

*La cota*

Dionisio Ruiz Fernández

Publicación

A-66

# METEOROLOGIA TURISTICA



Servicio Meteorológico Nacional

MADRID 1974

INM

A 66



AEMET-BIBLIOTECA



1010220



R<sup>o</sup> 8.109 C.B. 10/0220

Sig JUN A 66 60

MINISTERIO DEL AIRE  
SUBSECRETARIA DE AVIACIÓN CIVIL

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

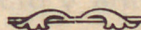
Publicación: A-66

# METEOROLOGIA TURISTICA

Dionisio Ruiz Fernández

Meteorólogo

Jefe del Centro Meteorológico de la Costa Sur



Edita

Instituto Nacional de Meteorología

Sección de Publicaciones

Madrid 1974



Fig. 8.109

Fig. 8.109

MINISTERIO DEL AIRE  
SUBSECRETARIA DE AVIACION CIVIL

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

Publicación: A-66

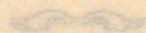
# MÉTÉOROLOGÍA TURÍSTICA

por

Dionisio Ruiz Fernández

Meteorólogo

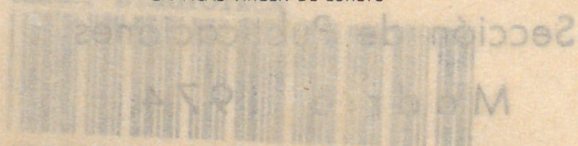
Jefe del Centro Meteorológico de la Costa Sur



Depósito Legal: M. 22271-1974

Instituto Nacional de Meteorología

GRAFICAS VIRGEN DE LORETO



22271-1974



## 1.— INTRODUCCION

Cuando oportunamente el Ilmo. Sr. Director del Servicio Meteorológico Nacional, me comunicaba su determinación de que la conferencia a celebrar con motivo del Día Mundial de la Meteorológica era su deseo que fuese desarrollada por un Jefe de Centro Meteorológico, y este Jefe era mi modestísima persona, creedme que en mi espíritu, en mi mente, surgieron varios interrogantes. Concreta y esencialmente dos interrogantes.

El primero fue la plena conciencia, la total convicción de los escasísimos—yo casi diría nulos— merecimientos que se reunían en mi persona para la misión con la que se me distinguía y se me honraba. El segundo interrogante fue, tratar de hallar, tratar de encontrar un tema a nuestra disertación que en realidad pudiera interesar al auditorio.

El primer interrogante lo resolvimos por el concepto que tenemos de la disciplina, de la idea de servicio, del espíritu de obediencia al mando, quienes desde los años de nuestra adolescencia y nuestra juventud, incorporamos a nuestro estilo de vida, a nuestro modo de ser, esas virtudes humanas y castrenses antedichas, aprendidas sobradamente e incrustadas en nuestro ser, a lo largo de nuestro paso por los gloriosos centros de la Guardia Civil. Y de ahí, que no podíamos desatender, ni desoir, el requerimiento, la sugerencia, de quien tenía y tiene facultades y competencia para dar la orden correspondiente. Y esa es la razón fundamental, el motivo esencial de nuestra presencia ante vosotros en este acto y ante esta tribuna.

El segundo interrogante lo resolvimos eligiendo el tema que todos conocéis, tema que también venía un poco a pie forzado, porque es el lema que la Organización Meteorológica Mundial quiere que se ponga hoy sobre el tapete y la consideración del gran público, de la sociedad del mundo de nuestros días, para darnos a entender de manera fehaciente, palmaria y explícita, la importancia y la trascendencia que tanto una como otra actividad, Meteorología y Turismo, están llamadas a desempeñar, y de hecho desempeñan dentro del contexto y del concierto universal de los distintos países.



Pero, antes de entrar en lo que ha de constituir fondo y contenido de la disertación que vamos a tener el honor y la satisfacción de pronunciar ante vosotros, yo quisiera dedicar un recuerdo que sea a manera de saludo cordial de esperanza a todos los que están integrando la gran familia de la Meteorología española, y que hoy, Día Mundial de la Meteorología, como ayer y como mañana, están afanados en su diario laborar en el puesto de servicio encomendado para la marcha hacia adelante en la consecución de los objetivos que se tienen trazados como meta.

Y, junto a ese recuerdo hacia todos los que dedican sus esfuerzos y afanes en el campo de la Meteorología, vayan también nuestras palabras y nuestro pensamiento para aquel trozo de España en donde día a día hemos podido constatar la firme y espléndida realidad del fenómeno turístico español, para esa zona meridional de nuestra patria, —ventanal de la misma para el mundo—, para las tierras de nuestra Málaga entrañable, donde el mar al bañar sus playas y sus costas, adquiere una tonalidad, una coloración, todavía más intensamente azul porque es fiel reflejo de la limpidez de su cielo.

## **2.— AFIRMACION INICIAL**

Desde un principio queremos sentar una afirmación: ésta es la de que no esperéis ver en nuestra disertación, la conferencia docta, la conferencia de rigor científico, apoyada en sólidos fundamentos doctrinales, de los principios que informan la teoría y técnica del Turismo. Estamos hoy aquí en esta tribuna, para exponer en alta voz los problemas, conocidos a la luz y contraste de la experiencia de nuestro diario quehacer, que el turismo tiene planteados en relación con la meteorología, de manera especial, en nuestra patria.

De ahí que hayamos de plantearnos primero y contestar después, a los interrogantes sobre lo que podíamos denominar planeamiento estratégico y táctico de la Meteorología turística, con la fuerza que nos da y nos proporciona el haber constatado nuestras afirmaciones sobre la amplia gama de relaciones entre una y otra actividad, con la realidad viva, percibida y sentida por los protagonistas que están en íntimo contacto con la problemática turística.

Y, junto a ese planeamiento de las actividades del turismo en relación con la meteorología, vamos a referirnos, asimismo, oportunamente a señalar las sugerencias que serían susceptibles de tomar en consideración, tanto a nivel internacional o mundial, como a nivel nacional, e incluso regional, que hoy, Día Mundial de la Meteorología, el turismo demanda a ésta.



¿Qué podríamos sugerir a la Organización Meteorológica Mundial en su agenda de trabajo para el próximo Séptimo Congreso Mundial de la Meteorología, a celebrar el año próximo de 1975, en orden a las relaciones entre la Meteorología y el Turismo? ¿Qué matizaciones, qué ampliaciones serían susceptibles de tener en cuenta, dentro del ordenamiento jurídico-administrativo español positivo en orden a los problemas de la Meteorología turística? ¿Cuáles son los puntos esenciales de un Plan de desarrollo meteorológico-turístico español?

Estas, esencialmente, serán las cuestiones que, entre otras, habremos de abordar en nuestra disertación, siquiera sea a manera panorámica y sintética y a grandes rasgos, dentro de la problemática que lleva consigo el binomio Meteorología y Turismo.

### **3.— IMPORTANCIA DEL BINOMIO METEOROLOGIA-TURISMO**

La importancia del Turismo —no ya en su perfil internacional o mundial, sino contemplado en su dimensión nacional, circunscrito al turismo en nuestra patria—, no es preciso hacerla resaltar para comprender y deducir de modo inmediato, cómo este sector de la actividad nacional se está convirtiendo en uno de los más esenciales dentro del marco de nuestra economía

Basta considerar, por vía de ejemplo, cómo el número de visitantes a nuestro país en el año 1960, ascendió a unos 6 millones, elevándose a más de 24 millones en 1970, siendo 34,5 millones el número de turistas que visitaron nuestro país en el pasado año 1973, esperándose para el año 1980, la cifra de unos 62,5 millones el número de personas que visitarán España, —según las previsiones contenidas en nuestro Plan de Desarrollo—, todo lo cual traducido en cifras crematísticas quiere decir, que, frente a los 300 millones de dólares que se obtuvieron de ingresos en el año 1960, y a los 1.680 millones también de dólares que ingresaron en el año 1970, se espera obtener —también según las previsiones del Plan de Desarrollo Económico y Social español—, una cantidad en divisas equivalente a unos 4.772,5 millones de dólares, para el referido año 1980.

Si quisiéramos expresar en una fórmula matemática la incidencia que el Turismo tiene en el desarrollo de un país, podíamos reflejarla en la siguiente igualdad:

“País con turismo general próspero y creciente = país desarrollado”



Esto nos da una idea de la trascendencia que tiene el planeamiento turístico en nuestro país y su incidencia en el desarrollo socio-económico del mismo. De ahí que, cuando hablamos de estudiar y considerar las relaciones entre la meteorología y el turismo, para nosotros, para España, se ha de plantear seriamente esa problemática y tratar de solucionar todas las cuestiones que caen dentro de la órbita de una y otra actividad, porque con ello, en definitiva, estamos contribuyendo en una gran medida a tratar de resolver problemas y cuestiones que afectan en gran magnitud y proporción al desarrollo económico, y por ende, social, de nuestra patria.

Ciertamente que el fenómeno turístico, como cualesquiera otra actividad de naturaleza similar, ha de tener y presentar en su desenvolvimiento natural, momentos, fases de recesión o regresión, pero ello, es mera y totalmente coyuntural, ya que esos momentos obedecen a causas accidentales que inciden de manera esporádica en el sector turístico, pero que no comportan fenómeno permanentes de retroceso, porque el hecho y el fenómeno turístico es irreversible, ya que va íntimamente unido al desarrollo de los pueblos, y este desarrollo va creciendo, en términos generales, sin mirar hacia atrás como no sea para acelerar el despegue hacia cotas más altas y elevadas.

#### 4.— CARACTER COMUN DE AMBAS ACTIVIDADES

Si pretendiéramos resumir en una sola palabra, cuál es el carácter común, el denominador común más esencial de la meteorología y el turismo, podríamos concretarlo y resumirlo en una sola palabra: **su universalidad**, su internacionalidad.

Porque, de la misma manera que no podemos concebir una meteorología constreñida, limitada al campo reducido de una fracción territorial, incluso de ámbito nacional, porque los fenómenos meteorológicos no tienen fronteras ni se detienen en las mismas, sino que abarcan incluso a continentes enteros, de la misma forma, decimos, el Turismo, con Turismo con mayúscula, tiene una proyección universal, una proyección internacional, porque las relaciones humanas que establecen el fenómeno y el hecho turístico, la convivencia que comporta y lleva consigo el mismo, rompe las fronteras de los distintos países y establece unas corrientes, unas inter-relaciones que traspasan los muros de separación material y moral de los territorios nacionales y de ámbito personal, para adquirir esa dimensión universal, esa dimensión internacional, denominador común de ambas actividades, meteorología y turismo, que tanto contribuye a estrechar los vínculos de convivencia entre los distintos países dentro del contexto general aglutinante de los mismos.



Universalidad, decimos, nexo común de la meteorología y el turismo, pero también, como nota común a ambas actividades, desarrollo en todos los órdenes para los pueblos, porque un país donde el turismo adquiriera valor preponderante y ostensible, su actividad en el campo meteorológico comporta, igualmente, un grado de madurez y de efectividad en la resolución de su problemática, ya que en muchos aspectos, como veremos, las inter-relaciones entre una y otra actividad, llevan consigo a servirse mutuamente en sus finalidades correspondientes. Todo el llamado “turismo climático” se fundamenta en motivaciones de tipo meteorológico, como aludiremos oportunamente al analizar los problemas de incidencia de la Meteorología y el Turismo.

## **5.— DIVERSIFICACION MOTIVACIONAL DEL TURISMO**

Dentro de la llamada teoría y técnica del turismo, constituye una parte esencial de la misma, la consideración y estudio de los diversos motivos, de las distintas causas por las que el ser humano proyecta su actividad, saliendo de su entorno, buscando, ya el paliativo a su diario quehacer en medio geográfico diverso al de su lugar habitual, ya pretendiendo recobrar, —mediante el adecuado almacenamiento de energías para su organismo— lo que considera necesario para su desarrollo integral, ya buscando medio ambiental adecuado al tiempo y época en que piensa proyectarse fuera de su espacio cotidiano, ya igualmente tratando de practicar el deporte más en consonancia con sus preferencias, ya queriendo ver “in situ” las grandes obras maestras del Arte, de la Ciencia o de la Técnica, de las civilizaciones pretéritas o presentes, en síntesis, dentro de esa teoría y técnica del turismo, existe, decimos, lo que se podría denominar, diversificación motivacional del turismo, o principios teleológicos que informan el mismo.

No se nos podrá tachar de poca objetividad en nuestras afirmaciones, si decimos que, dentro del amplio abanico que el turismo ofrece como objetivo del mismo, para el elemento personal de este fenómeno, el más amplio, el más extendido socialmente, el que ha llegado hasta las más modestas clases sociales del mundo de nuestros días, es el que está motivado en consideraciones climáticas: el sol, el mar, el paisaje, la naturaleza, en suma, son los objetivos que busca ardientemente el ser humano, inmerso en la sociedad actual, en un medio habitual contaminado y falto de estos elementos meteorológicos que le son necesarios para su desarrollo integral.

De ahí que el llamado “turismo climático”, fundado en las características más beneficiosas del clima de una zona determinada, sea el objetivo finalis-



ta, como decimos, la meta más extendida dentro del elemento personal turístico.

Pero, aun dentro del denominado "turismo climático", existe y se da una diversidad en el mismo, dando origen a la creación de los que nosotros llamamos "polos de desarrollo turístico", "polos de promoción turística" y "polígonos turísticos", en que el mar y el sol, por una parte, en unión de la playa, van a jugar un papel importante, dando origen al llamado "turismo climático marítimo", o "turismo de playas", ya de mares fríos, de mares templados o de mares cálidos, o al "turismo náutico", en que la práctica de los deportes de vela, motonáutica, remo, esquí acuático, piragüismo y actividades subacuáticas, van a ser el objeto turístico; o al llamado "turismo climático de nieve", o deporte blanco, a llevar a efecto en las estaciones de montaña, donde el deporte del esquí y del trineo van a constituir el fundamento al enorme desarrollo de este tipo de turismo que en España, como después aludiremos al tratar de los problemas meteorológicos que comportan estas estaciones de nieve, cada día está adquiriendo un auge más extendido; o al "turismo climático terrestre", en que se buscan zonas geográficas de acusada benignidad en su clima, ya en zonas de valles o de altura media, con notoria insolación, o para la práctica de las manifestaciones de vida al aire libre en los "camping".

Luego, si esencialmente, que no exclusivamente, las motivaciones climáticas son las que sirven de fundamento al establecimiento de los "polos de desarrollo turístico", o a los "polos de promoción turística" o a los "polígonos turísticos", vamos a trazar brevísimamente unas pinceladas sobre esa manifestación del turismo climático en toda la amplia gama que el mismo abarca, para aludir después a los problemas de tipo meteorológico que ese turismo climático plantea, para hacer resaltar el papel de la meteorología en la instalación adecuada de los polos y polígonos turísticos, refiriéndonos después a lo que podríamos denominar "Plan de desarrollo meteorológico-turístico español".

#### **A) Turismo climático marítimo**

Esta faceta del turismo climático tiene el mar como centro o núcleo de atracción, ofreciendo desde el punto de vista de su evolución, notas o caracteres tendentes a reducir un desplazamiento de las corrientes turísticas de los núcleos receptores de "mares fríos" a polos turísticos de "mares templados", y mejor todavía con caracteres más acentuados a polos de "mares cálidos".

Inicialmente, el turista va en busca del mar, pero no se sirve de los bienes de toda índole que el mismo proporciona al organismo humano. Está,



podíamos decir, junto al mar, pero de espaldas al mismo. Es el turismo de los años de la “belle époque”, en que la moda constituye la justificación de la salida hacia las playas más concurridas por el sector de la sociedad de entonces, que practicaba y buscaba el turismo por seguir la marcha marcada por la minoría que concurría a los lugares marítimos más en boga en aquella época.

Pero, cuando el turismo se masifica, cuando el turismo se extiende a todas las capas sociales, cuando se inicia la “marcha hacia el sur”, marcha hacia latitudes meridionales, es cuando ya podemos hablar de un turismo climático de “playas frías” de “playas templadas” y de “playas cálidas”.

#### **a) Turismo de playas frías**

Abarca este tipo de turismo en Europa, —por referirnos sólo a nuestro continente—, las costas del mar del Norte y las del mar Báltico, y se extiende a lo largo del litoral de las naciones que bañan estos mares, alimentadas turísticamente por las grandes urbes próximas a dicho litoral.

Sin embargo, el auge y la honda transformación que va a significar el desenvolvimiento de los distintos medios de transporte, especialmente el aéreo al acortar enormemente el tiempo de desplazamiento de un lugar a otro, va a ocasionar y ser origen de que las corrientes turísticas que inicialmente tenían como meta las playas de mares fríos, dicurran hacia las playas de mares templados, y todavía más ostensiblemente, hacia las playas de mares cálidos, que de hecho se han convertido en la actualidad en el objetivo más extendido y primordial del turismo nacional e internacional.

#### **b) Turismo de playas templadas**

Es de todos sabido que este tipo de playas abarca aquellas zonas geográficas en que no se alcanzan temperaturas bajas de modo habitual, siendo ejemplo típico de las mismas, las situadas en el litoral cantábrico y atlántico español y portugués. Es la zona del litoral de la “cornisa cantábrica” y las “Rías Bajas Gallegas”, en la parte del territorio español. Las playas de San Sebastian, Bilbao, Santander, Gijón, La Coruña, Pontevedra y Vigo, son los grandes núcleos o centro de recepción turística de este tipo de playas casi templadas, sobre todo en los meses estivales en que la corriente turística busca esta zona de mares de agua semi-templada y tierra y paisaje verde.

#### **c) Turismo de playas cálidas**

Pero, donde realmente se dan y se perfilan los polos de desarrollo turístico, los polos de promoción turística y los polígonos turísticos, son en las



playas de mares cálidos, en que la temperatura del aire y del mar, por una parte, y la insolación por otra, van a constituir los factores esenciales del auge extraordinario del turismo masivo de nuestros días.

Esta tendencia de las corrientes turísticas hacia los polos receptores de temperaturas suaves y cálidas y de acusada insolación, hace y motiva que aquellos países que gocen de clima de dicha naturaleza, tengan ya asegurado el elemento básico, el elemento primordial, el soporte que ha de servir a manera de plataforma de lanzamiento para integrar los denominados "polos de desarrollo turístico-climático".

En este sentido nuestra patria, y lo decimos y proclamamos con plena objetividad en nuestras afirmaciones, España, con una longitud de costas de 5.000 km. aproximadamente incluyendo las islas, con un clima mediterráneo en gran parte de la longitud de sus costas, e incluso con clima subtropical en determinadas zonas del sur, con mar de aguas casi templadas en las rías gallegas y en las playas norteñas, tiene amplias perspectivas en el presente y todavía más amplias en el futuro, en este campo y faceta del turismo climático de playas.

No hay sino observar, para corroborar nuestra afirmación, la realidad del rico y vario conglomerado de denominaciones geoturísticas que recogen la amplia gama de tonalidades de nuestras costas. Y así, desde la "*Costa Verde*" en la cornisa cantábrica, donde indígenas y extraños no saben qué admirar más, si las playas interminables de arena acariciadora en los días del estío, o la coloración verde, símbolo de esperanza, de sus paisajes junto al mar; o las costas de las "*Rías Bajas Gallegas*", de impresionante belleza, donde los pinares avanzan y acarician el mar; o la "*Costa de la Luz*", en la Andalucía Atlántica, adelantada en otros tiempos históricos para la aventura del Descubrimiento, y hoy abierta a quienes buscan luz y calor para sus cuerpos; o las playas de la "*Costa del Sol*", en la vertiente mediterránea del sur, donde el astro rey, —como dicen los nativos— no descansa nunca; o la "*Costa Blanca*", de playas llanas y extensas e infinitas; o las playas de la "*Costa del Azahar*", donde la mirada se pierde en la anchura de las mismas y los naranjales prestan su olor embriagador al ambiente; o la "*Costa Dorada*", de playas de arenas áureas; o la "*Costa Brava*", agreste y rocosa, con sus calas de aguas transparentes; o las playas de Melilla y Ceuta, o las costas insulares de Baleares y Canarias, de aguas de color intensamente azul como el cielo que las cubre.

De ahí que podamos afirmar como síntesis, de esa unidad superior que aglutina y une a todas esas costas que entornan y acarician la periferia de las tierras de España, que está plenamente justificada la atracción de quienes desde los cuatro puntos cardinales de la geografía mundial, acuden a



nuestra patria a sentir y querer sobre la viva realidad de su ambiente, del mar, del paisaje, de la montaña, del sol, de ese sol tan ardientemente deseado de España.

#### **d) Turismo náutico**

El auge y la importancia que en la actualidad están tomando los llamados puertos deportivos, ha dado origen a que podamos considerarlos como subpolos de promoción turística, si bien, claro está, todavía tienen en la actualidad carácter minoritario en cuanto al número de practicantes de estos deportes náuticos.

En un principio, los deportes de navegación náutica eran limitativos cuantitativamente considerados; pero, hoy, por ejemplo, los yates ligeros, los snipes y los fuera borda, han extendido notabilísimamente el deporte náutico, que ha venido a incrementar al esquí náutico, a la pesca submarina y a la pesca propiamente dicha en todas sus variadas manifestaciones.

El turismo moderno, en esta dimensión del turismo náutico, ha experimentado en los tiempos actuales un progresivo adelanto con el avance extraordinario de las embarcaciones de plástico construidas en serie, así como con la aplicación a las mismas de motor y con el empleo de redes cada vez más perfectas que permitan al hombre vencer a los elementos marítimos.

Dentro de estos deportes náuticos no podemos silenciar la navegación a vela, que en los polos turísticos marítimos tiene un turismo específico y de un porvenir extraordinario.

#### **B) Turismo climático de nieve**

Otra manifestación del turismo climático es aquella que tiene como centros o núcleos de recepción turística los lugares geográficos del interior que por reunir determinadas condiciones en cuanto a gozar de altura adecuada en cotas que haga posible la precipitación en forma de nieve, permita la debida ubicación de estaciones invernales.

En España, en que la montaña constituye un porcentaje elevado de la totalidad de su suelo, hay instalados polos turísticos de esta naturaleza, en los Pirineos, en las Estaciones de La Molina, Nuria y Candanchú, en Navacerrada, en Pajares y en Sierra Nevada, como más importantes.

Ya es sobradamente conocido que, en una primera fase o etapa, en los inicios de la presente centuria, quienes sentían predilección hacia estos



deportes se limitaban a practicarlos en las estaciones de montaña estivales, pero después, en sucesivas etapas, se fueron extendiendo dando origen a los núcleos invernales, dotados convenientemente de pistas con capa de nieve apta para la práctica del esquí, y provistas, asimismo, de unos servicios con condiciones aptas y con instalaciones adecuadas, que todo polo turístico de esta naturaleza lleva consigo.

### **C) Turismo climático terrestre**

Otros núcleos de recepción turística son las zonas geográficas terrestres que por reunir determinadas condiciones, disfrutan de clima seco y templado en el verano, convirtiéndose de hecho en polos de atracción turística estacional. Una primera manifestación de los mismos, es el llamado "turismo de montaña".

Desde un punto de vista histórico podemos afirmar que los pueblos serranos fueron centros receptores de turismo, siquiera en un principio tuviera un carácter incipiente, anterior incluso al propio turismo de playas. Las villas y pueblos, e incluso las pequeñas aldeas, que disponían de buenas comunicaciones, existencia de agua en debidas condiciones para sus distintos usos, y, sobre todo, si disponían de aguas minero-medicinales o termales, se convertían en auténticas estaciones veraniegas, en que la altura de las mismas se prestaba, igualmente, a hacer que las temperaturas no fueran extremadamente cálidas. Por otra parte, el régimen de brisas que tienen estas estaciones de montaña de mediana y pequeña altura, es otra circunstancia que sumar a las que favorecen el turismo hacia las mismas. Estos factores unidos, asimismo, a otras circunstancias tales como no estar demasiado distanciadas de las grandes urbes, hace que sean, igualmente, núcleos receptores del "turismo semanal", cada día más extendido, por ser mayor número de personas que buscan el campo y la montaña como lugar en sus fines de semana, para disponer del aire puro y serrano que no encuentran en la vida diaria urbana con atmósfera cada vez más contaminada.

## **6.— PROBLEMAS METEOROLOGICOS DE LOS POLOS TURISTICOS**

Hemos esbozado en una panorámica amplia y de forma resumida y esquemática, los distintos polos de desarrollo, de promoción y los polígonos turísticos, en la amplia gama que el turismo climático abarca y comprende. Se ha aludido, igualmente, a la ubicación o localización de los mismos, haciéndose resaltar el hecho real y efectivo que todo el desarrollo y promo-



ción de los polos y polígonos turísticos ha tenido como motivación y causa de forma esencial y notoria, aunque no única, por la concurrencia en las zonas de instalación de los mismos de unas condiciones normales meteorológicas que han ocasionado que dichos núcleos sean puntos de atracción de quienes buscan espacios donde proyectarse para encontrar solución a las variadas motivaciones y causas que constituyen los fines del turismo.

Vamos ahora a referirnos a los distintos problemas de tipo o matiz meteorológico que han de tenerse en cuenta a la hora de planear la ubicación de un núcleo de recepción turística, ya sea polo de desarrollo, ya de promoción, o simplemente de un polígono turístico, para tenerlos presente en todas las cuestiones y problemas que se derivan de los mismos.

Los problemas meteorológicos que comportan los polos o los polígonos turísticos, son o pueden ser, **generales**, es decir, inherentes a todas las manifestaciones de las aplicaciones de la meteorología a las más diversas actividades o ramas de incidencia de aquélla, o ya problemas **específicos** o propios de matiz meteorológico que han de tenerse en cuenta en los casos especiales que exige y motiva la naturaleza privativa de los núcleos turísticos de que se trate, ya sea, por vía de ejemplo, en los polos turísticos marítimos, ya en los de estaciones invernales, ya en los de turismo climático terrestre, etc.

#### a) **Problemas derivados de la contemplación dinámica de la climatología**

El primer problema de matiz o tipo general que ha de tenerse en cuenta, no sólo en el caso concreto que estamos contemplando en nuestro estudio particular de aplicación de la meteorología al turismo, sino desde un punto de vista amplio y general de relaciones de la meteorología con las actividades de todo orden que la misma lleva a cabo y realiza, es el hecho necesario de hacer los estudios que motivan el análisis climático, ya sea el de una gran zona geográfica, —clima propiamente dicho—, ya el de una población, o simplemente el de un polígono territorial, —el llamado “microclima”, a la luz de la nueva concepción de la climatología en su consideración dinámica, superando el antiguo concepto que todavía se tiene de la climatología clásica, basada fundamentalmente en los valores medios de las variables meteorológicas fundamentales, sin tener en cuenta los factores de la más variada índole y naturaleza que inciden para ser determinantes, en unión de los anteriormente indicados, en la caracterización, ya del clima, del “microclima”, o si queremos del “topoclima”, del lugar de que se trate.

El dato meteorológico no hay que contemplarlo desde un punto de vista estático, archivado y yacente, sino considerando su “vivencia”, su dimensión



dinámica, para incorporarlo a los estudios climatológicos a realizar en el campo de aplicación a la materia correspondiente. Este dato meteorológico que, cuando adquirió vida, lo fue en su lugar y en un tiempo determinado, necesita ser revitalizado, incorporado en su dimensión dinámica al medio en que surgió a la realidad, para que, comparado con los demás que vivieron su momento en el tiempo y lugar correspondiente, permita deducir las consecuencias que recojan las conclusiones del estudio que se realice.

Este principio que nosotros denominamos “principio de dinamicidad del dato meteorológico”, unido al “principio de coherencia”, son los que a nuestro juicio han de servir de fundamento a los distintos estudios de cualesquiera naturaleza a realizar en el campo de aplicación de la meteorología, e incluso, en el más elevado de la investigación meteorológica.

Aplicada esta concepción de la climatología dinámica al campo de la meteorología y el turismo, nos lleva a la consideración de los distintos elementos o factores que habrán de ser tenidos en cuenta para la configuración del sentido actual que el clima comporta y lleva consigo.

Hemos dicho anteriormente que el clima ha de concebirse como una síntesis de los elementos caracterizadores del mismo, y no como se ha venido haciendo con la simple consideración de dos o tres de los elementos que configuran parcialmente su concepto. De ahí, que vayan a enmarcar el concepto de clima, junto a los valores medios, extremos y oscilaciones de las principales variables meteorológicas, aquéllos otros que se derivan de la circulación general atmosférica que pueden incidir en el medio geográfico correspondiente, la localización y movimiento de las grandes masas de aire, con propiedades termodinámicas distintas cada una de las mismas, las trayectorias y desplazamientos de los centros de presión y superficies frontales, así como las corrientes altas en chorro que pueden influir en las capas bajas de la atmósfera, las condiciones orográficas y topográficas de tan notoria incidencia en la formación de fenómenos secundarios de carácter local, los caracteres geológicos del suelo y del subsuelo, e incluso, los cultivos de la zona correspondiente de tan marcada influencia en la regulación de los balances térmicos de la radiación solar, la acción, asimismo, del campo eléctrico atmosférico, de los iones libres del aire, y a todos los factores y elementos determinantes de la contaminación atmosférica, causas y factores todos ellos a tener en cuenta a la hora de determinar el concepto de clima, como resultante de todos los elementos antedichos en la proporción en que intervienen en la configuración del mismo en su consideración o perfil dinámico.



#### **b) Problemas meteorológicos de emplazamientos de los polígonos turísticos**

En el planeamiento estratégico de la problemática meteorológico-turística, las cuestiones meteorológicas de los polígonos turísticos comportan el conocimiento previo de los “microclimas” de los mismos, que llevará consigo la debida ubicación de aquéllos en lugares adecuados desde el punto de vista meteorológico, y que por cualesquiera circunstancia de dicha naturaleza, habrían de afectar a la habitabilidad de los mismos. Y, así, los vientos dominantes, la radiación solar, la insolación, la latitud, el relieve, la altitud, la geología y la vegetación del suelo, unido todo ello al conocimiento de las distintas variables meteorológicas, temperaturas, humedad, precipitaciones, etc., habrán de ser tenidas en cuenta a la hora de decidir las construcciones en los polígonos turísticos para debida ubicación de los mismos en medio geográfico idóneo.

De ahí se desprende la importancia y el papel tan preponderante que la meteorología juega en los distintos problemas derivados de la ubicación de un polígono de desarrollo turístico, y la necesidad de conocer previamente las condiciones de habitabilidad de la zona geográfica de instalación de aquél, por las consecuencias que lleva consigo el planeamiento de un programa de construcción de un polígono de dicha naturaleza turística.

Sería pueril que yo tratara de exponer y estudiar ante vosotros todo ese conjunto de condicionamientos climatológicos que el planeamiento, primero, y la construcción después de un polígono turístico, lleva inherente en sí, ya que, como es sabido, son comunes y similares, esencialmente, al de cualquier programación y construcción de naturaleza semejante. Tendríamos que hablar para ello de los distintos elementos que configuran las esenciales variables meteorológicas, desde la temperatura —en sus variadas modalidades de medias y extremas— hasta los regímenes de vientos, pasando por la consideración de la humedad, precipitaciones, radiación e insolación, evaporación, y en suma, a todo el conjunto de factores que determinan y configuran el “microclima” del polígono turístico correspondiente, y que, en definitiva, nos van a determinar si el medio geográfico del proyectado emplazamiento de aquél, es o no idóneo para su utilización y urbanización correspondiente.

#### **c) Problemas meteorológicos de la infraestructura de los polos y polígonos turísticos**

Análogamente el emplazamiento, para el estudio y trazado de toda clase de proyectos de infraestructura de los polos y polígonos turísticos, se hace necesario conocer previamente los problemas de incidencia de la



meteorología en aquélla, para obviar los inconvenientes que puedan surgir al no haberse tenido en cuenta y consideración tales circunstancias en la problemática de la infraestructura de dichos polos y polígonos turísticos.

Dentro de los variados problemas que dicha infraestructura lleva consigo, vamos a referirnos, por vía de ejemplo y para no hacer demasiado larga y extensa dicha problemática infraestructural, a los problemas meteorológicos de la red viaria terrestre, a las telecomunicaciones, y a los problemas de abastecimiento y saneamiento de los polos y polígonos turísticos, y en general, de todo municipio turístico.

No vamos a hacer hincapié en la importancia que para el desenvolvimiento en general de todo polo turístico, tienen sus problemas de transportes terrestres, en toda la extensa gama que éstos abarcan, aludiendo solamente a los referentes a la red viaria.

El conocimiento del régimen de vientos de las distintas zonas o comarcas por las que ha de discurrir la red de carreteras o caminos, se hace totalmente necesario para eludir, en la medida de lo posible, las acciones de los fenómenos de erosión que el viento ha de producir indudablemente en el trazado de aquéllas, sobre todo en zonas de altura en las que el viento pueda adquirir velocidades casi huracanadas que habrán de afectar de modo ostensible y notorio a los problemas de mantenimiento y conservación de las mismas.

La incidencia de la meteorología en los problemas de las comunicaciones férreas, puertos de montaña, puentes colgantes, etc., así como en las comunicaciones eléctricas, en los distintos medios materiales que sirven de soporte a las mismas, evidencian y ponen de manifiesto la necesidad, como antes indicábamos, de proyectar dichas vías de transporte y medios de comunicaciones a la vista de los condicionamientos que la meteorología está imponiendo para obviar y evitar o soslayar los problemas que se originarían si no se tuvieran en cuenta los efectos de dichas condiciones meteorológicas.

Análogamente a los problemas de transportes y telecomunicaciones, los relacionados con el abastecimiento de agua y los de saneamiento, de tanta importancia no sólo desde el perfil turístico, sino en el general de la infraestructura sanitaria local, han de ser programados y proyectados de tal forma que los cambios térmicos producidos por las corrientes circulatorias de aguas con temperaturas de valores dispares, no puedan afectar a los materiales metálicos por donde discurren las mismas, de manera primordial



cuando los manantiales primarios se encuentran distantes —como comúnmente ocurre— de los medios urbanos que se abastecen de aquéllas.

#### **d) Problemas meteorológicos específicos de los polos de nieve**

Al aludir anteriormente al llamado turismo climático de nieve, indicábamos el auge extraordinario que el mismo está teniendo en nuestro país, por la especial configuración orográfica del mismo. Vamos ahora, dejando para después el estudio de la promoción de esta faceta del turismo, a indicar brevísimamente los problemas meteorológicos fundamentales que llevan consigo estos polos turísticos de nieve, susceptibles de ser utilizados en época no invernal, como polos turísticos para la práctica del alpinismo y deportes análogos al mismo.

Las condiciones que hemos dicho antes sobre la instalación, en general, de los polos y polígonos turísticos, las podemos aplicar al caso particular de los de nieve, teniendo en cuenta que, en este caso, la altitud en que lógicamente han de estar ubicados estos polos hace que, entre las variables meteorológicas antedichas, se haya de dar también entrada a la presión atmosférica de manera particular, por la estrecha relación que la misma guarda con la altura.

No es oportuno, —por el tiempo que requeriría siempre superior al prudencial de esta disertación—, hablar aquí del llamado “mal de montaña”, que en el estudio de toda estación invernal ha de tenerse en cuenta, ni, asimismo, nos podemos detener en los distintos procesos físicos y meteorológicos relacionados con las condensaciones, sublimaciones, precipitaciones atmosféricas sólidas, con toda la gama de hidrometeoros que las acompañan, ni, tampoco, igualmente, a las variadas formaciones de hielo en sus modalidades de cencellada, escarcha, lluvia helada, ni a los distintos problemas de engelamiento que plantea a los medios mecánicos de transporte, en los teleféricos, telesillas, telesquies, cables de comunicaciones, etc., todos ellos de tanta importancia en el planeamiento de una estación de deportes de invierno.

Unicamente queremos dejar constancia aquí de la necesidad de instalar con material meteorológico adecuado este tipo especial de Estaciones climatológicas, dada la relación que existe entre los mantos y tipos nivosos y la climatología local por la influencia que ejerce el espesor de la nieve en los balances térmicos de la energía solar. Estimamos que junto al nivómetro no ha de faltar el nivógrafo para efectuar el correspondiente registro de la precipitación nivosa, así como se han de tener en cuenta los índices nivométricos, en especial la llamada “lámina de fusión”, es decir, la que nos señala la



altura del volumen de agua que corresponde a la nieve recogida, y al “coeficiente nivométrico”, determinado por la relación existente entre la precipitación nivosa y la de forma acuosa, medidas en periodos de tiempo generalmente anuales.

## 7.— INDICES CLIMATICO-TURISTICOS Y CLIMOGRAMAS

En esta panorámica que estamos desarrollando sobre los puntos fundamentales de la Meteorología turística, no podían faltar, por la incidencia que tienen en el campo del turismo, los llamados índices meteorológico-turísticos y los denominados climogramas, tan estrechamente relacionados con el confort o bienestar climático que tanto interesa desde el punto de vista turístico.

Desde el perfil de este bienestar climático, los elementos meteorológicos, como temperatura del aire, tanto la ambiental como las extremas, temperatura del termómetro húmedo, temperatura efectiva, humedad, viento, precipitación, insolación, etc., nos permiten definir unos índices climático-turísticos que nos van a caracterizar, en unión de los índices del balance térmico humano, el grado de bienestar climático de un lugar y en una época determinada.

Entre los distintos índices empíricos del balance térmico humano, vamos a referirnos especialmente, al llamado “poder de refrigeración”, introducido en la bioclimatología por el Dr. Hill, y que nos determina la pérdida de calor de un cuerpo, en milicalorías por centímetro cuadrado y por segundo, bajo la influencia del ambiente exterior atmosférico.

La fórmula de Hill que nos da el valor del poder refrigerante, viene dada por la expresión:

$$R = (0,21 + 0,127v^{0,62}) (66 - 1,8 t)$$

en la que:

R = poder de refrigeración en milicalorías por cm<sup>2</sup> y por segundo.

v = velocidad del viento en kilómetro/hora.

t = temperatura del termómetro húmedo en °C.

Los valores del poder de refrigeración medio mensual, en milicalorías por cm<sup>2</sup> y por segundo, y la escala de sensaciones de Schmid, nos permiten establecer la siguiente correlación entre dichos valores y la sensación experimentada, recogidos en los siguientes términos:



<u>Poder de refrigeración</u>	<u>Sensación experimentada</u>
20 a 30	Bochornosa
30 a 40	Caliente o cálida
40 a 50	Suave

En el Centro Meteorológico de la Costa Sur se han realizado trabajos por el Meteorólogo Sr. Sánchez Gallardo, aplicando la fórmula anterior de Hill, habiéndose calculado los valores del poder refrigerante para los distintos meses del año, comprobándose el hecho realmente curioso, de que los meses de verano en que la sensación es generalmente de bochorno porque las temperaturas son altas, son precisamente los meses en que la afluencia turística es mayor, como indicándonos que se busca el sol y la playa, aunque el calor sea elevado, encontrando mayor satisfacción en el baño de mar.

Otra clasificación bioclimática muy corriente es la establecida por Mörikofer, que obtiene los valores del poder de refrigeración en función de la temperatura y de la velocidad del viento, y estableciendo la siguiente correlación entre los valores del expresado poder de refrigeración y la sensación experimentada:

<u>Poder de refrigeración</u>	<u>Sensación experimentada</u>
0 a 5	Incómodamente calurosa
5 a 10	Bienestar
10 a 15	Algo fría
15 a 20	Fría
Más de 20	Incómodamente fría

Junto a los índices de confort o bienestar climático, están los llamados “índices climático-turísticos”, en los que han de hacerse intervenir los valores de las variables meteorológicas que más influyen en el estado atmosférico, tomando dichos valores en las horas del día y entrada de la noche.

Son varios los índices climático-turísticos que se han ideado y entre ellos, podemos citar, el de Clausse y Guerout, dado por la fórmula siguiente, de aplicación sobre todo en las latitudes francesas:

$$I = \frac{S + T - 5D}{5}$$

en donde S, es la duración de la insolación expresada en horas, T, la temperatura media en décimas de grado centígrado, y D, la duración de las precipitaciones durante el día. Dichos autores proponen una ligera corrección



cuando la temperatura media es superior a los 25° sustituyéndola por el doble de su exceso sobre 25°. Aplicada la fórmula anterior a los valores de un mes, y a una zona determinada, se obtiene un valor de I, deduciendo que entre ese valor y 100 deben oscilar sus valores para caracterizar las épocas y regiones con el clima ideal que interesa al turista al aire libre.

Igualmente, el mismo Clausse y Rivolier, han propuesto otro índice climático-turístico, dado por la fórmula:

$$I = S + 2T - 5D$$

en donde: S = duración de la insolación en horas.

T = temperatura media en grados centígrados.

D = duración en horas de la precipitación durante las horas del día.

En el Centro Meteorológico de la Costa Sur, se viene trabajando para obtener y expresar un índice climático-turístico en el que, además de los valores anteriores, intervengan la humedad y el viento, estudios que todavía se encuentran en fase experimental.

Además de estos índices climático-turísticos, resulta de interés, dentro del campo de la meteorología turística, disponer de climogramas de los distintos polos turísticos, ya que del trazado de los mismos podemos conocer gráficamente, las condiciones de confort o bienestar climático de un núcleo turístico. En este sentido, podemos hablar de los climogramas ideados por Singer, Taylor, etc., que toman las temperaturas medias y las precipitaciones en unos casos, o las temperaturas medias y las humedades medias, en otros, así como los valores extremos de una y otra variable.

## **8.— PLAN DE DESARROLLO METEOROLOGICO TURISTICO-ESPAÑOL**

No queremos dejar de abordar, también esquemática y sintéticamente, en nuestra visión de conjunto de los problemas que plantea la Meteorología turística, las cuestiones que están relacionadas con las líneas fundamentales de un Plan de desarrollo meteorológico-turístico español.

Dentro de este planeamiento, una primera cuestión a resolver es la tendente a encontrar fórmulas para paliar primero, y solucionar después, el problema de la desestacionalización del turismo, que es, por tanto, una de las cuestiones esenciales a considerar y tener en cuenta en la problemática, en general, del sector turístico español.



## **A) Desestacionalización del turismo**

A lo largo de nuestra disertación hemos visto cómo el llamado “turismo climático”, o estacional, es el más general y el más extendido por abarcar de manera primordial al turismo social, que, cuantitativamente considerado, es el que llena totalmente la época estival, llevando consigo una concentración temporal y espacial que origina problemas de congestión y dificultades en el mantenimiento de la infraestructura de los polos turísticos en dicha época.

Por el contrario, en otros meses, —preferentemente en los invernales—, el turismo decrece notoriamente, permaneciendo casi inactivos los equipos de las industrias turísticas, llevando ello consigo un perjuicio evidente que no se puede compensar totalmente con los momentos de máximo funcionamiento, por lo que se hace necesario arbitrar soluciones para la desestacionalización del turismo.

El examen del mapa de áreas urbanas de carácter esencialmente turístico que albergan más de 150.000 habitantes, entre residentes habituales y de temporada, evidencia claramente y corrobora nuestro aserto de la distribución periférica a lo largo de todo el litoral español, peninsular e insular, de los distintos polos de desarrollo, de promoción y polígonos turísticos, concentrando en dicha franja costera el movimiento turístico y acentuando con ello la estacionalidad del turismo en cuanto al espacio.

¿Cómo resolver esta cuestión de tanta trascendencia para el desenvolvimiento y programación a nivel nacional del turismo en nuestro país? La contestación a este interrogante es inmediata: sencilla, lisa y llanamente, diversificándolo, buscando nuevas motivaciones en épocas distintas a las que tienen lugar en la estación de mayor afluencia y concentración del turismo, es decir, arbitrando medios y fórmulas para desviar la corriente turística desde los ámbitos espacial y temporal de los meses “llenos”, a los meses “vacíos”, buscando, asimismo, un mayor equilibrio regional, promocionando nuevas zonas, que permitan abrir nuevos horizontes y nuevos estímulos en la amplia gama que el turismo significa y lleva consigo.

Ciertamente, que el problema de la desestacionalización del turismo va en cierto modo incardinado con la organización y régimen de trabajo en las empresas y en los propios organismos estatales, no sólo contemplado desde el punto de vista del turismo interior, sino desde su perfil de turismo exterior, régimen de trabajo que ocasiona que en los meses del estío disminuya el mismo, por distintas razones de la más varia índole y naturaleza, obstaculizando, en principio, a que el régimen vacacional del personal se traslade a épocas distintas a las tradicionales veraniegas; pero, la realidad y los intere-



ses que llevaría consigo las variaciones de los periodos de descanso del personal en el tiempo, habrán de ser motivos más que suficientes para encontrar fórmulas y vías adecuadas de desestacionalización del turismo.

Factores que permiten y coadyuvan a dicha desestacionalización, son, sin duda alguna, el cada día superior nivel de vida de los españoles que ocasiona que se extiendan los llamados “fin de semana”, y las “vacaciones de invierno”, que dan origen al auge extraordinario de los deportes de nieve y al elevado desarrollo de los polos turísticos invernales, unido todo ello, asimismo, a una promoción racional de los polos turísticos de montaña, y de los polos turísticos propiamente terrestres.

#### **a) Creación y promoción de las Estaciones turísticas de invierno**

Una acción tendente a promocionar el turismo de nieve habrá de contribuir a desviar parcialmente la corriente turística hacia estos polos, permitiendo con ello “llenar” los meses invernales, y facilitando con ello la diversificación del turismo.

Las especiales características que ofrece nuestro país en cuanto a su consideración orográfica, permiten afirmar que una programación de los deportes de nieve, creando en unos casos nuevas Estaciones invernales, y en otros mejorando y ayudando eficazmente a las Estaciones existentes, y a los variados problemas de transporte, comunicaciones y a los distintos servicios inherentes a estos núcleos de recepción turística, contribuiría en gran medida al problema cuestionado de la diversificación motivacional del turismo.

#### **B) Construcción de puertos deportivos y ordenación de costas y playas**

Dentro de una programación y planeamiento del desarrollo turístico, los puertos deportivos y una ordenación adecuada de costas y playas, buscando el mejor aprovechamiento de las mismas, constituyen factores de importancia en el desarrollo del turismo en nuestro país.

En dicha programación y ubicación de puertos deportivos, habrán de tenerse en cuenta los distintos problemas meteorológicos que comporta la ubicación de un núcleo turístico de dicha naturaleza, dada la gran importancia de las inversiones a realizar, problemas que, como hemos dicho anteriormente, unos son generales y otros específicos de este tipo de núcleos de recepción turística.



### C) Construcción de modernos acampamientos

Igualmente, en el planeamiento del desarrollo meteorológico-turístico, habrán de merecer especial atención, la construcción de modernos acampamientos, en zonas de adecuadas condiciones desde el punto de vista de los valores de las variables meteorológicas configuradoras del "microclima" del lugar geográfico o zona correspondiente.

### D) Puesta en funcionamiento de cotos de caza y pesca

No podía faltar en este trazado esquemático del planeamiento del desarrollo meteorológico-turístico, la consideración que los deportes de la práctica de la pesca y de la caza, que tan elevada aceptación tienen en nuestra patria, significan en el desenvolvimiento del turismo nacional. Desde el perfil meteorológico, las predicciones a corto, medio y largo plazo, tienen especial aplicación en esta faceta de los deportes referidos.

### E) Aportaciones específicas de la meteorología al planeamiento turístico

La Meteorología habrá de aportar al Plan de desarrollo meteorológico-turístico español, la realización de un catálogo y mapa climatológico-turístico para el aprovechamiento global del territorio nacional.

Asimismo, habrá de resolver la debida creación e instalación de Estaciones climatológicas especiales en los polos de desarrollo, de promoción y en los polígonos turísticos que el interés general demande. Con ello se cumplirá no sólo una conveniencia o necesidad sino, asimismo, una exigencia legal impuesta por el ordenamiento jurídico-positivo español, al establecerse en el Decreto articulador de la Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional, de 23 de diciembre de 1964, en su artículo 41, las condiciones especiales que debe reunir un determinado centro para ser declarado de interés turístico nacional, entre las que se citan en su apartado b), la de reunir o disponer de facilidades para la práctica de los deportes o en general de la vida al aire libre en **circunstancias climáticas adecuadas**.

Igualmente, la creación de oficinas de información meteorológica, en los polos de desarrollo turístico, se estima necesaria para el debido conocimiento de los usuarios y para la programación de sus actividades de toda índole, en relación con la información sobre el estado del tiempo en las distintas zonas que se interesen.



## **9.— SINTESIS SOBRE LOS INTERROGANTES QUE EL TURISMO PLANTEA A LA METEOROLOGIA**

A tres niveles podemos clasificar la problemática que el turismo demanda a la meteorología: a nivel internacional o mundial, a nivel nacional y a nivel regional o local.

### **a) Nivel mundial**

La meteorología y el turismo son dos instrumentos eficaces de colaboración y cooperación internacional a escala mundial.

En su dimensión universal, el turismo pide que el Organismo supremo que agrupa a los países desde el ángulo meteorológico, es decir, la Organización Meteorológica Mundial, cumpliendo uno de sus fines primordiales recogidos en su Carta Fundamental de constitución, lleve a cabo de manera inmediata y decidida la ampliación de sus trabajos al fomento de la aplicación de la meteorología a los fines y objetivos perseguidos por el turismo.

A tal efecto, y como medida inmediata, se estima necesario que el grupo de trabajo de expertos en Meteorología turística que viene investigando dentro de la Comisión Técnica de Aplicaciones especiales de la Meteorología y de la Climatología, de la Organización Meteorológica Mundial, lleve a cabo de manera inmediata el estudio y programación del conjunto de actividades que la Meteorología puede y debe prestar al Turismo en su dimensión universal.

Al mismo tiempo se sugiere que, por dicho grupo de trabajo de la citada Comisión Técnica, se someta a la Secretaría General de la Organización Meteorológica Mundial, la conveniencia de proponer al Séptimo Congreso Meteorológico Mundial, a celebrar el año próximo de 1975, la posible creación, con carácter autóctono, de una Comisión Técnica de Meteorología Turística, dentro del marco estructural y científico de la Organización Meteorológica Mundial, procediendo en su caso, a la correspondiente modificación y ampliación del Reglamento Técnico de la Organización Meteorológica Mundial, de conformidad a las normas reglamentarias de la Carta Fundamental del Convenio fundacional.

Asimismo, el Turismo espera de la Meteorología, se efectúe y acelere el proceso de obtención de predicciones de tiempo a plazo medio, haciendo llegar las mismas a los distintos medios de información turística para que las agencias y usuarios, en general, puedan programar campañas turísticas



en base al conocimiento del tiempo en fechas y lugares determinados. El Turismo espera que el Centro Europeo de Cálculo Meteorológico, de reciente creación, contribuirá, sin duda, a mejorar y a proporcionar las predicciones antedichas a plazo medio, para la incorporación de sus trabajos a los planes de desarrollo meteorológico-turístico.

Dentro de este mismo campo, el Turismo espera, igualmente, que la Meteorología, con un conocimiento cada día más perfecto de la circulación general atmosférica, podrá intensificar y aunar los esfuerzos encaminados a la obtención de la predicción a largo plazo, para periodos de 30 o más días, de tanta trascendencia en el sector turístico, y en general, en los distintos sectores de la economía y desarrollo de los pueblos.

Por su parte la Meteorología espera y desea que el Turismo, atendida la finalidad del mismo, su carácter universal y la difusión que comporta en el desarrollo y elevación de la cultura de los distintos países, vea cristalizada en realidad, la creación dentro del marco estructural de la Organización de las Naciones Unidas, y como uno más de los Organos especializados de la misma, de la **Organización Mundial del Turismo**, de contextura similar al resto de los organismos especializados de la O.N.U. y de la que tantos beneficios cabe esperar en todos los órdenes, y de manera especial, dentro de las relaciones de la Meteorología con el Turismo

#### b) **Nivel nacional**

Paralelamente a dicho conjunto de actividades a realizar en el plano internacional, el Turismo, dentro del ámbito nacional de cada país, y en el caso concreto de España, nos plantea la necesidad de creación, —dentro del marco orgánico del Organismo que por imperativo legal le corresponde la competencia de la investigación en el campo meteorológico, es decir, dentro del Servicio Meteorológico Nacional,— de una Sección de Meteorología Turística, integrada en el Grupo de Secciones de Explotación de la Oficina Central del Servicio, con los fines y misiones específicas de programar y fomentar a escala o nivel nacional, los estudios y problemática que el Turismo plantea a la Meteorología, establecimiento de Estaciones Meteorológicas especiales, con medios instrumentales adecuados a la finalidad de las mismas, señalando y marcando las directrices fundamentales de la labor a realizar y de los estudios especiales que la realidad turística, imponga en aquellos polos de promoción o desarrollo turístico, o en zonas que sean calificadas como núcleos de recepción turística en todos los órdenes, y de forma especial, en el llamado turismo climático.

Dicha Sección de Meteorología Turística, en relación con los órganos correspondientes del Ministerio de Información y Turismo y con el Instituto



de Estudios Turísticos, habría de promover toda clase de trabajos que servirán de base y soporte para una información real de las áreas geográficas de instalación o ubicación de los polígonos y polos turísticos.

### **c) Nivel regional o local**

Los Centros Meteorológicos, como órganos regionales del Servicio Meteorológico Nacional, dentro del marco de sus actividades, serían los órganos encargados de las instalaciones de las Estaciones Meteorológicas de esta naturaleza, de la revisión y mantenimiento de las mismas y de asesoramiento permanente al personal encargado de las observaciones y de la información a realizar en ellas.

En estrecha relación, pero con la debida independencia, con las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Información y Turismo, serían los órganos encargados de la realización de los estudios sobre los elementos y factores meteorológicos de toda índole configuradores del clima de los denominados por la legislación positiva española "Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional".

Asimismo, en íntimo contacto con los órganos de gobierno de los llamados Municipios turísticos, programarían la debida reinstalación en unos casos, e instalación y montaje en otros, de las Estaciones climatológicas que la realidad del medio turístico imponga.

## **10.— PALABRAS FINALES**

Hasta aquí, señores, hemos trazado una panorámica de los principales puntos de la Meteorología Turística.

Que este Día Mundial de la Meteorología del presente año 1974, que hoy celebramos bajo el lema de "Meteorología y Turismo", sea el punto de arranque de una más estrecha colaboración entre ambas actividades, porque con ello se contribuirá, sin duda alguna, a un mayor y más rápido desarrollo de nuestro país.



## INDICE

	Páginas
1.— INTRODUCCION .....	3
2.— AFIRMACION INICIAL .....	4
3.— IMPORTANCIA DEL BINOMIO METEOROLOGIA-TURISMO .....	5
4.— CARACTER COMUN DE AMBAS ACTIVIDADES .....	6
5.— DIVERSIFICACION MOTIVACIONAL DEL TURISMO .....	7
A) Turismo climático marítimo .....	8
a) Turismo de playas finas .....	9
b) Turismo de playas templadas .....	9
c) Turismo de playas cálidas .....	9
d) Turismo náutico .....	11
B) Turismo de nieve .....	11
C) Turismo climático terrestre .....	12
6.— PROBLEMAS METEOROLOGICOS DE LOS POLOS TURISTICOS ...	12
a) Problemas derivados de la contemplación de la climatología .....	13
b) Problemas meteorológicos de emplazamientos de los polígonos turísticos .....	15
c) Problemas meteorológicos de la infraestructura de los polos y polí- gonos turísticos .....	15
d) Problemas meteorológicos específicos de los polos turísticos de nieve .....	17
7.— INDICES CLIMATICO-TURISTICOS Y CLIMOGRAMAS .....	18
8.— PLAN DE DESARROLLO METEOROLOGICO-TURISTICO ESPAÑOL .	20
A) Desestacionalización del turismo .....	21
a) Creación y promoción de las Estaciones turísticas de invierno	22
B) Construcción de puertos deportivos y ordenación de costas y playas	22
C) Construcción de modernos acampamientos .....	23
D) Puesta en funcionamiento de cotos de caza y pesca .....	23
E) Aportaciones específicas de la Meteorología al planeamiento tu- rístico .....	23
9.— SINTESIS SOBRE LOS INTERROGANTES QUE EL TURISMO PLANTEA A LA METEOROLOGIA .....	24
a) Nivel mundial .....	24
b) Nivel nacional .....	25
c) Nivel regional o local .....	26
10.— PALABRAS FINALES .....	26
	27



de Estudios Turísticos, habría de promover en el futuro la creación de un organismo autónomo y especializado en el estudio y análisis de los problemas de meteorología turística.

Índice

1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- AFIRMACIÓN INICIAL	4
3.- IMPORTANCIA DEL BINOMIO METEOROLOGÍA-TURISMO	5
4.- CARÁCTER COMÚN DE AMBAS ACTIVIDADES	6
5.- DIVERSIFICACIÓN MOTIVACIONAL DEL TURISMO	7
A) Turismo climático marítimo	8
a) Turismo de playas finas	9
b) Turismo de playas templadas	9
c) Turismo de playas cálidas	9
d) Turismo náutico	10
B) Turismo de nieve	11
C) Turismo climático terrestre	12
6.- PROBLEMAS METEOROLÓGICOS DE LOS POLOS TURÍSTICOS	13
a) Problemas derivados de la contaminación de la climatología turística	14
b) Problemas meteorológicos de emplazamiento de los polos turísticos	15
c) Problemas meteorológicos de la infraestructura de los polos y polifonos turísticos	16
d) Problemas meteorológicos específicos de los polos turísticos de nieve	17
7.- ÍNDICES CLIMÁTICO-TURÍSTICOS Y CLIMOGRAMAS	18
8.- PLAN DE DESARROLLO METEOROLÓGICO-TURÍSTICO ESPAÑOL	20
A) Desestacionalización del turismo	21
a) Creación y promoción de las Estaciones turísticas de invierno	22
B) Construcción de puertos deportivos y acondicionamiento de costas y playas	22
C) Construcción de modernos acampamentos	23
D) Puesta en funcionamiento de centros de caza y pesca	23
E) Aplicaciones específicas de la Meteorología al planeamiento turístico	23
9.- SÍNTESIS SOBRE LOS INTERROGANTES QUE EL TURISMO PLANTEA A LA METEOROLOGÍA	24
a) Nivel mundial	24
b) Nivel nacional	25
c) Nivel regional o local	26
10.- PALABRAS FINALES	26







M3  
R  
A