
Investigaciones Turísticas

ISSN: 2174-5609



Evaluación de la calidad de la información climático-meteorológica contenida en los portales institucionales de promoción turística de España¹

M. Belén Gómez Martín

Depto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Barcelona
bgomez@ub.edu

Xosé A. Armesto López

Depto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Barcelona
armesto@ub.edu

Emilio Martínez Ibarra

Depto. Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Universidad de Granada
emibarra@ugr.es

RESUMEN

Los portales institucionales de turismo suelen ser importantes proveedores de información climático-meteorológica, configurándose en uno de los principales lugares al que acuden los turistas en el momento de la toma de decisiones que se realiza durante la fase pre-vacacional, aunque también suelen ser consultados en destino, por la información *meteo* que contienen para el desarrollo de la experiencia durante la fase vacacional. Ambos hechos hacen que la información atmosférica mostrada en ellos se tenga que debatir entre las exigencias informativas y las exigencias de creación de imagen para la promoción. Es por ello que, la hipótesis de partida de esta investigación sostiene que la información climático-meteorológica que se ofrece en los portales institucionales es insuficiente y no responde a las necesidades informativas requeridas por el turista consumidor. Con objeto de poner a prueba esta suposición, este trabajo evalúa –para el

¹ Este artículo es una actualización de la comunicación titulada “Información Climático-Meteorológica y Turismo”, presentada por los autores en el XIV Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación, organizado por el Grupo de Trabajo de Turismo, Ocio y Recreación de la Asociación de Geógrafos Españoles y celebrado en Málaga y Sevilla en octubre de 2014. La elaboración del mismo ha sido realizada en el marco del proyecto de investigación del Plan Nacional de I+D+i con referencia CSO2011-23404.

caso español- la calidad de la información climático-meteorológica proporcionada a los turistas en los portales de los organismos encargados de la promoción turística de los destinos a nivel estatal y autonómico, a partir del establecimiento y análisis de 26 indicadores. Los resultados indican que la información atmosférica proporcionada al turista en los portales institucionales no supera los requisitos informativos establecidos por la OMM.

Palabras clave: Turismo, información climático-meteorológica, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, sostenibilidad destinos, portales institucionales.

Investigaciones Turísticas

ISSN: 2174-5609



Quality assessment of climate and weather information contained in the institutional webs of tourism promotion in Spain

M. Belén Gómez Martín

Depto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Barcelona
bgomez@ub.edu

Xosé A. Armesto López

Depto. Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, Universidad de Barcelona
armesto@ub.edu

Emilio Martínez Ibarra

Depto. Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Universidad de Granada
emibarra@ugr.es

ABSTRACT

Institutional tourism webs are often important providers of climate and weather information, constituting one of the main sites that tourists look up at the moment of decision making that takes place during the pre-holiday phase, but also often consulted on arrival, by the weather information contained to develop experience during the holiday phase. All this makes that the atmospheric information displayed on them try to find a balance between the reporting requirements and requirements of imaging for promotion. That is the reason because the hypothesis of this research argues that the climate-meteorological information provided in institutional webs is insufficient and does not respond to the information needs required by the tourist-consumer. To test this assumption, this paper evaluates in Spain the quality of climate and weather information provided to tourists in the websites of the agencies responsible for promoting tourism destinations at national and regional level. The results indicate that atmospheric information provided to tourists in destination website fails reporting requirements established by WMO.

Keywords: tourism, climate/weather information, Information and Communication Technologies, destinations sustainability, destination website.

I. INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los sectores económicos de más rápido crecimiento en el mundo y por ello, en muchos países, se configura como un motor clave de desarrollo económico y social. Este hecho, sumado a los numerosos vínculos que la actividad manifiesta con los elementos atmosféricos y la entrada en escena del fenómeno del cambio climático, ha favorecido que el estudio de las múltiples facetas del binomio turismo-clima haya adquirido una especial relevancia en los últimos tiempos.

La investigación sobre las relaciones que se establecen entre los aspectos atmosféricos y el turismo tan solo cuenta con algo más de medio siglo de historia. En los primeros momentos, el estudio de la relación entre el clima y el turismo se aborda en sentido unidireccional y en un contexto de variabilidad natural. Las primeras aportaciones, fundamentalmente realizadas en la década de los '60 y '70, tratan de determinar el papel de los aspectos atmosféricos en la localización y desarrollo de determinadas modalidades turísticas (Crowe, 1975; Palomares, 1965; Perry, 1972), prestando una especial atención a los métodos de evaluación de la potencialidad del medio atmosférico para las actividades de ocio y recreación (Davis, 1968; Heurtier, 1968; Besancenot et al., 1978; Crowe et al., 1977).

No es hasta mediados de la década de los '80 que las evidencias del cambio climático hacen replantear la relación en un contexto de variabilidad climática de origen antrópico. A partir de este momento, se incrementa la investigación en las líneas clásicas (Cuadrat, 1983; de Freitas, 1990; de Freitas et al., 2004; Gómez et al., 2002, Mieczkowski, 1985), a la vez que surgen nuevas líneas temáticas que ahondan en la relación del clima/tiempo con la estacionalidad turística (Koenig y Bischoff, 2004), la información y la organización del tiempo libre (de Freitas, 2003; Perry, 1993; Scott y Lemieux, 2010), la imagen de los destinos (Olcina y Vera, 1998) o el comportamiento de los turistas (Martínez, 2010; Moreno et al., 2008). Pero son los estudios de turismo y cambio climático los que empiezan a adquirir relevancia. Así, durante la segunda mitad de la década de los '80, los trabajos pioneros relatan de forma general y mediante valoraciones cualitativas los posibles impactos que el cambio climático puede generar sobre el sector, concretándose un buen número de ellos en los posibles efectos que el fenómeno puede generar sobre modalidades específicas como el esquí (Galloway, 1988; McBoyle y Wall, 1981, 1986), el turismo de litoral (Leatherman, 1989) o el golf (Lamothe y Periard Consultants, 1989).

Durante los años '90, los estudios se concretan y se perfilan cuantitativamente al dar cuenta de los cambios que ya se están produciendo, sobre todo en las áreas de montaña (parques naturales –Wall y McBoyle, 1992-; estaciones de esquí -König y Abegg, 1997-), las zonas húmedas (Wall, 1998) y las regiones costeras e insulares (McInnes et al., 1999; Wall, 1993). Es importante señalar que a finales de la década de los '90 se empieza a

poner el acento en la bidireccionalidad de la relación turismo-clima y, en consecuencia, se incrementan los estudios que tratan de evaluar la contribución del sector turístico al cambio climático². También es a finales de esta década que se apuntan dos líneas de investigación que serán claves en los años siguientes: las cuestiones relativas a la adaptación del turismo al cambio climático³ y las relativas a la mitigación⁴ del fenómeno desde el sector.

Así pues, si bien es cierto que desde los años '90 hasta nuestros días se ha producido un crecimiento espectacular en el número de contribuciones científicas relativas al binomio turismo-clima (Hall y Higham, 2005; Martínez y Gómez 2012b; Scott et al., 2005; Scott y Lemieux, 2010) restan todavía muchos aspectos por investigar y otros en los que profundizar, entre ellos el relativo a la información climático-meteorológica con fines turísticos. Este artículo analiza las características y deficiencias existentes en la información climático-meteorológica proporcionada a los turistas en los portales institucionales de los destinos españoles. El objetivo: detectar fortalezas y debilidades que permitan avanzar en la gestión de los destinos y la calidad de la experiencia turística.

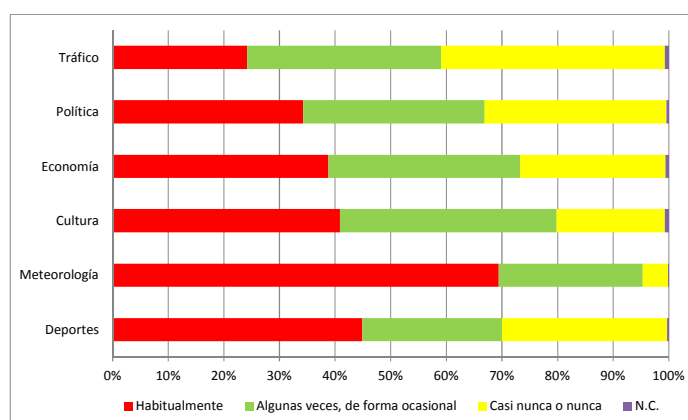
II. TURISMO E INFORMACIÓN CLIMÁTICO-METEOROLÓGICA

En España, la demanda social de información climático-meteorológica es muy destacada, según pone de manifiesto la encuesta sobre *Percepción de la Meteorología* realizada por el CIS (2011) (Figura 1). Del total de encuestados en ella (N=2958), el 27,1% considera que el papel de la información climático-meteorológica en nuestra sociedad es muy importante, el 52,5% bastante importante y el 11,7% importante. Tan sólo el 7,3% señala que es poco importante, siendo despreciable el porcentaje de indecisos (NS/NC) y el de los que consideran que no es importante (0,7% respectivamente).

² Las investigaciones se centran fundamentalmente en calcular las emisiones de CO₂ generadas por tres subsectores turísticos destacados (el transporte, el alojamiento y las actividades turísticas), así como en explorar la contribución del sector al forzamiento radiactivo, que incluye la totalidad de los gases de efecto invernadero (Becken, 2002; Becken et al., 2001; Dubois y Ceron, 2003; Gössling, 2002).

³ Los estudios abordan las estrategias de adaptación implementadas desde las diferentes áreas de intervención, según modalidad turística y ámbito geográfico, realizando para los diferentes casos un balance de resultados (Becken y Hay, 2007; Gómez y Martínez, 2012; Gómez et al., 2014c; Lemieux et al., 2011; Martínez y Gómez, 2012a; Perry, 2000; Scott y McBoyle, 2007; Scott et al., 2003; Steiger, 2010).

⁴ Las investigaciones realizadas se han focalizado hasta el momento en dos aspectos básicos. Por un lado, se han explorado las estrategias implementadas por el sector para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, detectándose cuatro vías para su consecución (el uso de menos energía, la mejora de la eficiencia energética, el mayor uso de energías renovables y el secuestro de carbono mediante sumideros), con resultados y balances contrastados (Gössling et al., 2005; Peeters, 2007). Por otro lado, en los últimos años, se ha hecho hincapié en el estudio de las consecuencias de las políticas de mitigación sobre el sector turístico y los propios consumidores (Gössling et al., 2010; Peeters y Dubois, 2010).

Figura 1. En general, ¿con qué frecuencia se informa Ud. sobre...?

Elaboración propia a partir de *Encuesta sobre Percepción de la Meteorología* (CIS, 2011).

Esta valoración general de la trascendencia de la información climático-meteorológica, se incrementa cuando se consideran aquellos sectores o actividades que, como el turismo, muestran una mayor sensibilidad y/o dependencia del tiempo y del clima y que, por tanto, se revelan como más vulnerables a las evoluciones atmosféricas (Tabla 1). Es bien conocido que las interrelaciones que se establecen entre el turismo y el clima son variadas y complejas (Becken et al., 2013; Gómez, 2005a; 2005b), siendo los condicionantes atmosféricos aspectos clave en la planificación de los destinos turísticos y en la propia experiencia de viaje (Becken, 2010; Hamilton et al., 2005).

Tabla 1. Con qué frecuencia utiliza Ud. la información del tiempo para cada una de las siguientes cosas....

	Siempre o casi siempre	Bastantes veces	Algunas veces	Pocas veces	Nunca o casi nunca	No procede, no realizo esta actividad	N.S.	N.C.
Para decidir que ropa se pone (Ud. o su familia)	10,3%	19,4%	19,9%	16%	33,6%	0,4%	0,2%	0,1%
Para planificar actividades al aire libre o de fin de semana	18,6	32,5	20,1	10,5	16	2,1	0,1	0
Para planificar actividades sociales (cumpleaños, celebraciones, etc.)	9,6	20,3	18,5	18,8	30,3	1,7	0,3	0,4
Para planificar vacaciones o viajes (destino, fechas, transporte)	17,8	23,8	18	13,2	23,6	3,3	0,1	0,2
Para decidir sobre los trayectos diarios	7,6	16,7	16,2	19,9	37	2,1	0,1	0,4
Para decidir sobre trabajo y actividades relacionadas con su trabajo	9,1	12,3	9,2	13,2	33,9	21,6	0,3	0,2
Para saber qué tiempo hará en general, estar informado/a	25,8	40,3	18,2	6,9	8,1	0,3	0,1	0,3

Fuente: *Encuesta sobre Percepción de la Meteorología* (CIS, 2011)

Desde el punto de vista de la planificación, cabe señalar que el tiempo meteorológico, la variabilidad climática intra e interanual, los fenómenos meteorológicos extremos o el cambio climático son elementos básicos a tener en cuenta en las regiones-destino de los flujos turísticos por la influencia que ejercen en la competitividad y en la sostenibilidad, tanto a corto como a largo plazo. En este sentido, el tiempo meteorológico condiciona, según la mayor o menor sensibilidad de la modalidad turística practicada

hacia los elementos atmosféricos, la programación y el normal desarrollo de las actividades turísticas (Gómez y Martínez, 2012; McKercher et al., 2014; Moreno et al., 2008; Shih et al., 2009). Del mismo modo, en los destinos turísticos, la variabilidad climática intra e interanual ejerce un notable influjo en la estacionalidad turística, el abastecimiento de agua, la producción artificial de nieve, el gasto energético o las necesidades de riego o ajardinamiento, por citar tan solo algunos ejemplos (Gómez, 2003; Martínez, 2014; Martínez y Gómez, 2012a; Ridderstaat et al., 2014; Rico et al., 2009). Los fenómenos meteorológicos extremos (olas de calor, inundaciones, sequías, etc.) comprometen, en diferente medida, la seguridad en los destinos por lo que deben ser considerados en los sistemas de alerta temprana, la comunicación de riesgos a los agentes turísticos y a los turistas y, por supuesto, en la ordenación de los destinos (Bigano et al., 2005; Gómez et al., 2014a). Así pues, el tiempo y el clima son elementos clave para el turismo por lo que cualquier cambio en las condiciones atmosféricas actuales puede comportar impactos de diverso signo para el sector, en algunos casos muy significativos (Becken y Hay, 2007; Hall y Higham, 2005; Scott et al., 2008).

Por otro lado, el tiempo meteorológico y el clima tienen un peso destacado en la toma de decisiones del turista-consumidor y en la experiencia de viaje. Los aspectos atmosféricos, tanto del lugar de origen como del lugar de destino, son importantes elementos motivadores para el turista y son tenidos muy en cuenta en la planificación del viaje (Eugenio y Campos, 2010; Gössling et al., 2012; Hu y Ritchie, 1993). Además, el tiempo y el clima condicionan la experiencia turística por lo que influyen en la satisfacción del visitante (Bigano et al., 2006). Todo ello hace que el clima se convierta en un componente destacado de la imagen del destino por el enorme poder de atracción que ejerce sobre el turista-consumidor (Andreu et al., 2000; Gómez, 1999; Pike, 2002).

La relevancia que el tiempo y el clima desempeñan en la planificación de los destinos y en la experiencia de viaje, nos advierte de la importancia que adquiere la información climático-meteorológica para el normal desarrollo de la actividad (Altalo y Hale, 2002; De Freitas, 2003). Proporcionar información adaptada a los distintos usuarios (turistas, TT.OO, planificadores turísticos, hoteleros, etc.)⁵ y necesidades, con diferente resolución temporal y espacial, puede ser un elemento clave para el éxito y la sostenibilidad de los destinos turísticos (Tabla 2).

⁵ Según Zaninovic y Matzarakis (2009) existen tres tipos de usuarios finales de información climático-meteorológica: usuarios *cortoplacistas*, que necesitan conocer las condiciones meteorológicas para los próximos días (desde 1, 2 o 3 días a 3-4 semanas); usuarios *medioplacistas*, que necesitan información precisa sobre la temporada turística que se aproxima; y, finalmente, usuarios *largoplacistas*, tomadores de decisiones que necesitan tener una previsión para varios años vista (los términos en cursiva corresponden a los autores del presente artículo).

Tabla 2. Turismo e Información climático-meteorológica.

Tipo de información		Finalidad		
		Agentes públicos/privados en destino	TT.OO	Turistas
Pasado: información clima-histórico		Decisiones localización; Decisiones de inversión; Evaluación y gestión del riesgo climático; Contratación seguros; Marketing-Promoción; Diseño de las instalaciones e infraestructuras turísticas; Desarrollo política turística; Desarrollo planificación territorial.	Decisiones de inversión; Evaluación y gestión del riesgo climático; Contratación seguros; Marketing-Promoción.	Elección destino; Planificación viaje; Contratación seguros.
Presente: observación tiempo meteorológico y predicciones meteorológicas a corto plazo (horas-días)		Toma de decisiones; Gestión energética de los edificios/instalaciones turísticas; Gestión del riesgo de desastres.	Toma de decisiones; Programación de actividades; Gestión del riesgo de desastres.	Toma de decisiones; Programación de actividades.
Futuro	Predicciones meteorológicas a medio y largo plazo (semanas/predicción estacional)	Previsión ocupación; Previsión de ingresos; Previsión de contratación de personal; Decisiones de inversión; Contratación seguros; Planificación actividades.	Previsión ocupación; Previsión de ingresos; Previsión de contratación personal; Decisiones de inversión; Contratación seguros; Planificación actividades.	Planificación actividades; Toma de decisiones.
	Proyecciones cambio climático	Decisiones localización; Diseño de las instalaciones e infraestructuras turísticas; Decisiones de inversión; Desarrollo de estrategias adaptación/mitigación; Desarrollo política turística; Desarrollo planificación territorial; Evaluación y gestión del riesgo climático; Sostenibilidad destinos.	Decisiones de inversión; Diseño de productos; Desarrollo de estrategias adaptación/mitigación; Evaluación y gestión del riesgo climático; Sostenibilidad destinos.	Adopción de estrategias adaptación/mitigación; Sostenibilidad destinos.

Elaboración propia.

2.1. El turista como usuario de Información climático-meteorológica

De los posibles usuarios de información climático-meteorológica que podrían ser abordados, este artículo se centra en el turista. Tal y como señalan Scott y Lemieux (2010) la información climático-meteorológica que se le proporciona al consumidor merece una especial atención por el papel fundamental que juega en las diferentes fases de la experiencia turística (Figura 2).

Figura 2. Influencia de la información climático-meteorológica en las decisiones del turista.

	Período pre-vacacional		Período vacacional	Período post-vacacional			
	Planificación del viaje		Viaje	Valoración del viaje			
Decisiones del turista	Motivación viaje Selección destino Época viaje Contratación seguros	Selección destino en reservas "última hora" Planificación actividades Itinerario/Rutas	Programación de actividades Disfrute Seguridad Confort Gasto turístico Satisfacción	Recuerdos Satisfacción Fidelización Recomendación			
Tiempo/Clima	<p>←→ Clima en el lugar de origen</p> <p>←→ Tiempo en el lugar de origen</p> <p>● → Clima en el destino</p> <p>● → Tiempo en el destino</p>		←→ Tiempo en el destino	<p>←→ Clima en el lugar de origen</p> <p>←→ Tiempo en el lugar de origen</p> <p>←→ Tiempo/Clima en el destino</p>			
	Meses	Semana	Día	Día	Semana	Meses	Años

Adaptado y modificado a partir de la propuesta realizada por Scott y Lemieux (2010).

Así, durante el período pre-vacacional tiene lugar la planificación del viaje por parte del turista. El clima y el tiempo meteorológico suelen ser importantes elementos motivadores por lo que las condiciones atmosféricas en el lugar de origen actúan como marco en el que se inscribe la toma de decisiones. En esta fase, el potencial turista trata de elegir el destino y el momento en el que viajar y, para ello, tiene en cuenta fundamentalmente la información climática de los lugares barajados. Esta información, adquirida a través de diferentes vías –conocimientos propios, guías de viaje, folletos informativos, portales promocionales, web 2.0, etc.-, le permiten tomar una decisión durante los meses previos y realizar la compra. Conforme se acerca la fecha de viaje (2 o 3 semanas), el turista empieza a preocuparse por el tiempo meteorológico del lugar de destino, por lo que se convierte en un seguidor incansable de las predicciones meteorológicas que ofrecen los medios de comunicación y los organismos públicos y/o privados que ofrecen este tipo de servicio. La información meteorológica y las predicciones le sirven para realizar la planificación de actividades, la elección de rutas o itinerarios, la preparación del equipaje, etc. Esta información también es la utilizada por los turistas que reservan a última hora, un segmento del mercado que ha experimentado un espectacular crecimiento en la última década.

Durante el período vacacional tiene lugar el viaje propiamente dicho. El turista en el destino se preocupa por las condiciones atmosféricas vividas, es decir por el tiempo meteorológico. Estas y las predicciones para los días inmediatos le ayudan a programar

sus actividades, determinan su comportamiento, su nivel de gasto, su seguridad, disfrute y confort. La experiencia vivida proporciona al turista una primera impresión de satisfacción.

Por último, finalizado el viaje y ya en el lugar de origen, el turista -a partir de sus recuerdos- realiza un balance entre la experiencia atmosférica vivida y la experiencia esperada. Este balance, realizado de nuevo en el marco ambiental del lugar de origen, determina -en parte- su nivel de satisfacción y condiciona su fidelidad y su papel promotor del destino.

Así pues, el turista-consumidor requiere información climático-meteorológica en las diferentes fases de la experiencia turística. Para que su vivencia se lleve a cabo de forma satisfactoria, no sólo necesita del cumplimiento de sus expectativas climático-meteorológicas, sino que también exige del cumplimiento de unos requisitos informativos. De este modo, el turista reclama a la información climático-meteorológica cuatro características fundamentales (en terminología de la Organización Meteorológica Mundial -OMM-):

- a) *Disponibilidad*: el turista debe recibir la información que necesita y cuando la necesita. Para que la información climático-meteorológica ofrecida pueda responder al criterio de *disponibilidad*, se deben conocer -con el mayor detalle posible- las actividades que los usuarios-turistas pueden practicar en el destino. Este conocimiento puede llegar a condicionar la misma infraestructura de los servicios meteorológicos (por ejemplo, la elección del emplazamiento de un sistema de observación, de manera que proporcione datos útiles para la actividad; el tipo de salida de la predicción, de manera que la forma tradicional basada en texto sea sustituida o complementada con predicciones en formatos digitales, gráficos y de rejilla, etc.).
- b) *Fiabilidad*: el turista debe recibir la información puntualmente y sin falta. El usuario-turista debe recibir la información a demanda y para ello se debe asegurar la difusión de la información y la correcta recepción de la misma.
- c) *Credibilidad*: el turista utilizará la información que se le proporciona si considera que es correcta y, en ello, la fuente desempeña un papel fundamental. Alimentar la confianza en la calidad de la información, admitiendo las limitaciones de la misma (a veces, las predicciones no se cumplen) son elementos importantes de este requisito.
- d) *Utilidad*: el turista necesita la información adaptada a su nivel y a sus necesidades. ¿Qué parámetros atmosféricos son los más adecuados según turista-actividad-destino?, ¿Cómo debemos expresar la información para que el usuario extraiga de ella el máximo rendimiento?, ¿Qué tipo de información complementaria necesita el usuario-turista para que, bajo unas determinadas condiciones atmosféricas, éste vea satisfechas sus necesidades de confort, seguridad y disfrute?, son cuestiones importantes que deben ser resueltas.

En el cumplimiento de estos requisitos juegan un papel fundamental las fuentes, los proveedores de información y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

2.2. Fuentes, Proveedores de información climático-meteorológica y Tecnologías de la Información y Comunicación

En las últimas dos décadas, las fuentes, los proveedores de información climático-meteorológica y las formas de llegar a los usuarios finales (en nuestro caso, el turista-consumidor) se han diversificado notablemente (Gómez et al., 2014b).

Prácticamente, todos los países cuentan con una o varias agencias de carácter público que tienen la responsabilidad de suministrar servicios y/o productos de información meteorológica y climática a diversos usuarios finales. Así, por ejemplo, España cuenta en la actualidad con una agencia a escala estatal (AEMET) y tres a escala autonómica (Servei Meteorològic de Catalunya, MeteoGalicia y Euskalmet). A estos organismos públicos, se suman aquellos de carácter privado que han proliferado debido al alto valor añadido y comercial que se puede derivar de este tipo de servicios. Como fuentes de información primaria también se deben señalar diversas entidades dedicadas a la investigación o al turismo (estaciones de esquí, estaciones náuticas) que generan datos de utilidad adecuados a sus intereses.

Esta información primaria es difundida por diversos proveedores. Muchas veces, las propias agencias y organismos que generan la información se encargan de difundirla a los usuarios finales. Otras, sin embargo, existen intermediarios que realizan esa labor de difusión. En este sentido, cabe señalar el papel desempeñado por algunas de las herramientas promocionales e informativas de los propios destinos (portales institucionales de promoción y comercialización del destino, folletos turísticos, paneles informativos en destino, etc.) o determinadas asociaciones turísticas.

En cuanto a las formas de llegar a los usuarios-turistas cabe señalar que a los tradicionales medios de comunicación personales se suman hoy los medios de comunicación de masas, dentro de los cuales Internet asume un protagonismo indiscutible. La OMM señala que “sin subestimar la importancia de los beneficios relacionados con los progresos científicos y la capacidad de cálculo informático a lo largo de la última década, el avance que ha sido más útil para la prestación de servicios meteorológicos y climáticos desde el punto de vista de los usuarios ha sido el protocolo WWW” (OMM, 2008: 230-231; 2012). En este sentido, se puede afirmar que éste ha facilitado el acceso al conocimiento y a la información en cualquier momento y lugar, posibilitando la integración del usuario en procesos de toma de decisiones diseñados para él. Del mismo modo, también desde el sector turístico, son varios los investigadores que señalan que la Web se ha convertido en el principal contenedor de información turística

que utiliza Internet como medio de transmisión y difusión (Fernández et al., 2013; Law y Buhalis, 2010; Luna y Hyman, 2012).

Así pues, las TIC han permitido el desarrollo de nuevas formas de recopilar, transmitir y usar la información en tiempo real, y ello es importante para el prestador de servicios y también para el usuario-receptor, en nuestro caso el turista. En este sentido, el auge de la comunicación en movilidad -propiciada por la aparición y desarrollo de la telefonía móvil- y las posibilidades de interactividad que ofrece la Red –redes sociales, web 2.0- (Aldeanueva y Jiménez, 2012; Antón y Villalta, 2004) ayudan a explicar que Internet se haya convertido en la segunda fuente de información para la toma de decisiones de los viajeros españoles, tras la recomendación de amigos y familiares (Lookinside.travel, 2013).

Pero la influencia de Internet, la tecnología móvil y la web 2.0 van mucho más allá de la búsqueda de información para la toma de decisiones en el período pre-vacacional (Figura 3), adquiriendo también un protagonismo indiscutible en el período vacacional y post-vacacional (Chung y Buhalis, 2008; Lim et al., 2010). Así, por ejemplo, el número y la variedad de actividades relacionadas con los viajes que se realizan a través del móvil en el lugar de vacaciones aumenta año tras año⁶, siendo la búsqueda de mapas/direcciones, información del destino (como por ejemplo, información meteorológica⁷), actualización de redes sociales, búsqueda de productos del viaje y la descarga de aplicaciones del destino (Apps), las actividades más destacadas realizadas por los viajeros españoles, según el último informe del Lookinside.travel (2013).

Figura 3. Principales medios de adquisición/transmisión de información climático-meteorológica.

	Período pre-vacacional		Período vacacional		Período post-vacacional	
	Planificación del viaje		Viaje		Valoración del viaje	
Turista	Demanda información		Demanda información		Proporciona información	
	Climática	Meteorológica	Meteorológica		Climática/Meteorológica	
Principales Medios de adquisición/transmisión de la información climático-meteorológica	Guías de viajes	Internet Prensa Tv Radio	Información <i>in situ</i> Internet Apps Prensa TV Radio		Web 2.0.: Blogs Redes sociales Agregadores de noticias, Imágenes (Flickr, Instagram,etc.)	
	Folletos					
	Conocimientos previos					
	Internet					
	TT.OO					
	Agencias Viajes					
	Web 2.0					
	Meses	Semana	Día	Día	Semana	Meses
						Años

Elaboración propia.

⁶ La tasa de viajeros españoles con Smartphones es del 61% (Lookinside.travel, 2013).

⁷ En España, las aplicaciones -para distintas plataformas de teléfonos móviles inteligentes- relacionadas con servicios de información meteorológica son de las más descargadas por los usuarios (29%), junto con las relativas a redes sociales (44%), localizadores (33%), noticias (30%) y música (30%) (Nielsen, 2011).

En la fase post, los usuarios también suelen hacer uso de la Red, esta vez para proporcionar información –por ejemplo sobre el tiempo/clima- a otros turistas, compartiendo experiencias, emitiendo opiniones y recomendaciones, subiendo fotografías, etc., que pueden resultar de utilidad a otros visitantes (Figura 3). Los comentarios emitidos por los turistas influyen en la toma de decisiones de otros turistas debido fundamentalmente a su carácter experiencial y motivador. Tal y como señalan Prahalad y Ramaswamy “los usuarios ya no están dispuestos a aceptar experiencias fabricadas por las empresas. Cada vez más, ellos quieren cambiar o modelar estas experiencias por ellos mismos, ya sea individualmente o a través de la experiencia de otros consumidores” (cit. en Huertas, 2008: 2).

La evolución de las tecnologías ha aumentado las posibilidades de acceso a la información por parte de los usuarios en cualquier momento y lugar. En el caso del turista, el mejor acceso a una información meteo-climática de calidad podría convertirse en un elemento favorecedor de “la interacción y la integración del usuario en el destino que contribuiría a incrementar la calidad de la experiencia turística”, referente clave de los llamados Nuevos Destinos Turísticos Inteligentes, considerados medida prioritaria dentro del Plan Nacional e Integral de Turismo 2012-2015 del Gobierno de España (Ivars, 2013: 475).

III. OBJETIVO

El turismo, pues, es una industria en la que los flujos de información son intensos y continuos (De Farias et al., 2011; Miralbell, 2001). La cantidad y la complejidad de la información que se maneja en este sector hace que la posibilidad de acceder a ella de forma rápida y sencilla se pueda configurar en un elemento determinante del proceso de creación de conocimiento necesario para la toma de decisiones (Martín et al., 2012). La Web e Internet han favorecido el consumo de información turística: los usuarios se adentran en un mundo virtual en busca de todo lo necesario para poder configurar y llevar a cabo su experiencia de viaje con total satisfacción. Es por ello que los destinos reconocen la importancia de contar con un sitio web oficial (o portal institucional) que les permita tener una representación adecuada en la Red (Rovira et al., 2010). De este modo, los portales institucionales de turismo se configuran como potentes herramientas de comunicación que presentan un alto contenido de información. Las entidades públicas aprovechan la variedad de funciones y aplicaciones de estos portales “para acercarse mejor a su público objetivo y, de esa manera, lograr los fines informativos, comunicativos, económicos y de imagen, establecidos en sus estrategias de promoción” (Fernandez et al., 2011: 11).

Como ya se ha señalado, los portales institucionales de turismo suelen ser importantes proveedores de información climático-meteorológica, configurándose en uno de los principales lugares al que acuden los turistas en el momento de la toma de

decisiones que se realiza durante la fase pre-vacacional, aunque también suelen ser consultados en destino, por la información *meteo* que contienen para el desarrollo de la experiencia durante la fase vacacional. Durante la fase post, los usuarios también suelen hacer uso de estos portales para proporcionar información a otros turistas a través de la web 2.0. Todo esto hace que la información atmosférica mostrada en ellos se tenga que debatir entre las exigencias de información y las exigencias de creación de imagen para la promoción y que, en consecuencia, deba responder al mismo tiempo tanto a los nobles intereses informativos, como a los intereses de marketing de los propios proveedores de la información. Es por ello que, la hipótesis de partida de esta investigación sostiene que la información climático-meteorológica que se ofrece en los portales institucionales es insuficiente y no responde a las necesidades informativas requeridas por el turista-consumidor. Con objeto de poner a prueba esta suposición, este trabajo evalúa –para el caso español- la calidad de la información climático-meteorológica proporcionada a los turistas en los portales de los organismos encargados de la promoción turística de los destinos a nivel estatal y autonómico. El objetivo: detectar fortalezas y debilidades que permitan avanzar en la gestión de los destinos y la calidad de la experiencia turística.

IV. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el propósito de la investigación se ha procedido, en primer lugar, a determinar los indicadores (Tabla 3) que permiten medir la calidad de la información climático-meteorológica proporcionada a los turistas en los portales institucionales de promoción de los destinos a escala estatal y autonómica. Estas variables han sido evaluadas a partir de unas escalas cualitativas que medían la ausencia (0) o los diferentes grados de presencia del ítem considerado (presencia aceptable o baja, 1; presencia buena o media, 2; presencia muy buena o alta, 3). El análisis realizado ha consistido en: a) cuantificar cada indicador de forma individual en el conjunto de los 21 portales promocionales y b) evaluar el conjunto de los indicadores en cada uno de los portales seleccionados a partir de un Índice de Calidad. El análisis de las webs ha sido realizado entre los meses de diciembre de 2014 y enero de 2015.

Los indicadores que han sido definidos en la investigación, y que permiten medir la calidad de la información climático-meteorológica en el cumplimiento de los requisitos marcados por la OMM, han sido las siguientes (Tabla 3):

- a) Tipo de información. Los portales deberían presentar una necesaria y obligada diferenciación entre información referente al tiempo meteorológico e información referente al clima. Además, en relación a la información referente al tiempo, cabría distinguir entre observación y predicción (esta última, a corto –horas y días-, medio -semanas- y largo plazo –predicción estacional-).
- b) Tipo de variable. Los portales deberían proporcionar información de variables que afecten tanto a las condiciones de disfrute del turista (insolación, estado del cielo, duración y cantidad de precipitación, etc.), como a las condiciones de confort

- (temperatura de sensación, temperatura máxima, temperatura mínima, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, etc.) y seguridad (velocidad del viento, intensidad de la precipitación, índice UV, etc.). Este último aspecto, nos llevaría a la consideración del tipo de valor.
- c) Tipo de valor. La información climática-meteorológica proporcionada al turista no solo debe hacer referencia a los valores “normales”, sino también a los fenómenos y valores “extremos”.
 - d) Elaboración y tratamiento estadístico. Dependiendo del tipo de información, los portales deberían ser capaces de proporcionar no sólo valores medios y medidas de centralidad sino también valores probabilísticos.
 - e) Descripción climático-turística. Además de la información convencional derivada de las mediciones de los diferentes elementos atmosféricos, los portales deberían ser capaces de elaborar la información y proporcionar Índices de aptitud para la práctica turística (considerando, al menos, las principales modalidades turísticas desarrolladas en el ámbito geográfico de referencia).
 - f) Información adicional. Existe información de carácter ambiental que puede ser de gran utilidad para el turista, dependiendo de la modalidad practicada o del ámbito geográfico en el que se desarrolle la actividad. En este sentido, tienen un gran interés para el turista las informaciones relativas a la temperatura del agua, el oleaje, la calidad del aire (niveles de contaminantes atmosféricos, polen, etc.), espesor y calidad de la nieve, etc.
 - g) Avisos. Los portales institucionales, en su sección de información climático-meteorológica, deberían ser capaces de suministrar información de aviso, alerta o alarma ante fenómenos de carácter extraordinario, y protocolos de actuación adecuados al sector y a los potenciales usuarios-turistas (en este último caso, ver Información complementaria).
 - h) Información complementaria. Los portales deberían ser capaces de suministrar a los potenciales usuarios recomendaciones a tener en cuenta ante diferentes fenómenos meteorológicos o situaciones atmosféricas (olas de calor, precipitaciones intensas, inundaciones, índices elevados de radiación UV, etc.).
 - i) Salida de la información. Las secciones con información atmosférica deberían considerar la posibilidad de ofrecer información en diferentes formatos (verbal, numérico, gráfico y cartográfico) e idiomas.
 - j) Fuente. Los organismos deberían citar las fuentes de procedencia de la información.
 - k) Dispositivos. Las nuevas tecnologías deben disponerse al servicio del turista para favorecer la interacción y la integración de éste en el destino e incrementar la calidad de la experiencia turística. En este sentido, proporcionar aplicaciones gratuitas (Apps) específicas del destino -con contenidos de información atmosférica y ambiental-, Widgets, Webcams que ofrezcan imágenes en tiempo real sobre algún ámbito de interés del lugar (una playa, una pista de esquí, etc.) o la web 2.0, pueden ser de gran interés y utilidad para el usuario.

- l) Links. Finalmente, los portales deberían suministrar a los usuarios enlaces de interés que permitan la ampliación de la información atmosférica y ambiental.

Tabla 3. Indicadores que permiten evaluar la calidad de la Información climático-meteorológica.

Tipo de información	Pasado: Información clima-histórico
	Presente: Observación tiempo meteorológico y predicciones meteorológicas a corto plazo (horas y días)
	Futuro: Predicciones meteorológicas a medio y largo plazo (semanas/predicción estacional)
Tipo de variable	Disfrute: Insolación, Estado del cielo, Duración y Cantidad de Precipitación
	Confort: Temperatura de Sensación, Temperatura Máxima, Temperatura Mínima Humedad Relativa, Velocidad y dirección del viento
	Seguridad: Velocidad del viento, intensidad de la precipitación, índice UV
Tipo de valor	Normales
	Extraordinarios
Elaboración y tratamiento estadístico	Valores medios y medidas de centralidad
	Valores probabilísticos
Descripción climático-turística	Índices de aptitud
	Tipos de tiempo
Información adicional	Temperatura del agua , Estado de la mar, Calidad del aire y afines, Fenología, etc.
Avisos	Aviso, Alerta, Alarma
	Protocolo de actuación
Información complementaria	Recomendaciones
Salida de la información	Verbal
	Numérica
	Gráfica
	Cartográfica
	Idiomas
Fuente	Citación de las fuentes utilizadas
Dispositivos	Webcams

	Apps , Widgets
	Web 2.0
Links	Enlaces de interés

Elaboración propia.

V. RESULTADOS

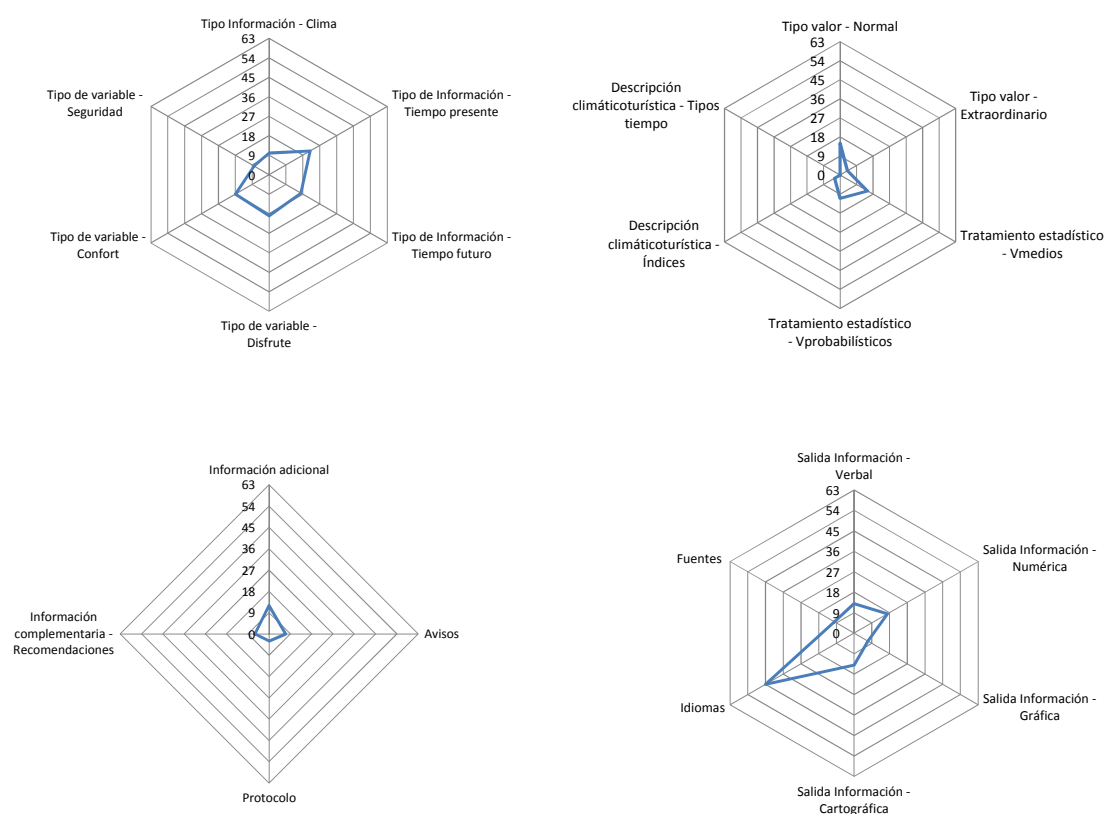
Las Webs de promoción turística del Estado así como las de las Comunidades Autónomas (CCAA) y Ciudades Autónomas (CA), analizadas según los indicadores apuntados en el apartado metodológico, evidencian que salvo contadas excepciones casi todas poseen algún tipo de información climática y/o meteorológica de sus destinos (Tabla 4 –Anexo- y Figura 4). De todos modos, la etiqueta correspondiente a la información atmosférica no siempre es fácilmente visible y reconocible en la arquitectura de la web, ocupando muchas veces un segundo o tercer nivel de visibilización.

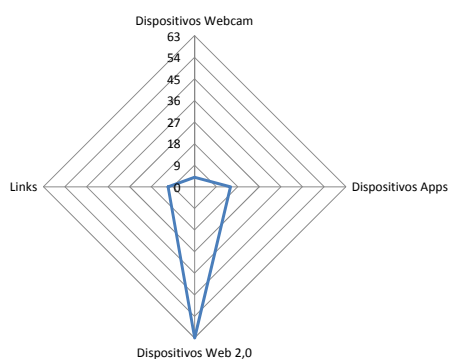
En relación a la información climática cabe señalar que tiene un menor peso que la información meteorológica (Tabla 4 y Figura 4). Concretamente, 13 de los 21 portales analizados no poseen ningún tipo de información sistematizada referente al clima, si bien las referencias al mismo se encuentran presentes de manera indirecta en las fotografías, los logotipos o en el cuerpo de texto informativo. Frente a ello, tan solo 6 de las webs consultadas no poseen en sus portales ningún tipo de información meteorológica. En ambos casos, tan sólo 10 de las webs analizadas citan la fuente de procedencia de la información, evidenciándose, de ese modo, las carencias relativas a la credibilidad. Todos los portales analizados ofrecen la información climático-meteorológica en varios idiomas alternativos al oficial.

Las webs que contienen información climática, realizan un enfoque descriptivo-verbal de la información y tan sólo 4 de ellas se atreven con gráficos y valores numéricos de detalle mensual. Los parámetros referidos mayoritariamente suelen ser las temperaturas (media de las máximas y media de las mínimas), las precipitaciones y la insolación, si bien algunas muestran datos sobre la temperatura del mar, velocidad del viento, humedad relativa y/o presión atmosférica. Las referencias a valores y episodios extremos son mínimas. Es curioso observar que en las webs promocionales que utilizan un enfoque descriptivo-verbal existe un elevado grado de “generalización”, “imprecisión” y/o “incorrección” de la información mostrada. Sirva como ejemplo las confusiones que existen en algunas de ellas entre temperatura media mensual y temperatura media de las máximas o lo que sucede con la insolación en la página de Spain.info: las “3000 horas de sol al año en España”, ocultan un gradiente nada despreciable comprendido entre las 1600 horas de la España Cantábrica, las referidas 3000 horas del sureste peninsular o las 3400 horas del archipiélago Canario.

Si bien es cierto que la información y los parámetros climáticos proporcionados en las diferentes webs consultadas pueden resultar de interés para el turista, no está del todo claro que puedan ser de utilidad. Es decir, son pocos los portales que ofrecen información climática adaptada a las necesidades del viajero. Y en este sentido, por ejemplo, no existe ningún portal que informe sobre calendarios de probabilidades de tipos de tiempo o calendarios de aptitud climática para las diferentes modalidades turísticas. Sólo el portal turístico de Canarias, en su sección *elmejorclimadelmundo.com*, ofrece una información adaptada al usuario, con herramientas comparadoras, consejos para aprovechar los beneficios del clima, opinión de expertos, etc.

Figura 4. Puntuación global de los indicadores que permiten evaluar la calidad de la Información climático-meteorológica en los portales promocionales españoles.





Considerando el conjunto de los 21 portales institucionales examinados, cada indicador puede oscilar entre un valor mínimo de 0 y un máximo de 63, según una escala cualitativa que mide la ausencia (0) o presencia en diferentes grados del ítem referenciado (aceptable o baja, 1; buena o media, 2; muy buena o alta, 3).

Elaboración propia

En cuanto a la información meteorológica cabe señalar que es muy escueta y se limita –salvo contadas excepciones– al dato numérico de temperatura máxima, temperatura mínima, probabilidad de precipitación, estado del cielo y predicción de esos parámetros básicos para 1/3 días (Tabla 4 y Figura 4). Son pocos los portales que ofrecen información adicional sobre índice UV, sensación térmica, velocidad y dirección del viento, temperatura del agua, oleaje, etc. en formato numérico, gráfico y/o cartográfico. Algunos portales, entre otros el de Galicia, Baleares o País Vasco, tienen un enlace directo con la fuente proveedora de datos que permite visibilizar información de detalle con un mayor nivel de utilidad para el turista (índice de aptitud para la práctica de alguna modalidad turística, información de avisos y recomendaciones, predicciones a medio plazo, etc.) (Figura 5). En cuanto a la presencia de Webcams y Apps con información atmosférica adaptada al turista, cabe señalar que poco a poco se van introduciendo en los portales promocionales, aunque no de modo generalizado ni gratuito (Tabla 4 y Figura 4). En cambio, en los portales promocionales, sí que obtienen un mayor protagonismo las diferentes herramientas de la Web 2.0 (aunque en este análisis no se evalúan los contenidos de ellas en relación al tema objeto de estudio). Por último, son varias las webs que proporcionan links externos que permiten la ampliación de determinada información atmosférica y/o ambiental (links a estaciones de esquí, estaciones náuticas, etc.).

Figura 5. Ejemplo de Recomendaciones –a través de enlace directo a la fuente de información–: índice UV, tipos de piel, tiempo mínimo que tarda la piel en quemarse sin fotoprotección (DEM) y Factor de Protección Solar (FSP).

Índice UV		Pel I	Pel II	Pel III	Pel IV
1	Bajo	DEM: 40 min.	DEM: 50 min.	DEM: 80 min.	DEM: 100 min.
2		FSP: 15	FSP: 12	FSP: 9	FSP: 6
3	Moderado	DEM: 20 min.	DEM: 30 min.	DEM: 40 min.	DEM: 50 min.
4		FSP: 30	FSP: 25	FSP: 15	FSP: 12
5					
6	Alto	DEM: 15 min.	DEM: 20 min.	DEM: 25 min.	DEM: 35 min.
7		FSP: 50	FSP: 40	FSP: 30	FSP: 20
8	Muy alto	DEM: 15 min.	DEM: 20 min.	DEM: 25 min.	DEM: 35 min.
9		FSP: 50	FSP: 40	FSP: 30	FSP: 20
10					
≥ 11	Extremo	DEM: 10 min.	DEM: 15 min.	DEM: 20 min.	DEM: 25 min.
		FSP: 60	FSP: 50	FSP: 40	FSP: 30

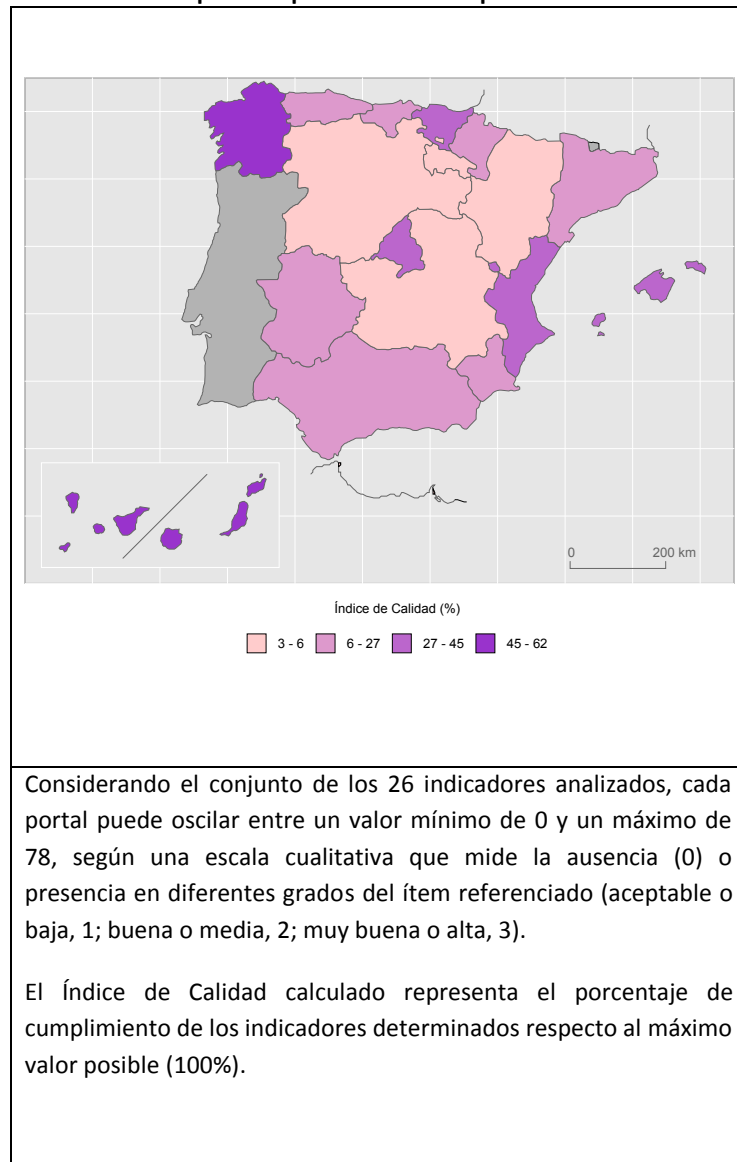
Tipos de piel	Tipos de piel	Tipos de piel
I	Piel blanca alabastro con muchas pecas, rubios	Siempre se quema fácilmente, la quemadura puede ser intensa. Nunca se broncea
II	Piel blanca, ojos azules	Siempre se quema fácilmente, la quemadura puede ser intensa. Puede llegar a broncearse pero mínimamente
III	Piel blanca con mínima tonalidad marrón. Caucásicos	Puede quemarse, la quemadura será moderada. Puede llegar a broncearse gradualmente
IV	Piel de tono marrón más o menos intenso. Mediterráneos.	Puede quemarse pero la quemadura será mínima. Siempre se broncea
V	Piel de tono marrón intenso. Asiáticos, Negros de tonalidad poco intensa, Oriente Medio, Sudamérica	Raramente se quema. Se broncea con intensidad
VI	Negros de tonalidad intensa	Nunca se quema. Se broncea profundamente

Fuente: <http://www.turgalicia.es/> en su enlace directo a <http://www.meteogalicia.es>

La calidad de la información climático-meteorológica difiere notablemente entre las webs analizadas (Figura 6). De todos modos, el Índice de Calidad calculado para cada portal pone de manifiesto deficiencias generalizadas en el cumplimiento de los requisitos pues, aun considerando los mejor posicionados, éstos presentan valores en torno al 50% (Figura 6). Los portales de Galicia y Canarias son los que obtienen las puntuaciones más elevadas; los portales de las Comunidades sin litoral –a excepción de Madrid y Extremadura- las que obtienen las puntuaciones más bajas. Las puntuaciones elevadas de Canarias y Galicia podrían responder a posicionamientos diferentes. En Canarias, el turismo representa algo más del 25% del PIB: nos encontramos con una economía fundamentalmente turística que ha basado buena parte de su posicionamiento en el mercado en la benevolencia de su clima. Éste, convertido en su principal recurso y factor

de atracción turística, se convierte en el hilo conductor dominante de su portal. No sucede lo mismo en Galicia posicionada, desde el punto de vista atmosférico, como “destino de lluvia”. La mayor variabilidad atmosférica, que podría crear incertidumbre en el turista e inhibir la elección del destino, es contrarrestada con información. Además, hay que tener en cuenta que su producto turístico principal (Santos, 2006), el Camino de Santiago, se desarrolla al aire libre por lo que la información meteo-climática se configura como un elemento fundamental de la prestación de servicios al peregrino.

Figura 6. Calidad de la Información climático-meteorológica en los diferentes portales promocionales españoles.



Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

La información climático-meteorológica proporcionada a los turistas en los portales de los organismos encargados de la promoción turística de los destinos a nivel estatal y autonómico presentan una clara limitación ya que la información proporcionada no siempre contribuye a una mejor toma de decisiones, tácticas y estratégicas, en todas aquellas actividades que lleva a cabo el visitante y en las que el tiempo o el clima resultan relevantes. La información atmosférica ofrecida no tiene demasiado en cuenta los requerimientos del turista y se basa, fundamentalmente, en los intereses de marketing de estos proveedores de información. Ello se explica por la importancia que adquiere en la toma de decisiones durante la fase pre-vacacional la percepción del clima/tiempo del destino, frente al menor peso que adquiere la realidad atmosférica del lugar.

En cuanto a la evaluación de los criterios que permiten medir la calidad de la información climático-meteorológica en el cumplimiento de los requisitos marcados por la OMM, el análisis cualitativo aplicado ha evidenciado que la mayor parte de la información climático-meteorológica proporcionada por los organismos encargados de la promoción de los destinos turísticos españoles no se encuentra adaptada a las necesidades del turista. En este sentido, cabe señalar que la información es muy generalista y escueta, no siempre cubre satisfactoriamente todos los estadios de la experiencia turística y pocas veces se encuentra adecuada a la modalidad susceptible de ser practicada por el visitante (deportes náuticos, sol y playa, esquí, senderismo, etc.) o al tipo de entorno en el que se lleva a cabo la actividad (costa, montaña, urbano, etc.). Tampoco se muestra información climática integrada ni valores probabilísticos (calendarios de probabilidades de tipos de tiempo o calendarios de aptitud climática para las diferentes modalidades turísticas) y apenas se ofrecen consejos que permitan aprovechar los beneficios del clima/tiempo o atenuar algunos de los efectos nocivos derivados del mismo (en pocas webs se proporcionan alertas meteorológicas, protocolos y recomendaciones). Cabe señalar que si bien en todos estos portales quedan cubiertas las necesidades de información para diferentes momentos horarios y días vista, rara vez se incorporan pronósticos meteorológicos basados en índices de aptitud climático-turística, que permitan la valoración de una jornada para distintas actividades y subsectores turísticos a través de una valoración numérica de 0 a 10.

La información climático-meteorológica suministrada por los organismos encargados de la promoción de los destinos turísticos españoles adquiere frecuentemente el formato descriptivo-verbal. En éste abundan la generalización y la imprecisión, lo que resta veracidad y, de nuevo, utilidad a la información transmitida.

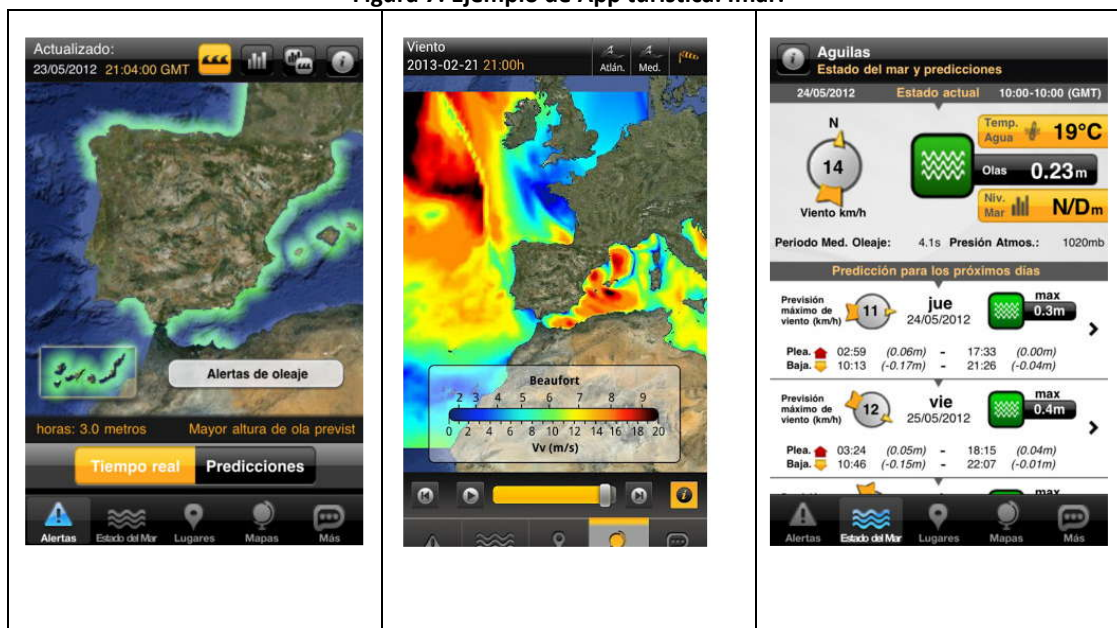
La temperatura, la precipitación, el estado del cielo y la insolación son los atributos dominantes en la información climático-meteorológica facilitada por los organismos encargados de la promoción de los destinos. Sin embargo, parámetros que pueden ser de

interés para el turista (sensación térmica, índice UV, temperatura del agua, oleaje, etc.) no son contemplados en esa transmisión, al menos de forma generalizada. En este sentido, cabe señalar que la información transmitida puede mejorar la toma de decisiones en aspectos relacionados con la satisfacción de la necesidad de disfrute que presenta el turista, pero rara vez o en menor medida la necesidad de seguridad y confort respectivamente.

Si bien las TIC se han incorporado con fuerza al sector turístico y al sector de los servicios ambientales, desempeñando un importante papel en la promoción de los destinos y en la transmisión de información, se observan ciertas debilidades, al menos en lo relativo al tema que aquí nos ocupa. En este sentido, cabe señalar que a pesar del crecimiento en el número de aplicaciones vinculadas al turismo o al tiempo/clima, todavía son pocas las centradas total o parcialmente en aspectos climático-turísticos y que, además, sean accesibles desde los portales promocionales o los proveedores de servicios meteo-climáticos⁸. Este tipo de Apps podrían ser de gran utilidad en la preparación del viaje y en la interacción e integración del turista en el destino, por lo que se podrían constituir en herramientas fundamentales para la mejora de la experiencia del visitante (Figura 7 y 8). Algo parecido sucede con las Webcams. Por el contrario, las herramientas de la Web 2.0 si se encuentran mayoritariamente incorporadas en los portales, hecho que podría facilitar la transmisión de información por parte de los propios protagonistas de la experiencia turística. Una información que ejerce una gran influencia en la toma de decisiones de otros turistas, ya que aportan objetividad en la descripción de los destinos en comparación con la información promocional.

⁸ Cabe señalar que algunas de las Apps con contenidos climático-turísticos han sido desarrolladas por organismos públicos pero, a pesar de ello, no es posible acceder a ellas directamente desde portales institucionales vinculados al turismo (vemos un ejemplo en la Figura 7). Ello evidencia, no sólo el escaso nivel de entendimiento existente entre diferentes organismos públicos o público-privados, sino también las carencias relativas al diseño de los adecuados canales de “comercialización” (distribución y comunicación) para este tipo de iniciativas.

Figura 7. Ejemplo de App turística: Imar.



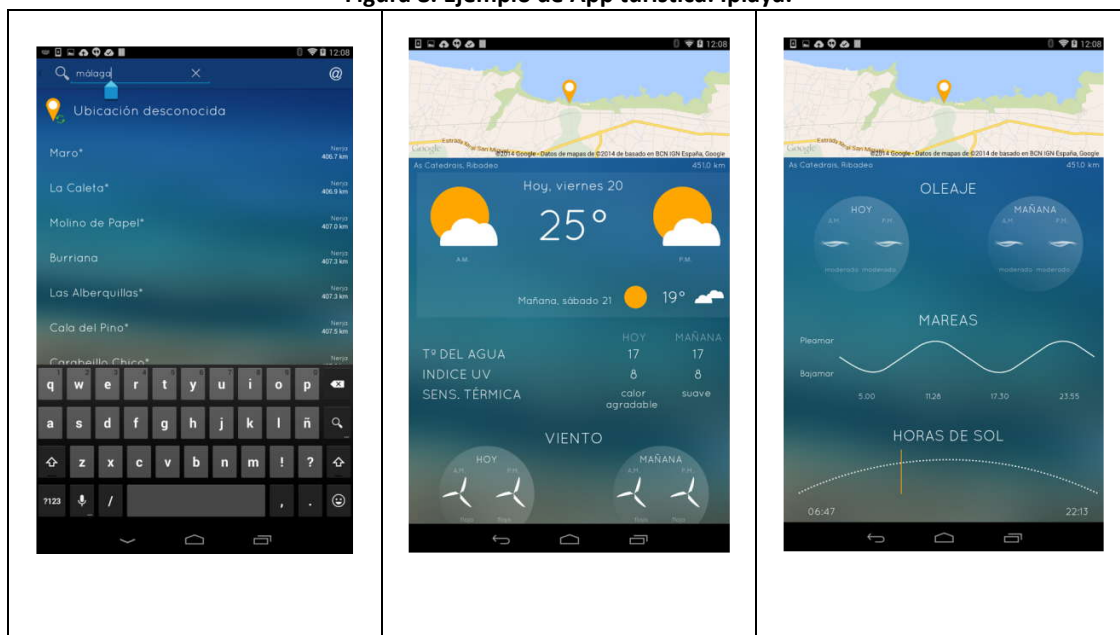
Aplicación gratuita (para iPhone y Android), elaborada por Puertos del Estado (Ministerio de Fomento) que permite conocer el estado del mar en tiempo real, además de proporcionar predicciones detalladas sobre oleaje, viento, presión atmosférica, nivel del mar, temperatura del agua, etc. para cada localidad, playa y puerto de España. También ofrece mapas animados de previsión de viento y oleaje, así como un completo sistema de alerta para la costa que permite evaluar el estado del mar en toda España. Todo ello de gran utilidad para quienes practican deportes náuticos o turismo de sol y playa.

Fuente: www.navegar.com/apps-imar-de-puertos-del-estado

En el contexto del turismo, proporcionar información climático-meteorológica significa difundir datos procesados, veraces y adaptados a los diferentes usuarios potenciales. En este sentido cabe indicar que si bien existe una amplia gama de información ambiental disponible, su utilidad se ve seriamente reducida, dadas las formas en las que se presenta (De Freitas, 2003; Grifoni, 2004; Scott y Lemieux, 2010). El turista requiere información diferenciada en las distintas fases de la experiencia turística, ajustada a sus necesidades y con la debida resolución temporal y espacial.

Mejorar el nivel de la información atmosférica con fines turísticos se configura como un gran reto que solicitará la colaboración entre los investigadores del binomio clima-turismo, los servicios meteorológicos estatales y autonómicos, las autoridades de turismo y la propia industria turística. Mejorar la difusión de la información atmosférica con fines turísticos también se configura como un gran desafío que requerirá la constante incorporación de nuevas TICs. Ello facilitará la preparación del viaje, la interacción e integración del turista en el destino y la mejora de la experiencia turística, aspectos clave de los llamados *nuevos destinos turísticos inteligentes*.

Figura 8. Ejemplo de App turística: Iplaya.



Aplicación gratuita (para iPhone y Android) que recoge más de 2000 playas de todo el litoral español de las que se proporciona información sobre la previsión meteorológica, la temperatura del agua, el oleaje, las mareas, el índice UV y otras informaciones relevantes como el momento de la salida y la puesta de sol y la previsión meteorológica para la localidad en la que se encuentra la playa (proporcionadas por la Agencia Estatal de Meteorología, AEMET). También se puede consultar las características de la playa: longitud y anchura, composición, tipo de arena, servicios disponibles (duchas, aseos, alquiler de sombrillas, hamacas o náuticos, zonas deportivas, infantiles,...), información de seguridad, transporte y accesos, aparcamiento, etc.

Fuente: www.iplaya.es

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldeanueva Fernández, I., y Jiménez Quintero, J.A., (2012). Las tecnologías de la información y la comunicación en las pymes turísticas andaluzas: Una perspectiva estratégica de clúster. *Cuadernos de CC.EE. y EE.*, 62, 37-48.
- Altalo, M., y Hale, M. (2002). *Requirements of the US Recreation and Tourism Industry for Climate, Weather and Ocean Information*. Consultants report to NOAA.
- Andreu, L., Bigne, J.E., y Cooper, C. (2000). Projected and perceived image of Spain as a tourist destination for British travelers. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 9(4), 47-67.
- Antón Clavé, S. y, Villalta, E. (2004). La presencia en Internet de los principales destinos turísticos del litoral Mediterráneo español. En *TURITEC, V Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (pp. 1-18). Pub. Universidad de Málaga.
- Becken, S. (2002). Analyzing International Tourist Flows to Estimate Energy Use Associated with Air Travel. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(2), 114-131.
- Becken, S. (2010). *The importance of climate and weather for tourism: literature review*. Lincoln University, LEaP.

- Becken, S., Frampton, C., y Simmons, D. (2001). Energy Consumption Patterns in the accommodation Sector: the New Zealand Case. *Ecological Economics*, 39(3), 371-386.
- Becken, S. y Hay, J. (2007). *Tourism and Climate Change – risks and opportunities*. Clevedon: Channel View Publications.
- Becken, S., y Wilson, J. (2013). The impacts of weather on tourist travel. *Tourism Geographies*, 15(4), 620-639.
- Besancenot, J., Mounier, J., y Lavenne, F. de (1978). Les conditions climatiques du tourisme littoral: un méthode de recherche compréhensive. *Norois*, t. XXV, 99, 357-382.
- Bigano, A., Gorla, A., Hamilton, J.M. y Tol, R.S.J. (2005). *The Effect of Climate Change and Extreme Weather Events on Tourism* (February 1, 2005). Working Paper No. 30.05; CMCC Research Paper No. 01. FEEM. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=673453> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.673453>
- Bigano, A., Hamilton, J.M. y Tol, R.S.J. (2006). The impact of climate on holiday destination choice. *Climatic Change*, 76, 389–406.
- CIS (2011). *Encuesta sobre Percepción de la Meteorología*. Estudio nº 2886, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Crowe, R. (1975). Recreation, Tourism and Climate: a Canadian Perspective. *Weather*, 30, 248-253.
- Crowe R., McKay G., y Baker W. (1977). *Le climat de l'Ontario et son influence sur le tourisme et les loisirs de plein air. Volume I, Objectif et définitions des saisons. Volume II, Été. Volume III, L'Hiver*. Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique. Toronto: Publications en météorologie appliquée, REC-1-73.
- Cuadrat Prats, J.M. (1983). Método de clasificación de tipos de tiempo aplicados al turismo de montaña. En *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles* (pp. 11-16). A.G.E. y Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Chung, J.Y. , y Buhalis, D. (2008). Web 2.0: A study of online travel community. En *ENTER 2008* (pp. 70-81).
- Davis, N. (1968). An optimum summer weather index. *Weather*, t. XXIII, 8, 144-146.
- De Farias, S.A., Aguiar, E.C., Kovacs, M.H., y Andrade, F.G. (2011). Imagen de los destinos turísticos en los portales gubernamentales. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20, 1345-1365.
- De Freitas, C.R. (1990). Recreation climate assessment. *International Journal of Climatology*, 10, 89-103.
- De Freitas, C.R. (2003). Tourism climatology: evaluating environmental information for decision making and business planning in the recreation and tourism sector. *International Journal of Biometeorology*, 48, 45–54.
- De Freitas, C., Scott, D., y McBoyle, G. (2004). A New Generation Climate Index for Tourism and Recreation. En *Proceedings of the International Society of Biometeorology*, Commission on Climate, Tourism and Recreation, 9-12 June, Kolimbari, Crete, Greece.
- Dubois, G., Ceron, J.P. (2003). The Interactions between climate change and tourism. En *European Science Foundation – LESC Exploratory Workshop on Climate Change, the*

- Environment and Tourism: The Interactions* (pp. 42-52). Fondazione Eni Enrico Mattei, Milan, 4-6th June 2003.
- Eugenio-Martin, J.L., y Campos-Soria, J.A. (2010). Climate in the region of origin and destination choice in outbound tourism demand. *Tourism Management*, 31, 744–753.
- Fernández-Cavia, J., Vinyals-Mirabent, S., y López-Pérez, M. (2013). Calidad de los sitios web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas. *Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, nº 31.
- Fernández Poyatos, M.D., Aguirregoitia Martínez, A., y Boix Martínez, B. (2011). Camino de Santiago y Xacobeo 2010 en los portales turísticos de las Comunidades Autónomas. *Revista Latina de Comunicación Social*, 67, 23-46.
- Galloway, R.W. (1988). The Potential Impact of Climate Changes on Australian Ski Fields. En G.I. Pearman (Eds.), *Greenhouse Planning for Climate Change* (pp. 428-437). Melbourne, Australia: CSIRO Publications.
- Gómez Martín, M.B. (1999). El Clima como activo del turismo: los folletos turísticos catalanes. En *El Territorio y su Imagen* (vol. 1). Málaga, Universidad de Málaga y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- Gómez Martín, M.B. (2003). Duración y características de la estación climático-turística estival en Cataluña. *Estudios Geográficos*, 64(253), 623-653.
- Gómez Martín, M.B. (2005a). Weather, Climate and Tourism. A Geographical Perspective. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 571-591.
- Gómez Martín, M.B. (2005b). Reflexión geográfica en torno al binomio clima-turismo. *Boletín de la AGE*, 40, 111-134.
- Gómez Martín, M.B., López Palomeque, F., y Martín Vide, F.J. (2002). Aptitud climática y turismo. Variaciones geográficas y cronológicas de la potencialidad climático-turística del verano en Cataluña. *Ería*, (59), 333-345.
- Gómez Martín, M.B., y Martínez Ibarra, E. (2012). Tourism demand and atmospheric parameters: Non-intrusive observation techniques. *Climate Research*, Vol. 51, 135-145.
- Gómez Martín, M.B., Armesto López, X.A., y Martínez Ibarra, E. (2014a). The Spanish tourist sector facing extreme climate events: a case study of domestic tourism in the heat wave of 2003. *International Journal of Biometeorology*, 58, 781-797.
- Gómez Martín, M.B., Armesto López, X.A., y Martínez Ibarra, E. (2014b). La información climático-meteorológica proporcionada al turista. Explorando el caso español. *Anales de Geografía*, 34(2), 97-117.
- Gómez-Martín, M.B., Armesto-López, X.A., Cors-Iglesias, M., y Muñoz-Negrete, J. (2014c). Adaptation strategies to climate change in the tourist sector: The case of coastal tourism in Spain. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 62(3), 293-308.
- Gössling, S. (2002). Global environmental consequences of tourism. *Global Environmental Change*, 12, 283-302.
- Gössling, S., Peeters, P., Ceron, J., Dubois, G., Patterson, T., y Richardson R.B. (2005). The eco-efficiency of tourism. *Ecological Economics*, 54, 417-434.
- Gössling, S., Hall, C.M., Peeters, P., y Scott, D. (2010). The future of tourism: a climate change mitigation perspective. *Tourism Recreation Research*, 35(2), 119-130.

- Gössling, S., Scott, D., Hall, C.M., Ceron, J.P. y Dubois, G. (2012). Consumer Behaviour and Demand Response Of Tourists To Climate Change. *Annals of Tourism Research*, 39(1), 36–58.
- Grifoni, D. (2004). Developing an operational system to support tourism activities in tuscan region. En Matzarakis, A., De Freitas, C.R. y Scott, D. (Eds.), *Advances in Tourism Climatology* (pp. 166-173). Freiburg.
- Hall, C. M., y Higham, J. (2005). *Tourism, recreation and climate change*. Clevedon: Channel View Publications.
- Hamilton, J.M., y Lau, M. (2005). The Role of Climate Information in Tourist Destination Choice Decision-Making. En S. Gössling, & C.M. Hall (Eds.), *Tourism and Global Environmental Change* (pp. 229-250). London: Routledge.
- Heurtier, R. (1968): Essai de climatologie touristique synoptique de l'Europe occidentale et méditerranée pendant la saison d'été. *La Météorologie*, nº 5, 71-107; nº 8, 519-566.
- Hu, Y., y Ritchie, J. (1993). Measuring destination attractiveness: A contextual approach. *Journal of Travel Research*, 32, 25-34.
- Huertas, A. (2008). Aplicación de la Web 2.0 a los destinos turísticos. Implantación y diferencias. En *TURITEC 2008, VII Congreso Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (pp. 1-16). Málaga, Pub. Universidad de Málaga.
- Ivars, J.A. (2013). Destinos Turísticos Inteligentes. En *AECIT 2012, La actividad turística española en 2012 (Edición 2013)* (pp. 473-476). Madrid, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Koenig, N., y Bischoff, E. (2004). Analyzing Seasonality in Welsh Room Occupancy Data. *Annals of Tourism Research*, 31(2), 374-392.
- König, U., y Abegg, B. (1997). Impacts of Climate Change on winter tourism in the Swiss Alps. *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 5(1), 46-57.
- Lamothe & Periard Consultants (1989). *Implications of Climate Change on Municipal Water Use and the Golfing Industry in Quebec*. Climatic Change Digest CCD 89-04, Environment Canada, Ottawa.
- Law, R., Qi, S., y Buhalis, D. (2010). Progress in tourism management: A review of website evaluation in tourism research. *Tourism Management*, 31(3), 297-313.
- Leatherman, S.P. (1989). Beach Response Strategies to Accelerated Sea-Level Rise. En J.C. Topping (Ed.), *Coping with Climate Change*. Washington, D.C.: Climate Institute.
- Lemieux, C., Beechey, T., y Scott, D. (2011). The state of climate change adaptation in Canada's protected areas sector. *Canadian Geographer*, 55(3), 301-317.
- Lim, G.G., Kim, D.H., Choi, M., Choi, J.H. y Lee, K.C. (2010). An exploratory study of the weather and calendar effects on tourism web site usage. *Online Information Review*, 34(1), 127-144.
- Lookinside.Travel (2013). *Estudio sobre el viajero español 2012*. <http://www.lookinside.travel/resources/presentacion-evento-2012.pdf>
- Luna-Nevarez, C., y Hyman, M. R. (2012). Common practices in destination website design. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1), 94-106.
- Martín, C., Dell'Orto, V., Figuerola, M., Ginzburg, B., Gómez, D., Fuente, L., y Fernández, J. (2012). Estado actual de las fuentes de información en el sector turístico español: una

- aproximación cualitativa. En *Turismo y sostenibilidad: V Jornadas de Investigación en Turismo* (pp. 301-321). Digital@ tres.
- Martínez Ibarra, E. (2010). The use of webcam images to determine tourist-climate aptitude: favourable weather types for sun and beach tourism on the Alicante coast (Spain). *International Journal of Biometeorology*, 55, 373-385.
- Martínez Ibarra, E. (2014). Climate, water and tourism: causes and effects of droughts associated with urban development and tourism in Benidorm (Spain). *International Journal of Biometeorology*. DOI: 10.1007/s00484-014-0851-3
- Martínez Ibarra, E., y Gómez Martín, M.B. (2012a). Weather, climate and Tourist behaviour. The beach tourism of the Spanish Mediterranean coast as a case study. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 3, 77-96.
- Martínez Ibarra, E., y Gómez Martín, M.B. (2012b). Progress in Tourism Climatology. En T. Mihalic, and W.C. Gartner (Ed.), *Tourism and Developments. Issues and Challenges* (pp. 121-138). Nova Science Publishers.
- McBoyle, G., y Wall, G. (1981). A Ski Season without Snow. En D. Phillips, & G. McKay (Eds.), *Canadian Climate in Review* (pp. 42-50). Ottawa: Ministry of Supply and Services Canada.
- McBoyle, G., y Wall, G. (1986). The Resiliency and Sensitivity of Downhill Skiing in Ontario to Climatic Change. En J. Lewis, (Ed.), *Proceedings of the Eastern Snow Conference* (pp. 94-105). Hanover, New Hampshire.
- McInnes, K.L., Walsh, K.J.E., y Pittock A.B. (1999). *Impact of Sea Level Rise and Storm Surges on Coastal Resorts*. A Project for CSIRO Tourism Research Second Annual Report, February, 1999. Melbourne, Australia: CSIRO Atmospheric Research.
- Mckercher, B., Shoval, N., Park, E. y Kahani, A. (2014). The [Limited] Impact of Weather on Tourist Behavior in an Urban Destination. *Journal of Travel Research* (aceptado, online first DOI 0047287514522880).
- Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: a method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, t. XXIX, nº 3, 220-233.
- Miralbell, O. (2001). Portales de destinos turísticos en Internet: Una reflexión estratégica. *Métodos de Información*, 8 (42), 74-81.
- Moreno, A., Amelung, B. y Santamarta, L. (2008). Linking beach recreation to weather conditions: A case study in Zandvoort, Netherlands. *Tourism in Marine Environments*, 5(2-3), 111-119.
- Nielsen (2011): *Nielsen Mobile Insign Spain*. Nielsen España.
- Olcina Cantos, J., y Vera Rebollo, F. (1998). La propaganda del clima de Alicante a finales del siglo XIX. Las obras de promoción turística como fuente para el estudio del clima de la ciudad. En F. Fernández García, E. Galán, y R. Cañada (coord.), *Clima y ambiente urbano en ciudades ibéricas e iberoamericanas* (pp. 357-370). Ed. Parteluz, Madrid.
- OMM (2008): *Boletín*, 57(4). Organización Meteorológica Mundial.
- OMM (2012): *Boletín*, 61(2). Organización Meteorológica Mundial.
- Palomares Casado, M. (1965). Climatología turística del litoral español peninsular y de Baleares y Canarias. *Estudios Turísticos*, 7.

- Peeters, P. (2007). *Tourism and Climate Change Mitigation – Methods, Greenhouse Gas Reductions and Policies*. Estudios Académicos de la NHTV, nº 6. Universidad de Breda.
- Peeters, P., y Dubois, G. (2010). Methods for unlikely futures: exploring tourism travel under climate change mitigation constraints. *Journal of Transport Geography*, 18(3), 447-457.
- Perry, A. (1972). Weather, climate and tourism. *Weather*, t. XXVII, 5, 199-203.
- Perry, A. (1993). Climate and weather information for the package holiday-maker. *Weather*, 48 (12), 410-414.
- Perry, A. (2000). *Impact of Climate Change on Tourism in the Mediterranean: Adaptive Responses*. Fondazione Eni Enrico Mattei Milan, Italy. Nota di Lavoro. Paper presented at the *International Workshop on Climate Change and Mediterranean Coastal Systems: Regional Scenarios and Vulnerability Assessment*. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venice, Italy, 9-10 December.
- Pike, S. (2002). Destination image analysis – A review of 142 papers from 1973 to 2000. *Tourism Management*, 23, 541-549.
- Rico-Amoros, A.M., Olcina-Cantos, J. y Saurí, D. (2009). Tourist land use patterns and water demand: evidence from the western Mediterranean. *Land Use Policy*, 26, 493-501.
- Ridderstaat, J., Oduber, M., Croes, R., Nijkamp, P., y Martens, P. (2014). Impacts of seasonal patterns of climate on recurrent fluctuations in tourism demand: Evidence from Aruba. *Tourism Management*, 41, 245-256.
- Rovira, C., Fernández-Cavia, J., Pedraza-Jiménez, R., y Huertas, A. (2010). Posicionamiento en buscadores de las webs oficiales de capitales de provincia españolas. *El profesional de la información*, 19(3), 277-284.
- Solla, X.M. (2006). El Camino de Santiago: turistas y peregrinos hacia Compostela. *Cuadernos de Turismo*, 27, 135-150.
- Scott, D., McBoyle, G., y Mills, B. (2003). Climate Change and the Skiing Industry in Southern Ontario (Canada): Exploring the Importance of Snowmaking as a Technical Adaptation. *Climate Research*, 23(2), 171-181.
- Scott, D., Wall, G., y McBoyle, G. (2005). The evolution of the climate change issue in the tourism sector. En C.M. Hall, & J.Higham (Eds.), *Tourism, recreation and climate change*. Clevedon, Channel View Publications.
- Scott D., y McBoyle G. (2007). Climate change adaptation in the ski industry. *Mitig Adapt Strat Glob Change*, 12, 1411–1431.
- Scott, D., Amelung, B., Becken, S., Ceron, J.P., Dubois, G., Gossling, S., Peeters P. y Simpson, M. (2008). *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*. United Nations World Tourism Organization.
- Scott, D., y Lemieux, C. (2010). Weather and Climate Information for Tourism. *Procedia Environmental Sciences*, 1, 146–183.
- Shih, C., Nicholls, S., y Holecek, D. (2009). Impact of weather on downhill ski lift ticket sales. *Journal of Travel Research*, 47, 359-372.
- Steiger, R. (2010). The impact of climate change on ski season length and snowmaking requirements in Tyrol, Austria. *Climate Research*, 43(3), 251-262.

- Wall, G. (1993). The Implications of Climate Change for Tourism in Small Islands. Paper presented at the *Intern. Conf. on Sustainable Tourism in Islands and Small States*. Malta.
- Wall, G. (1998). Implications of Global Climate Change for Tourism and Recreation in Wetland Areas. *Climatic Change*, 40, 371-389.
- Wall, G., y McBoyle, G. (1992). Climate Change and its Implications for Recreation in Mountain Areas. En A. Gill, & R. Hartmann, (Eds.), *Proceedings of the Vail Conference on Recreation Trends and Mountain Resort Development* (pp. 70-81). Colorado, 18-21 April.
- Zaninović, K., y Matzarakis, A. (2009). The bioclimatological leaflet as a means conveying climatological information to tourists and the tourism industry. *International Journal of Biometeorology*, 53(4), 369-374.

Tabla 4. Información climática y meteorológica proporcionada por los portales de promoción turística de las Comunidades Autónomas y del Estado.

	Tipo de Información			Tipo de variable			Tipo de valor		Tratamiento estadístico		Descripción climático-turística		Inf. Adicional	Avisos		Información complementaria
	Clima	Tiempo		Disfrute	Confort	Seguridad	Normales	Extraordinarios	V. medios	V. probabilísticos	Índices de aptitud	Tipos de tiempo		Aviso	Protocolo	Recomendaciones
		Presente	Futuro													
Spain info	1	1	1-C	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
I Need Spain	1	1	1-C	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Andalucía	1	1	1-C	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Aragón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asturias	0	1	1-C	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Baleares	0	2	2-C	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
Canarias	3	2	2-C	2	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	2
Cantabria	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Castilla La Mancha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castilla y León	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cataluña	0	1	1-C	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Comunidad Valenciana	0	3	1-C	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Extremadura	0	1	1-C	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Galicia	0	3	1-C-M	3	2	3	1	1	1	1	1	0	3	3	3	3
Madrid	1	2	2-C	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
Murcia	1	1	1-C	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Navarra	1	1	1-C	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
País Vasco	0	1	1-C	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	10	22	17	19	18	8	15	4	15	11	3	0	12	7	3	6

Elaboración propia

	Salida de la información					Fuentes	Dispositivos			Links	TOTAL
	Verbal	Numérica	Gráfica	Cartográfica	Idiomas		Webcams	Apps	Web 2.0		
Spain info	1	1	0	1	3	0	0	1	3	0	19
I Need Spain	1	1	0	1	3	0	0	1	3	0	19
Andalucía	1	1	1	1	3	1	0	0	3	0	18
Aragón	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Asturias	0	1	1	0	3	1	0	3	3	1	19
Baleares	1	1	0	1	3	1	0	1	3	1	25
Canarias	2	2	2	2	3	0	0	1	3	2	36
Cantabria	1	0	0	2	3	0	0	1	3	0	17
Castilla La Mancha	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Castilla y León	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Cataluña	0	1	0	1	3	1	0	0	3	1	18
Comunidad Valenciana	0	2	0	0	3	1	3	1	3	0	26
Extremadura	0	1	0	0	3	1	0	0	3	0	14
Galicia	2	2	2	2	3	1	0	3	3	1	48
Madrid	1	1	0	1	3	1	0	1	3	1	26
Murcia	1	1	0	0	3	0	0	0	3	0	16
Navarra	1	1	0	1	3	1	0	1	3	1	21
País Vasco	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	27
La Rioja	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Melilla	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
TOTAL	13	17	7	14	45	10	4	15	63	11	