mediterráneos resulta la escasez de precipitaciones estival; en torno a este rasgo esencial no huelgan, sin embargo, como se ha insistido, una serie de precisiones. Más o menos acentuado, en la práctica totalidad de observatorios, con la única salvedad de algunos de montaña, donde las tormentas lo atenúan, el mínimo estival es profundo. Así, pues, cabe afirmar, sin reserva alguna, que los climas de la cuenca mediterránea son de verano seco, expresión no equivalente, de ninguna manera, a la de que son mediterráneos los climas de verano seco; aseveración ésta palmariamente errónea, pero, por las razones señaladas, con carta de naturaleza en acreditadas obras de climatología. Por ello, obligado es encarecer que nada debe el verano seco a la mediterraneidad, y sí, en cambio, a la vecindad de la subsidencia subtropical, que, al ganar latitud en dicha estación, impide o restringe, como factor primordial, las precipitaciones.

Sobre pluviometría mediterránea se hacen asertos aparentemente contradictorios, que no lo son siempre que se circunscriban a sus espacios correspondientes; el error se comete cuando se olvida o simplifica la diversidad. Cabo de Gata, con 125-150 mm de precipitación media anual, y años en que apenas llueve, es el polo seco de Europa, y el clima sahariano se asoma ampliamente a la cuenca mediterránea a través de Libia o Egipto, pero se ha de tener también presente que el golfo de Génova es un nido de borrascas de variado origen o que el montenegrino de Boka Kotorska, sobre el que se elevan las montañas de Orjen y Lorcen, cuenta con el observatorio más lluvioso de Europa, con precipitación media anual que sube a casi 5 m, y máximo de 8 en 1937. La acentuación orográfica de los totales pluviométricos constituye dato de primer orden en la climatología mediterránea; baste indicar observatorios con 2 m en el Rif occidental, sin que resulten excepcionales los de 1 m en el Atlas Medio.

De señalar es igualmente el efecto de la latitud: las precipitaciones decrecen de norte a sur. Más varia resulta la incidencia de la longitud, no sólo por el considerable grado de autonomía de la cuenca mediterránea en cuanto a las perturbaciones atlánticas, sino porque los condicionamientos de relieve y orientación son también muy potentes; en conjunto, el Mediterráneo oriental es menos lluvioso que el occidental, pero tampoco se pueden desconocer contrastes en sentido opuesto: al oeste, el sotavento del sureste ibérico, marginado asimismo por la ciclogénesis mediterránea, constituye una región climática seca, donde las precipitaciones bajan por doquier de 400 mm y entre los cabos Tiñoso y de Gata no pasan de 200; al otro extremo, en Oriente Medio, son más elevados, sin perjuicio de que la reducción de las mismas acompañe al descenso latitudinal con una secuencia prototípica: Beirut, 900 mm; Haifa, 630; Tel Aviv, 520 y 375 mm en Gaza.

Con mínimo estival común, el reparto anual de precipitaciones ofrece variantes dignas de mención, acordes con el funcionamiento y la incidencia dispar de los distintos mecanismos pluviométricos. Mientras en el Mediterráneo oriental y meridional impera un régimen de máximo único (noviembre-enero), con marcada concentración invernal de las precipitaciones (los tres meses de invierno totalizan 40,45 y 70% en Atenas, Argel y Tel Aviv, respectivamente), el periodo de lluvias, con mínimo secundario de invierno y pico principal, casi siempre, de otoño, se alarga entre esta estación y primavera en los sectores occidental y septentrional del Mediterráneo, donde en los observatorios más favorecidos el intervalo seco no

excede de 3 meses, mientras son seis en el Mediterráneo oriental; y con degradación nortesur, paralela a la frecuencia decreciente de las circulaciones meridianas de aire polar frío y al influjo en aumento de la subsidencia subtropical, los meses secos (9-10) en el climograma de Gausson duplican, con creces, o casi triplican los de Marsella o Génova. En contrapartida, la prolongación del período seco implica, junto a la disminución de los días con precipitación y el debilitamiento de la nubosidad, abundancia de cielos despejados y una elevada insolación, que ya es de 3.000 horas anuales en el litoral malagueño.

En suma, sin minusvalorar los contrastes y diferencia existentes en la misma, cabe afirmar que, en conjunto, la cuenca mediterránea goza de un ambiente soleado, condigno de unos climas en los que abundan los cielos despejados o de nubosidad escasa, las fracciones de insolación alcanzan valores medios anuales entre 0,5 y 0,8 y los días con precipitación no pasan, en ningún caso, del centenar, cifra que se reduce drásticamente, a menos de la mitad o, incluso, de la cuarta parte, en sectores de las riberas meridionales o de algún sotavento.

Las precipitaciones, que no alcanzan el metro anual salvo en sectores donde los factores de orientación y relieve resultan muy favorables, y que en los más secos son inferiores a la quinta parte de ese umbral, son proporcionadas, en alto porcentaje, por perturbaciones de naturaleza varia (depresiones a sotavento y otras vinculadas asimismo al principio de conservación del momento de rotación del torbellino absoluto, bajas ocasionadas por mecanismos de divergencia en altitud, desarrollo ciclogénicos, «gota fría», sistemas convectivos de mesoscala, vaguadas meridianas y retrógradas), desarrolladas en la propia cuenca del Mediterráneo. Estas perturbaciones suelen desplazarse con lentitud, a velocidad notoriamente menor que las borrascas atlánticas, cuya aportación pluviométrica, por circular habitualmente a latitudes superiores y encontrarse, además, dificultada su penetración por Pirineos, Cevennes y Alpes, sobre todo, resulta secundaria. En íntima relación con ello, es de notar que carece de realidad la pretendida fugacidad del «mal tiempo» en el dominio mediterráneo. No es así; cuestión distinta es su baja frecuencia, pero cuando impera aquél, las condiciones de inestabilidad asociadas acostumbra a ser más duraderas que las de una borrasca atlántica; de ahí que, en especial con aire anormalmente frío en los niveles superiores, puedan sucederse varios días de lluvias más o menos cuantiosas, sin perjuicio de que éstas puedan registrar en cortos períodos de tiempo intensidades sumamente elevadas.

De la acción combinada de un conjunto de factores (elevada tensión de vapor, abundancia de núcleos de condensación, aire frío y divergencia en niveles superiores, efecto de disparo ocasionado por el relieve y campo de presiones en superficie propicios) resultan, en ocasiones, diluvios comparables a los descargados por ciclones tropicales. En el intervalo de unas pocas horas puede rebasarse, duplicarse y, según parece, triplicarse la precipitación media anual.

No transcurre año sin que algún punto del Mediterráneo padezca un aguacero copioso y de gran intensidad horaria. En contraste con estos fortísimo diluvios, en la cuenca se padecen prolongadas sequías, cuya frecuencia, duración e intensidad se agrava en las áreas menos lluviosas; los episodios de sequía poseen, casi siempre, filiación subtropical, pero tampoco cabe desconocer otros factores del contexto geográfico. Así, por ejemplo, en la región climática del sureste ibérico, donde la variedad mediterránea de invierno suave, verano caluroso y seco y esporádicos diluvios cede sitio a climas secos, se suman a la cercanía de la subsidencia subtropical la condición de sotavento frente a la circulación general del oeste, vecindad del desierto sahariano, posición retraída en la cuenca del Mediterráneo occidental y amplia

incidencia del relieve, que determina efecto *foehn* sobre el flujo del oeste y abrigo, con disimetría pluviométrica, respecto de las borrascas atlánticas, y, por último, el propio trazado del litoral que, al sur del cabo de la Nao, resguarda de los temporales de noreste.

Otra peculiaridad climática de la cuenca mediterránea es su rosa de los vientos, que los romanos nombraron con referencia a la costa meridional de Creta; así se explican denominaciones como gregal (*graeus*), siroco (*syriacus*) o mistral (Roma, al noroeste, era *magistra gentium*). Hagamos notar, asimismo, que Fabris, en 1935, defendió la existencia de la llamada «masa de aire mediterránea», resultante del enriquecimiento energético de masas de aire estancadas en la cuenca del Mediterráneo occidental. Al respecto, se ha hecho notar la similitud de características entre la supuesta masa de aire mediterráneo y la de tropical marítimo atlántico, tanto es así que, a 2.000 m de altitud, no se diferenciaría una de otra. Hogar, para unos, mero albergue para los más, no se discute, en cambio, la capacidad de transformación, por enriquecimiento hídrico y energético, que poseen las tibias aguas del Mediterráneo Occidental sobre el aire en contacto con ellas, incluida la revitalización de borrascas atlánticas.

En suma, la cuenca mediterránea cuenta con demasiados rasgos singulares, peculiaridades y especificidades, que desaconsejan extrapolaciones y la inclusión en el referido adjetivo de realidades climáticas ajenas a ella, distantes y diversas, perfectamente diferenciadas e incardinadas en sus respectivos entornos geográficos.

IV. ALGUNAS CONCLUSIONES

La denominación de climas mediterráneos aplicada a los templados de verano seco constituye una metonimia flagrante y frecuente, dado que ambas expresiones no son equivalentes ni, en modo alguno, pueden manejarse como sinónimos, por cuanto los segundos son el todo y los primeros, integrados en aquél, la parte. En consecuencia, parece oportuno reservar el calificativo de mediterráneo a climas pertenecientes a esta cuenca, pero no a otros de verano seco correspondientes a territorios ajenos a ella, en Europa, África, América o Australia.

Es bien patente que la transnominación citada se ha visto extraordinariamente propiciada por la elección que, en su calificación climática de carácter geográfico, hizo E. de Martonne del más célebre de los mares del planeta para designar, inexacta e impropriamente, los climas templados de verano seco, prescindiendo por entero de la singular e importante impronta climática del Mediterráneo, que no anula la pertenencia a la zona de circulación general del oeste, pero sí la matiza, hecho que no se produce allí donde falta un gran mar interior de características similares a las del *Mare nostrum*, es decir, un mar de aguas relativamente cálidas y evaporadizo en el fondo de una cubeta cerrada, en su ribera septentrional, por un elevado cinturón montañoso, cuya comunicación con el exterior se efectúa a través de estrechos portillos meteorológicos, con amplias repercusiones sobre la dinámica atmosférica y ciclo génesis, a las que ya se ha hecho referencia. Así pues, no existe nexo alguno de carácter mediterráneo entre los diferentes subtipos integrados en el gran conjunto de climas templados de verano seco.

Tal y como se ha reiterado, el punto de conexión o denominador común de los climas templados de verano seco es precisamente esta característica, que no dice relación a la mediterraneidad sino a la subtropicalidad, al hecho, en definitiva, que territorios occidentales a una determinada latitud caen durante el estío bajo dominio de la subsidencia y altas

presiones subtropicales, a causa del mecanismo cósmico de las estaciones, que origina el ascenso latitudinal de las estructuras atmosféricas.

El referido tropo se produce también habitualmente en las descripciones climáticas de la península ibérica, ya que se suelen denominar mediterráneos sus climas templados de verano seco; pero resulta que, de los climas templados de verano seco peninsulares, aquellos que incorporan rasgos mediterráneos son los que ocupan menos superficie, notoriamente aventajados por los de influencia atlántica u otros en los que se dejan sentir de manera intensa y relevante los efectos de la continentalización. En efecto, los climas templados de verano seco con filiación mediterránea quedan circunscritos a espacios costeros o, todo lo más, prelitorales, dado que se trata de una fachada mediterránea apoyada en las montañas, donde la influencia climática del Mediterráneo se ejerce a contracorriente del flujo dominante del oeste, por lo que su capacidad de penetración tierra adentro, salvo algunos hidrometeoros gestados a favor de esporádicos levantes, gregales o sirocos, resulta bien modesta.

En suma, con carácter planetario, incluida por supuesto la península ibérica, parece oportuno referirse como tipo genérico a climas templados de verano seco o, incluso, climas templados de verano seco subtropical, reservando la calificación de mediterráneos, por tratarse de una referencia de gran entidad e interés a efectos de caracterización climática, única y exclusivamente a aquéllos que, por su adscripción a la cuenca mediterránea, poseen, además, esos rasgos identificativos.

BIBLIOGRAFÍA

- BILLAUT, M. BIRTO, P., CAVALIER, D. et PEDELABORDE, P. (1956): «Problèmes climatiques sur la bordure nord du monde méditerranéen», *Ann. de Géographie*, 347, págs. 15-39.
- BIRTO, P. (1970): *Les régions naturelles du globe*, Paris, Masson, 380 págs.
- BIROT, P. et GABERT, P. (1964): *La Méditerranée et le Moyen-Orient*, Paris, P.U.F., 2ª ed., T.I.
- CAPEL MOLINA, J.J. (2000): *El clima de la península Ibérica*, Barcelona, Ariel, 281 págs.
- ESTIENNE, P. et GODARD, A. (1974): *Climatologie*, Paris, A.Colin, 365 págs.
- FONT TULLOT, I. (2000): *Climatología de España y Portugal*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 422 págs.
- GARCÍA DE PEDRAZA, I. y REIJA GARRIDO, A. (1994): *Tierra y clima en España*, Madrid, Dossat, 410 págs.
- GIL OLCINA, A. y OLCINA CANTOS, J. (2001): «Circulación atmosférica general y diversidad climática», *Geografía de España*, Barcelona, Ariel, págs. 87-128.
- LÓPEZ GÓMEZ, J. y A. (1959): «El clima de España según la clasificación de Köppen», *Estudios Geográficos*, XX, págs. 167-188.
- MARTÍN VIDE, J. y OLCINA CANTOS, J. (2001): *Climas y tiempos de España*, Madrid, Alianza Editorial, 258 págs.
- MARTONNE, E. DE (1909): *Traité de géographie physique*, Paris, A. Colin, R.I., 520 págs.
- PAGNEY, P. (1993): *Les climats de la Terre*, Paris, Masson, 140 págs.
- PAPADAKIS, J. (1980): *El clima*, Buenos Aires, Albatros, 377 págs.
- PEGUY, Ch. P. (1970): *Precis de Climatologie*, Paris, Masson, 468 págs.
- VIERS, G. (1968): *Éléments de climatologie*, Paris, Nathan, 223 págs.