

Estaciones de esquí, turismo y entorno rural de montaña: claves para una regulación de las estaciones de esquí ante el cambio climático

ALEJANDRO GARCÍA ABAD

LICENCIADO EN DERECHO
BECARIO DE INVESTIGACIÓN Y DOCTORANDO EN EL DPTO.
DE DERECHO PÚBLICO DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
MÁSTER EN DERECHO DE LOS DEPORTES DE MONTAÑA
agabad@unizar.es

Resumen: El presente artículo se desprende de un trabajo de investigación sobre los Centros Turísticos Recreativos de Montaña como fenómeno jurídico. En él se expone una visión general del sector turístico del esquí en España y de los retos jurídicos y socioeconómicos que plantea a comienzos del s. XXI, en un contexto de crisis económica y cambio climático. Se analiza el papel del sector en torno al desarrollo de las zonas de montaña, su viabilidad económica y se discute la preeminencia de las estaciones como motor de desarrollo frente a otros sectores económicos, dentro del marco constitucional. Se alega la necesidad de una regulación integrada y sostenible, que otorgue un

marco sostenible y seguridad jurídica a todos los sectores del ordenamiento a los que afecta, tras el gran período sin regular como fenómeno jurídico unitario hasta la actualidad.

Palabras Clave: estación de esquí, regulación, turismo, ordenación, desarrollo rural, montaña, cambio climático.

Ski resorts, tourism and rural mountain areas: keys for regulating ski resorts with respect to climate change

Abstract: This article is the result of research carried out on Mountain Recreation Resorts as a legal phenomenon. It offers an overview of ski tourism in Spain, and the legal and socio-economic challenges confronting it at the beginning of the 21st century, within a context of economic crisis and climate change. The industry's role is analysed regarding the development of mountain regions and their economic viability. The pre-eminence of the resorts as a driving force for development is discussed in relation to other economic sectors, from a constitutional standpoint. The paper argues in favour of the need for integrated, sustainable regulations that can provide a sustainable framework and legal guarantees for all sectors of the system affected, after such a long period devoid of any legal unitary phenomenon as has been the case until now.

Keywords: Ski resort, regulation, tourism, planning, rural development, mountain, climate change.

Estaciones de esquí, turismo y entorno rural de montaña: claves para una regulación de las estaciones de esquí ante el cambio climático



Alejandro
García Abad

Recibido: 27-04-2012
Aceptado: 18-05-2012

1. Introducción y base constitucional de las estaciones de esquí

A lo largo del siglo XX y durante la primera década del XXI, el ser humano, objeto de derecho, y la sociedad de la que forma parte, han experimentado una sucesión ininterrumpida de transformaciones. Estos cambios se producen a todos los niveles: alfabetización, industrialización, formas de organización social, institucional, en las actividades productivas, la relación entre semejantes; y también en las relaciones con el entorno, los hábitos cotidianos, etc.

Tras un salto secular, dentro de una sociedad moderna desarrollada, nos encontramos ante un escenario particular, las regiones de montaña. En estas regiones, dichos procesos de transformación se han sucedido a un ritmo ralentizado y progresivamente más desfavorecido. Este escenario es resultado de un proceso de éxodo desde las regiones rurales a las áreas urbanas próximas con mayor expectativa de crecimiento. Trae consigo la fijación de una serie de particularidades que definen el escenario (la montaña) y a sus habitantes, los montañeses. Paralelamente, desde principios del s. XX, surge la actividad del esquí, y lo que se inició como ejercicio deportivo local y minoritario ha derivado, en algunos territorios concretos, en un atrac-

tivo turístico dinamizador de las regiones de montaña. Su exponencial crecimiento en las últimas décadas, su trascendencia socio-económica, junto con la aceleración de la actividad legislativa y normativa en nuestro Estado han situado recientemente este fenómeno en el punto de mira de los poderes públicos.

La dinámica actual de la política de montaña está ligada a las transformaciones profundas derivadas del fenómeno turístico. Nos encontramos en un momento histórico en el que la montaña ha dejado de pasar inadvertida para el ciudadano y la sociedad que no la habita, y se coloca en el foco de atención de intereses diversos, públicos y privados. Las estaciones de esquí son seña de identidad de ese fenómeno turístico en la montaña, cada vez más diversificado. Sin embargo, sorprendentemente, han conseguido sortear durante décadas la promulgación de cuerpos normativos que las regulen expresamente en toda su amplitud y contexto.

La ordenación jurídica de las estaciones de esquí se refiere a una materia transversal o interdisciplinar. A pesar de ser un fenómeno jurídico identificable, nunca se ha abordado como fenómeno unitario y sus implicaciones legales afectan a una amplia gama de preceptos constitucionales y, principalmente, de legislación sectorial. Asimismo, las estaciones de esquí, que hoy día ya se han redefinido como centros recreativos de montaña, han de ligarse casi imperiosamente al fenómeno turístico y a su regulación.

Dada la situación actual descrita, esto es, la tendencia y el resultado previsible de la ausencia de regulación unitaria, así como la necesidad de una respuesta, tras un previo estudio del estado de la cuestión, me planteé la hipótesis de trabajo: una regulación actual y adaptada a nuestra realidad geográfica y socio-económica daría seguridad jurídica (a operadores, usuarios y trabajadores del sector), y generaría una mejor ordenación territorial, más estabilidad y contenido al mandato constitucional del art. 130.2 de la Constitución.

Partiendo de este punto, parece conveniente introducir el estudio jurídico con el examen de los preceptos que emanan de la carta magna española, como fundamento último de su justificación y norma suprema del ordenamiento.

La Constitución no contiene una regulación del turismo, salvo lo relativo a la distribución de competencias normativas en el

art. 148.1.18^a, que permitía a todas las Comunidades Autónomas asumir competencias en materia de “promoción y ordenación del turismo en su ámbito territorial”. Sin embargo, en el conjunto de sus preceptos, la Constitución nutre con ciertos valores la actividad turística. Así se aprecia por Tudela Aranda cuando afirma que la política turística no puede verse condicionada solamente por lo económico, sino también necesariamente por el desarrollo de varios principios jurídicos condicionantes: protección medioambiental, protección del patrimonio histórico-artístico y defensa de consumidores y usuarios¹.

Efectivamente, los referidos principios tienen especial importancia en el entorno físico de montaña donde las estaciones de esquí desarrollan su actividad. En referencia a ese territorio, el artículo 130.2 de la Constitución establece la obligación de los poderes públicos de dispensar un tratamiento especial a las zonas de montaña a fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles². Este mandato ha de estar también impregnado en su contenido de los principios mencionados, y persigue vincular los principios de solidaridad e igualdad a territorios deprimidos y con dificultades de desarrollo. Es decir, se trata de dotar de equidad a dicho desarrollo, otorgando una discriminación positiva a los territorios y habitantes de la montaña española, mientras exista la situación de desigualdad que daría sentido a esta discriminación positiva. No hay un mandato claro, pero sí las bases para delimitar las actuaciones públicas en zonas de montaña, en torno a tres ideas motrices que han condicionado toda iniciativa hasta la fecha:

1^a) Constituir como objetivo de los poderes públicos, que se ligue el desarrollo de estas zonas más desfavorecidas a la actividad turística. De esta manera se evitaría un lucro privado aislado y selectivo, en beneficio del interés general.

2^a) El desarrollo ha de estar condicionado por las políticas de protección ambiental, que constituyen un seguro de vida y no un

¹ TUDELA ARANDA, 1999. Págs. 485 ss. Se trata del primer autor que realiza estudios jurídicos sobre las estaciones de esquí desde el punto de vista turístico.

² El tratamiento especial a las zonas de montaña aparece en el texto constitucional para reflejar la tendencia europea del momento y las recomendaciones de la UE y Consejo de Europa. Hay que resaltar la escasez de trato doctrinal a este fenómeno y al precepto referido, entre el cual destaca la obra de OLIVÁN DEL CACHO (1994).

mero límite al crecimiento. La montaña es un recurso en sí mismo y sólo pervive si en todo momento se compatibiliza la actividad turística con el respeto a su medio ambiente.

3ª) Las políticas de desarrollo se habrán de sostener sobre el principio de calidad, el cual está presente en la protección de consumidores y usuarios principalmente. A mi juicio, deberían entenderse incluidos, como beneficiarios de los criterios de calidad que han de exigirse a los poderes públicos, no solo los consumidores y usuarios, sino también los montañeses o habitantes de las zonas de montaña donde se ubican las políticas de desarrollo.

La tercera de esas ideas cobra mayor relevancia a medida que se produce una transformación social paralela. Conforme se ha ido sucediendo la evolución del sector, se ha ido incrementando el nivel de exigencia de calidad por parte de los usuarios, lo cual se manifiesta en tres aspectos: la segmentación de la demanda, el aumento de la oferta y en políticas sectoriales de adaptación. El Derecho no ha sido ajeno a dicho cambio, ya que toda la actividad turística se fue delimitando jurídicamente, pero con cierta flexibilidad³. La ausencia de normas turísticas específicas hasta 1990, la escasa relevancia del sector y su relativa juventud, junto con que no ha habido estudios jurídicos relevantes al respecto que pusieran en evidencia esta situación, han hecho que este fenómeno permaneciese oculto.

Otro aspecto importante es que, desde de la entrada en vigor de la Constitución, se han multiplicado los actores legisladores (CCAA) y se ha configurado un *corpus* jurídico del turismo,

³ La Ley de 8 de julio de 1963 sobre competencias en materia turística, el Estatuto Ordenador de las Empresas y Actividades Turísticas, decretado por el Ministerio de Información y Turismo el 14 de enero de 1965, la Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional, de 28 de diciembre de 1963, la regulación de la colaboración entre la Administración turística española y el Patrimonio Forestal del Estado el 28 de marzo de 1968, la concesión de créditos a Corporaciones Locales radicadas en zonas turísticas para la realización de obras de interés turístico, la concesión de créditos para financiar parcialmente la realización de obras de infraestructura en Centros o Zonas previamente declarados de Interés Turístico, la concesión de créditos a obras de infraestructura de alojamientos turísticos de 31 de julio de 1972 y de centros de montaña del 2 de agosto de 1968; son algunos de esos ejemplos de aproximación y delimitación jurídica, a los que han de añadirse los del periodo constitucional a partir de la carta magna de 1978.

debido principalmente a tres motivos: existencia de más sujetos normantes sensibilizados, la aparición de nuevas actividades turísticas y la vigencia de los valores constitucionales. Esta expansión de la actividad turística, junto con la evolución de las estaciones de esquí, nos obliga a tener en cuenta otros preceptos constitucionales: los artículos 43.3, 45 y 51 de la CE, relativos respectivamente al fomento del deporte y la obligación de facilitar la adecuada utilización del ocio; el derecho al medio ambiente adecuado junto al deber de conservarlo y el uso racional de los recursos naturales; y por último la defensa, información y educación de consumidores y usuarios.

El fomento de la educación física y el deporte, así como la adecuada utilización del ocio, han de entenderse incluidos dentro de los valores a destacar en la utilización de las estaciones de esquí, y son justificación de muchas de las políticas sectoriales llevadas a cabo por las instituciones operantes en los territorios de montaña. Dichas políticas se desarrollan, en gran medida, en las estaciones y sus externalidades.

El medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, y el deber de conservarlo, así como la protección de la seguridad, la salud, y los legítimos intereses económicos, son principios rectores de la política social y económica que afectan a todos los ciudadanos, montañeses o no. Por tanto, tienen que verse desarrollados y amparados en la regulación y ejecución de toda actividad relativa y circunscrita a dichas estaciones. Por encima o incluso condicionando, la existencia de dichas estaciones que, a la postre, son meros recursos turísticos. Tal como cualquiera de los que, en el marco jurídico actual, podrían surgir eficazmente como generadores de desarrollo.

A pesar de todo lo anterior, el interés económico ha de subsistir como motor de dicho desarrollo. Pues es el sustento para el territorio y sus pobladores. Los operadores económicos, sin embargo, están necesitados de seguridad jurídica y de un marco regulador unitario y estable que organice y limite las fuerzas del mercado como único criterio. De este modo se entiende que la acción de los poderes públicos, informada por dichos preceptos, ha de dotar de virtualidad y contenido a esos principios rectores, en los cuerpos normativos que regulen las estaciones de esquí o su forma actual como centros turísticos recreativos de montaña, anticipándose a la violación de dichos principios,

por las exigencias del mercado. Así, se otorgaría a los operadores un marco jurídico desarrollado, a partir del respeto a estos fundamentos y controlando posteriormente su cumplimiento por parte de todos: operadores, administración y usuarios.

Paralelamente y como consecuencia necesaria de ello, se debería velar por la educación, información y formación de aquellos que, como lugareños o como visitantes, participen de las estaciones y disfruten de sus beneficios. Pues de este modo, se les haría conscientes de su necesaria aportación a la indispensable solidaridad colectiva, que consiste en la comprensión y aceptación de los principios planteados y su aplicación efectiva por parte de todos, así como de las consecuencias derivadas.

Por último, cabe señalar que las materias que se han visto salpicadas por cuestiones relacionadas con el desarrollo de las estaciones de esquí y sus necesidades emergentes, además del mencionado art. 148.1.18º, conforman una gran pluralidad de elementos a considerar, tomando como eje las materias recogidas en el sistema constitucional de distribución de competencias. Así, se verán afectadas, además de las comentadas, cuestiones como la ordenación del territorio, el urbanismo, los montes, la seguridad pública, etc.

El análisis de todo lo anterior, concluye con el estudio y planteamiento de un posible marco jurídico para los centros turísticos recreativos de montaña. Categoría que se propone para aglutinar un régimen jurídico de los centros de esquí y montaña, desde diferentes sectores a integrar en una nueva figura, cuya denominación viene de otros campos como el económico y el turístico.

El estudio completo se desarrolla en tres bloques, de los cuales para el presente artículo, el contenido se ciñe al primero de ellos:

En primer lugar, se presenta el sector de la nieve en España, como el marco real en que opera el derecho de las estaciones de esquí y sus condicionantes: la afección del cambio climático a una futura planificación del sector en el marco específico español y los efectos socioeconómicos de las explotaciones de esquí en los municipios de montaña.

En segundo lugar, se recoge la respuesta jurídica tradicional sobre las estaciones de esquí, analizando la delimitación conceptual e historia del fenómeno ligado al turismo y el precedente

normativo que se ha sucedido hasta nuestros días. Esto incluye los planteamientos sectoriales y los intentos de integración normativa a nivel comunitario, estatal y autonómico.

En último lugar, se presentan los centros turísticos recreativos de montaña como una propuesta de gestión integrada. En este apartado se trata la posible figura jurídica en el marco español, exponiendo el precedente de la figura económica de los Centros Turísticos Recreativos de Montaña y sus características en relación con el turismo, las implicaciones en la normativa sectorial así como otras vinculaciones jurídicas.

2. Presentación del sector de la nieve en España

Resulta de una importancia superlativa antes de entrar en el estudio jurídico, analizar los rasgos de un fenómeno generador de tanto impacto. En este apartado, como punto de partida para el estudio de su regulación jurídica, se intenta dar una visión contextual, lo más representativa posible de la situación de las estaciones de esquí en el territorio español a principios del s. XXI.

Actualmente en España, a efectos de representatividad económica y estratégica, existen un total de 33 estaciones de esquí (27 estaciones de esquí alpino, 5 estaciones de esquí nórdico o de fondo y una estación de esquí cubierta, "Madrid Snowzone") cuyos promotores y explotadores se asociaron inicialmente en 1974, configurando ATUDEM (Asociación Turística de Estaciones de Esquí y Montaña).⁴

Bajo la premisa de impulsar al sector del esquí español y dar a conocer la importante oferta de este sector, viene desarrollando durante los últimos años un amplio programa de actuaciones en tres aspectos: a) investigación y adecuación de las necesidades y expectativas de la clientela, b) promoción de la

⁴ La diferenciación entre estaciones de esquí alpino y de fondo responde a las diferentes disciplinas deportivas y sus instalaciones específicas, conforme a la clasificación que realiza la Federación Internacional de Esquí y se reconoce en el COI. Existen dos modalidades deportivas, alpino y cross country (que también se denomina nórdico y en España se conoce como esquí de fondo), que a su vez agrupan diferentes disciplinas. Para más información: <http://www.olympic.org/alpine-skiing>, <http://www.olympic.org/cross-country-skiing>.

oferta española de turismo de nieve y montaña con la información de la misma,⁵ y c) principalmente a efectos de este trabajo, unificación de criterios para todas las estaciones de esquí españolas.⁶

Territorialmente, representa un total de 990 pistas y 1.012 kilómetros de superficie esquiable, una superficie muy relevante que llama la atención al compararse con los 3168km de costa española. Para contextualizar el sector, interesa visionar el mapa topográfico de la península ibérica elaborado por ATU-



⁵ A través de publicaciones, página web (www.esquiespana.org / www.atudem.org), teléfono blanco (+34 913 502 020) y presencia en las principales ferias de interés turístico de nieve, en el ámbito nacional e internacional.

⁶ Dicha unificación se lleva a cabo con el "reglamento interno de funcionamiento", cuyo texto se realizó (y es actualizado constantemente) para suplir las carencias normativas que en este sector existen, con la normativa sobre la información que las estaciones deben tener en cuenta a la hora de facilitar datos generales del estado de pistas, remontes, espesores de nieve, etc. Y por último con la puesta en marcha de un sistema de calidad que tiene como objetivo adaptar el servicio a las necesidades y exigencias de una demanda creciente. Todo lo cual demuestra que los operadores prefieren un régimen jurídico unitario.

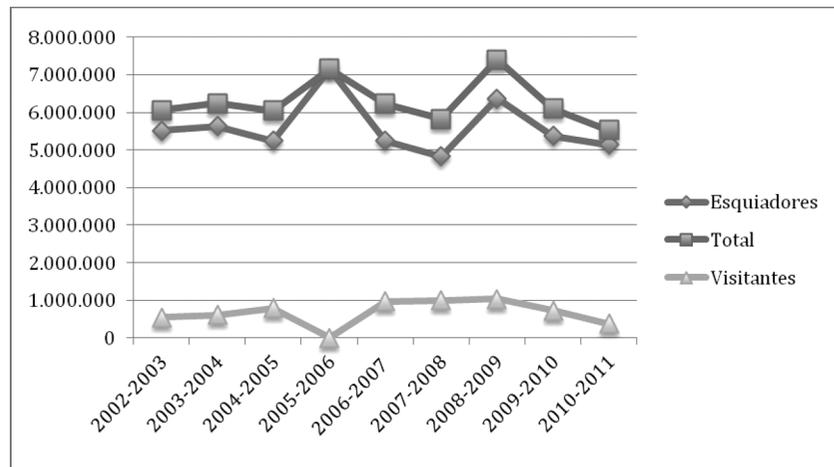
DEM, en el que se aprecia la distribución espacial de las diferentes estaciones, en todas las cordilleras de la península con elevación considerable sobre el nivel del mar. Así vemos que las estaciones de esquí son una realidad que afecta a un gran número de CC.AA. (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Cataluña, Madrid, Galicia, La Rioja y Navarra).

Muchas de las estaciones enumeradas en él, son a su vez estaciones de esquí nórdico. En el sector de las estaciones de esquí, las de esquí nórdico suponen un porcentaje económico exiguo. A pesar de ello, todas ellas forman parte de los recursos turísticos de las zonas donde se ubican y tienen una clara utilidad como modo de aproximación a los deportes de invierno, sobre todo a nivel escolar. Además, resultan mucho más sostenibles para los entornos y pequeñas economías locales que sus homólogas de esquí alpino.

En conjunto, las estaciones de esquí españolas representan un sector económico pujante y en ebullición que, en los últimos diez años, ha destinado más de 700 millones de euros a la inversión en mejoras de sus estaciones y cuenta con un creciente número de deportistas y turistas que visitan las estaciones o que realizan jornadas de esquí. Este sector desarrolla a su vez actividades colaterales como transporte, hostelería, comercio de ropa y complementos, alquiler y venta de material deportivo, etc. A pesar de la relevancia del sector, del número de usuarios de estos centros y de que es un sector con varias décadas de actividad, como ya se ha indicado, las estaciones de esquí carecen de una normativa legal que suponga un marco jurídico unitario y consolidado, para asegurar de forma solvente los derechos y obligaciones a los esquiadores y a las empresas titulares de las explotaciones.

Por medio de gráficos y datos estadísticos he valorado el estado actual y la evolución a lo largo de la última década, de diversos aspectos de interés respecto a los centros turísticos en el territorio de montaña y la repercusión del sector turístico de la nieve a nivel estatal en el plano económico. Se muestran algunos de ellos a continuación para contrastar las conclusiones que se destacan, como base empírica del estudio.

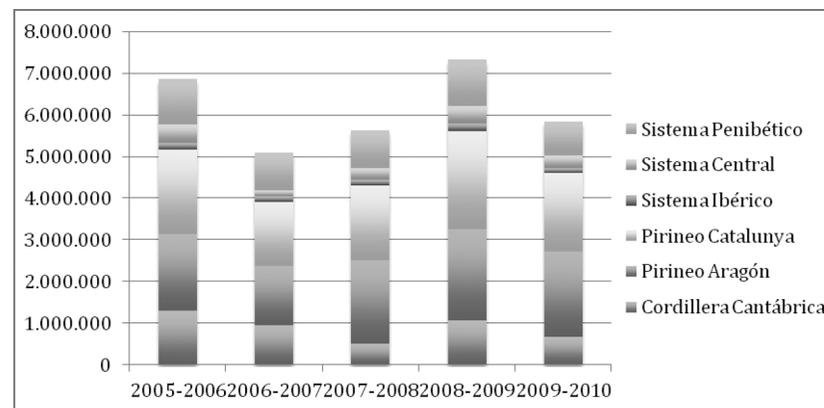
Gráfica nº 1. Evolución turistas de las estaciones de esquí españolas ⁷.



En primer lugar, como muestra de que se trata de un mercado consolidado, podemos apreciar que el número de turistas en las estaciones de esquí en España, se ha mantenido más o menos estable en la última década, con variaciones progresivas alcistas y a la baja, entre 5 y 7 millones de visitantes, salvo dos repuntes en las temporadas 2005-2006 y 2008-2009. Esto viene coincidiendo generalmente con condiciones nivológicas favorables durante dichas temporadas o desfavorables como la temporada actual 2011-2012.

⁷ Gráficos y Tablas: Elaboración Propia. Fuente de datos: ATUDEM. Gráfico de países y porcentaje de esquiadores extranjeros, extraído de VANAT 2011, pág. 72.

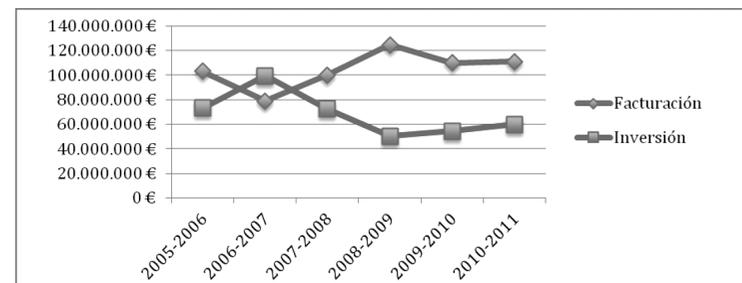
Gráfico y Tabla nº 2. Evolución del número de turistas de las estaciones de esquí por área geográfica.



Zonas	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Cord. Cantábrica	1.305.811	954.405	505.158	1.066.213	673.383
Pirineo Aragón	1.825.836	1.408.174	2.005.963	2.178.109	2.034.154
Pirineo Catalan	2.022.250	1.532.010	1.785.098	2.361.765	1.887.739
Sistema Ibérico	167.218	151.405	145.000	191.899	131.658
Sistema Central	450.718	144.159	280.447	413.526	298.106
Sist. Penibético	1.099.122	900.039	902.083	1.112.592	816.651

Podemos apreciar también en la tabla y la gráfica nº2, en valores absolutos y por áreas geográficas, que el número de turistas de nieve y visitantes de las estaciones se concentra principalmente en el pirineo aragonés y catalán, salvo la excepción de Sierra Nevada que aglutina, ella sola, alrededor de un millón de visitantes.

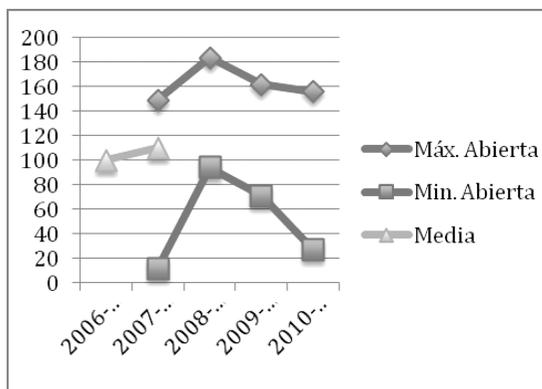
Gráfico y Tabla nº 3. Evolución de facturación e inversión en el sector.



Curso	Facturación en €	Inversión en €
05-06	103.188.917	73.056.504
06-07	78.891.820	99.510.291
07-08	99.989.020	72.596.173
08-09	124.525.401	50.365.331
09-10	109.967.583	54.291.895
10-11	111.138.173	59.724.302

Asimismo, los datos con la evolución de las inversiones y facturación de los últimos años en el sector, nos muestran un equilibrio progresivo entre inversión y facturación a largo plazo, conforme las inversiones van quedando atrás en el tiempo. Sin embargo, las estaciones representan grandes gastos en las temporadas en las que se invierte y por tanto resultan muy costosas a corto plazo.

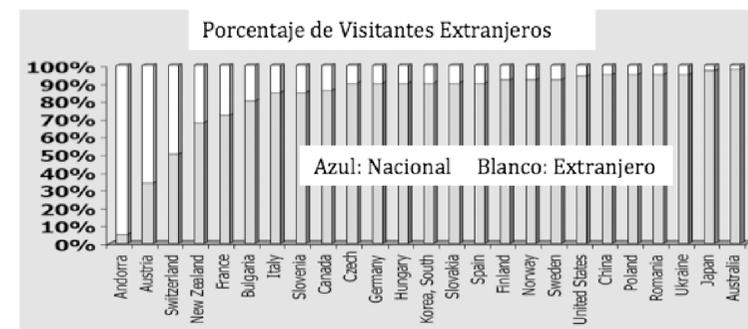
Gráfico y Tabla nº 4. Días de apertura de estaciones españolas por temporada.



Temporada	Máx. ¹ Abierta	Min. Abierta	Media
2006-2007			100
2007-2008	149	12	110
2008-2009	184	94	
2009-2010	162	71	
2010-2011	156	27	

Los datos acerca de las jornadas de apertura de las estaciones por temporada son ciertamente significativos, pues marcan la característica principal a combatir, la alta estacionalidad del turismo de las estaciones de esquí. Esto se debe a la corta duración (cada vez más breve) de las temporadas de esquí en España que, en ningún caso supera los 5 meses⁸.

El último punto a valorar si se pretenden realizar análisis prospectivos de la evolución del sector, su expansión o regresión, etcétera, es la procedencia de los diferentes turistas, deportistas y visitantes a las estaciones de España y en el mercado Europeo. El sector turístico de la nieve se dirige principalmente a usuarios nacionales en la mayoría de países europeos (salvo Andorra y Austria), siendo por tanto un turismo interno de acuerdo al usuario final de los servicios. Este dato es abultado en España, donde se estima que un 90% de la demanda es interna.



De los más de 45 millones de habitantes de nuestro país, se estima que son esquiadores (habituales o esporádicos) en torno a dos millones⁹. Esto supone que la proporción entre población y esquiadores es en torno a un 3,75%, lo cual contrasta con el

⁸ SANTOS RUIZ, 2008. Págs. 25-27. El autor realizar un estudio histórico de la duración de las temporadas y sus consecuencias en la gestión de las estaciones de esquí.

⁹ De los cuales, son deportistas federados 11.786 pertenecientes a 196 clubes, según datos de la memoria de licencias federativas de 2011 del Consejo Superior de Deportes, que incluye unos 1000 deportistas de hielo. En 2009 eran 15.928 solo de esquí, lo cual se corresponde con la buena temporada de nieve y la ausencia del efecto de la crisis.

14,75% de los países de tradición alpina (en Austria, Suiza, Francia es más del 25%)¹⁰.

El conjunto de turistas estimados en el sector de la nieve se calcula a nivel mundial en torno a 400 millones, y una población esquiadora aproximada de 70 millones de esquiadores. En España operan, como hemos dicho antes, en torno a 30 estaciones de forma computable, frente a países alpinos y norteamericanos, que representan la mayoría del mercado turístico de la nieve a nivel mundial: Suiza (222 estaciones), Alemania (193 estaciones), Austria (283 estaciones), Francia (236 estaciones), Italia (257 estaciones), USA (435 estaciones) y Canadá (188 estaciones)¹¹.

Todos estos datos, tablas y gráficos consultados, nos permiten deducir las siguientes conclusiones:

1.-En los últimos años, el sector de la nieve en España recibe en torno a 6 millones de visitantes de estaciones de esquí dependiendo de factores diversos: climatología, precipitaciones, volumen de inversión, coyuntura económica, etc.

2.-La demanda del sector se tiende a concentrar en las estaciones más preparadas, modernas, con mayores servicios, mayor dominio esquiable y oferta de variedad, en detrimento de las menos desarrolladas. Así, se concentra el mayor número de esquiadores en Sierra Nevada, Pirineo Aragonés y Pirineo Catalán.

3.-El período de actividad relativa a los deportes de invierno, en las estaciones españolas, es de media entre 3 y 4 meses, y excepcionalmente superior a 135 días.

4.-Se trata de un sector consolidado y con un mercado relativamente estable de potenciales esquiadores, aunque con amplio margen de mejora, de procedencia nacional.

3. Cambio climático: evidencias y condicionantes para una futura regulación

La referencia al clima, en un estudio para la regulación de las estaciones de esquí, es un apartado ineludible. Esto es así,

¹⁰ CARÚS RIBALAYGUA y SAZ GIL, 2010b. Pág. 13 y ss.

¹¹ VANAT, 2011. Págs. 16 y ss. Datos aproximados, susceptibles de variación durante esta temporada.

dadas las repercusiones empíricas que tiene sobre el medio físico en el que recae la actividad económica, que ha de ser objeto de regulación. Además, son evidentes las implicaciones en el planeamiento de estrategias de desarrollo y ordenación dentro de los entornos más vulnerables al cambio climático, los territorios de montaña.

El turismo y el esquí en particular, son unas actividades muy sensibles al clima de su entorno, pues se basan en la explotación de un recurso natural. Además de requerir nieve en cantidad y calidad adecuadas, necesitan de un tiempo bastante despejado y estable para ofrecer a los esquiadores unas condiciones de visibilidad y de seguridad mínimas. Tal y como afirma la Organización Mundial del Turismo, "el impacto del cambio climático sobre la industria del turismo deportivo de nieve es potencialmente grave"¹².

En el análisis por parte de organismos e instituciones internacionales relacionadas con el cambio climático, se evidencia el fenómeno y se señala su incidencia en la nieve, el recurso básico del sector. A continuación, en primer lugar se recogen algunas conclusiones que se derivan de estudiar la reacción del sector turístico de la nieve en el entorno alpino, de acuerdo a los problemas que plantea la influencia del cambio climático en el turismo de la nieve. Posteriormente se expondrán las medidas posibles de adaptación y la experiencia al respecto hasta fecha actual, planteadas por parte de expertos nacionales e internacionales.

A) La incidencia del cambio climático en los entornos de montaña y glaciares:

Si bien el calentamiento global del planeta es un fenómeno iniciado en el siglo XIX con el proceso industrializador, no se había reconocido su existencia hasta principios de este siglo, e incluso se debate su influencia real en el entorno hasta nuestros días. Se puede concluir que los efectos del cambio climático son ya generalizados y notables en particular, respecto al medio nivoso. Entre sus efectos destacan: además del incremento del nivel medio del mar, o los fenómenos naturales como los ciclones, la reducción de la superficie de los glaciares en zonas de montaña y en las zonas polares.

¹² UNWTO. 2008. Págs. 85 y ss.

En primer lugar, hay evidencias del incremento de temperatura: del período entre 1995 y 2006, once de los doce años figuran entre los doce más cálidos de los registros instrumentales de la temperatura mundial en superficie (desde 1850). La tendencia lineal a cien años (1906-2005), que es de 0,74°C (entre 0,56 y 0,92), es progresivamente más acentuada a medida que se añaden más valores de los últimos años. Entre 1956 y 2005, el calentamiento lineal (0,13°C [entre 0,10 y 0,16] por decenio) ha sido casi el doble del experimentado en los cien años transcurridos desde 1906 hasta 2005. Y con los datos desde 2006, ese calentamiento ha subido en 2011 hasta los 0,2°C por decenio (entre 2001-2010). Es decir, el aumento de temperatura es palpable y ha dejado de ser lineal. A medida que se suceden los datos de las últimas décadas, vemos que es cada vez más notable.

Según el IPCC, la subida de temperatura se debe muy probablemente a las actividades humanas (solo un 5% de incertidumbre) y concretamente al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero¹³. En el siglo XXI se prevé un empeoramiento de la situación: la temperatura media global aumentaría, en función de las emisiones de gas de efecto invernadero, de +1,8° C (hipótesis baja) a + 4° C (hipótesis alta) de aquí al año 2100. De confirmarse estas hipótesis, se produciría una transformación muy sensible del clima en Europa con las siguientes consecuencias: subida de las temperaturas medias anuales superior a la media global, modificación de la pluviometría con un aumento de las precipitaciones anuales en el Norte de Europa y una bajada del número de días lluviosos cerca del Mediterráneo, etc. Las zonas de montaña de Europa ya parecen sufrir una subida de la temperatura media de invierno¹⁴.

Junto a estos cambios en las temperaturas y a consecuencia de ellos también, la disponibilidad de recursos hídricos está

¹³ IPCC, 2007. Págs. 2 y ss. (IPCC- Intergovernmental Panel on Climate Change. Sus siglas en español, GIEC- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Se citará en el presente trabajo con sus siglas originales en inglés).

¹⁴ "Météo France" ha registrado una subida de las temperaturas medias de invierno de +1,5°C e incluso localmente de +2°C (en el Puerto de Porte, Charreire, 1320 m) desde 1961.

experimentando una evolución significativa: en el Pirineo, se da una gran variabilidad espacial debida a los importantes gradientes altitudinales y a la influencia atmosférica. No obstante, un análisis de las tendencias pluviométricas durante el periodo 1950-2002, permite resaltar dicha evolución en un descenso significativo del volumen de precipitaciones en primavera y verano y en el número de días de precipitaciones (aumento en las regiones más orientales y descenso en las regiones centrales). Si bien es cierto que los modelos de cambio climático predicen, en el Pirineo español, un descenso de las precipitaciones no homogéneo espacialmente ni tampoco estacionalmente (el descenso se produciría principalmente en primavera y en verano), el descenso pluviométrico generalizado en toda la cordillera y la menor frecuencia de las precipitaciones, no dejarán de tener "importantes consecuencias sobre la disponibilidad y la gestión de los recursos hídricos en el futuro"¹⁵.

A corto o medio plazo se espera un descenso de la innivación natural, tanto en términos de precipitaciones en forma de nieve como de permanencia de la cobertura nivosa, que afectaría gravemente al turismo de invierno, sobre todo para las zonas situadas a menos de 2000m sobre el nivel del mar (casi todas las estaciones españolas tienen más de la mitad de su desnivel entre los 1500 y los 2000m sobre el nivel del mar). Más allá de 2500m, los efectos de la subida de las temperaturas serían menos notables: ligero retraso de las nevadas, deshielo más precoz y ligera disminución del espesor del manto de nieve¹⁶.

Algunos autores han calculado posibles efectos del aumento de temperatura en el Pirineo donde, por ejemplo, una subida uniforme de las temperaturas medias de +1,8° C a 1500m induciría una disminución de la temporada con nieve de aproximadamente 37 días, pasando a durar alrededor de 2 o 3 meses en lugar de 3 o 4 meses en la actualidad, mientras que el espesor de la cobertura nivosa alcanzaría solo unos 20 cm¹⁷.

¹⁵ VICENTE SERRANO y otros, 2007. Pág. 67.

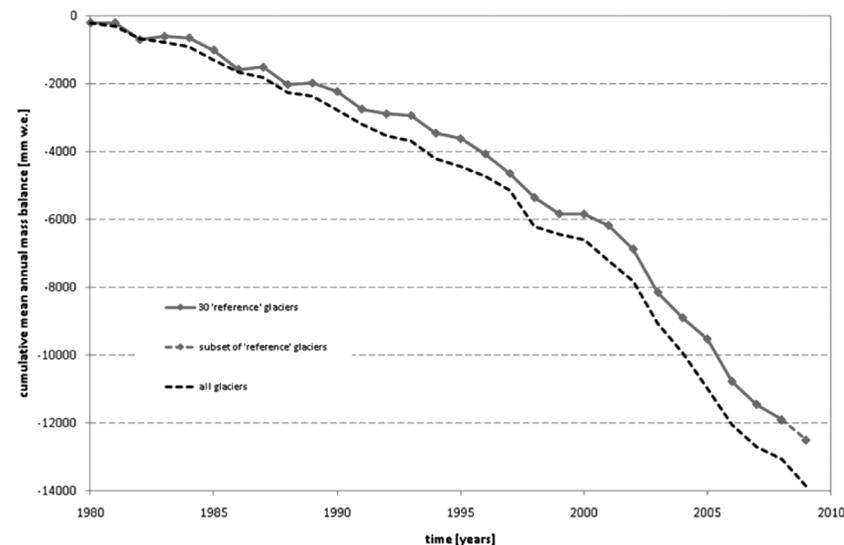
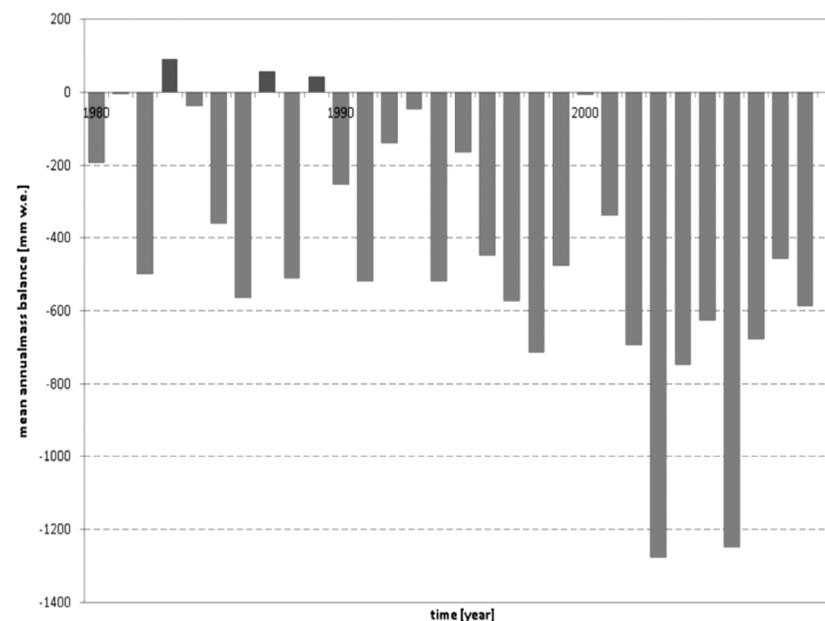
¹⁶ Ha de tenerse en cuenta, que la cota máxima de la mayoría de estaciones de esquí en España, encuentra su techo en torno a los 2500 metros, salvo Sierra Nevada. El régimen operativo de cotas esta de media, entre 1500 y 2200m de altitud. Cotas seriamente amenazadas a la luz de los datos vistos.

¹⁷ CLARIMONT, 2008. Págs. 4 y ss.

Según los expertos del IPCC, las recientes temporadas sin nieve en las montañas de Europa anuncian lo que sucederá en un futuro no muy lejano. Como ejemplo de esa posibilidad, vemos que el invierno 2006-2007 fue particularmente cálido en muchos lugares de los Alpes, de los Pirineos y otros sistemas montañosos nacionales. Ello repercutió en la temporada de esquí, con gran descenso de visitantes y esquiadores. Esta situación se ha repetido nuevamente en la reciente temporada 2011-2012. Por tanto, vemos que para muchos centros de turismo de invierno, las expectativas sobre la evolución de las condiciones climáticas en zonas de montaña son muy preocupantes, especialmente en España, donde la latitud y otros condicionantes hacen que la línea nívica sea más elevada.

En la siguiente tabla con datos físicos de las principales cordilleras con estaciones de esquí, se puede apreciar que existe una diferencia de 1000m entre Alpes y Pirineos respecto a la línea nívica. Esta diferencia afecta en la medida en que otorga la posibilidad de utilización de los glaciares como parte del dominio esquiable en los países alpinos, al tener mayor diferencial de cotas. No es así en los Pirineos y cordilleras españolas.

RECURSOS FÍSICOS	ALPES	ROCOSAS	PIRINEOS
Superficie (Km ²)	260.590	1.523,80	55.374
Altitud Media (m)	1.387	0	1.070
Precipitación Nívica	668	1.241	491
Media (l/m ²) a 2.000 m; Dic-May)	2.300 m	809	3.300 m
Línea Nívica ¹⁹		3.100 m	



No obstante, esta posible ventaja sobre el dominio esquiable esta mermando, ya que podemos afirmar que existe una tendencia inequívoca al retroceso glaciar y a la disminución del volumen de hielo permanente en los sistemas montañosos europeos. Aunque es especialmente en el Pirineo, donde prácticamente han desaparecido. Esa apreciación se apoya en las estadísticas del “balance de masa medio por glaciar” (izquierda), y la gráfica que muestra el “balance anual acumulado” (derecha), que se calcula sobre una serie de datos de observación continua desde 1980, con los datos de 30 glaciares de referencia en 9 cordilleras. El único observado en territorio español por dicho estudio es el de Aneto-Maladetas, que registró retroceso en los balances de 2008 y 2009¹⁸.

Al contrario de lo que parte de la doctrina piensa, los datos demuestran que no se trata de un fenómeno que varíe según la localización, el balance de masa media de los glaciares, con series disponibles de observación a largo plazo en todo el mundo, sigue siendo negativo, con cifras provisionales que indican una reducción del espesor de más de 0,5 y 0,6 metros de agua equivalente (*mm w.e.*: unidad de medida de la variación masa glaciar) durante los años hidrológicos 2008 y 2009, respectivamente. Los nuevos datos siguen la tendencia mundial en la pérdida de hielo sólido en las últimas décadas y traen la pérdida acumulada de espesor medio de los glaciares de referencia desde 1980 en alrededor de 12,5 m.

B) Medidas de adaptación al cambio climático en los territorios de montaña:

Ante las diferentes incidencias anteriores, se ha producido una serie de reacciones dimanantes desde el sector turístico dedicado a las zonas de montaña y más concretamente a las estaciones de esquí. Dichas reacciones, así como sus condicio-

¹⁸ WGMS (*World Glacier Monitoring Service*) “*Glacier mass balance data 2008 and 2009*”. Página web.

¹⁹ CARÚS RIBALAYGUA, Luis y SAZ GIL, María Isabel, 2010b. Pág. 21: “la Línea Nieve es definida por W. C. Mahaney (*World Book Online*, 2000) como el límite inferior de las nieves perpetuas características de las zonas más altas de los sistemas montañosos y cuya altitud depende de latitud, viento, temperatura, orientación y humedad relativa”.

nes y las experiencias recogidas, se plasman en un informe de 2007 de la OCDE²⁰.

Dicho estudio, otorga una valoración de los impactos y la adaptación al cambio climático en dos áreas: turismo invernal y gestión de los riesgos naturales en los Alpes europeos. Las implicaciones de esta evaluación sin embargo son extensibles más allá de los Alpes, para otros sistemas montañosos como los Españoles, que enfrentan retos climáticos y contextuales similares.

Examinando el caso de los Alpes, que tiene una gran capacidad de adaptación, se pueden subrayar ejemplos de buenas prácticas de adaptación y el papel de los mecanismos financieros, así como identificar las restricciones y límites a la adaptación, los costes de adaptación, el papel del sector privado y las agencias gubernamentales; y ampliar el saber sobre las sinergias y soluciones de compensación entre la adaptación al cambio climático y otras prioridades sectoriales de desarrollo.

Junto a las producidas por la reducción del manto nivoso, se han identificado también crecientes pérdidas en el turismo invernal debido al incremento de la exposición de las poblaciones e infraestructuras a los peligros naturales. Ambos efectos, se sitúan como las principales vulnerabilidades ante el cambio climático en los Alpes. Estas cuestiones han de ser tenidas en cuenta a la hora de estudiar posibles normativas futuras y la adaptación de las actuales, para evitar problemas derivados de su inobservancia en las zonas de montaña españolas.

A continuación se destacan las conclusiones más relevantes:

a) La adaptación es de vital importancia, pues el cambio climático está afectando ya a las montañas europeas. Los cambios descritos en los párrafos anteriores están impactando en un sistema que, no es solo de una importancia ecológica y económica crítica, sino que también es vulnerable a un amplio rango de peligros naturales, así como a presiones demográficas y ambientales. Destacan los modelos climáticos que proyectan cambios incluso mayores en las próximas décadas, y que mencionan los efectos ya comentados. La viabilidad de medidas para adaptarse a los impactos del cambio climático es, por

²⁰ OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), 2007: “*Climate Change In European Alps*”.

tanto, de importancia crítica para los países alpinos y particularmente en aquellos territorios donde existen zonas montañosas antropizadas y turísticamente más explotadas. La Convención de los Alpes a finales de 2006, invitó ya a sus países miembros a desarrollar estrategias de adaptación inmediatas para los sectores más afectados.

b) El turismo invernal es particularmente vulnerable al cambio climático, pero la sensibilidad varía a lo largo de las diferentes regiones montañosas. Bajo las presentes condiciones climáticas, 609 de 666 (91%) de las estaciones de esquí en Austria, Francia, Alemania, Italia y Suiza pueden considerarse como abastecidas naturalmente de nieve, o viables en cuanto a las condiciones de nieve. El 9% restante, ya está operando bajo condiciones marginales. En España, con los mismos parámetros de esperanza de días de apertura, condiciones de nieve óptimas y demanda estimada, el porcentaje que opera en condiciones marginales sería ampliamente mayor. El número de estaciones con condiciones de innivación natural suficientes para su viabilidad en los Alpes, descendería a 500, 404, y 202 estaciones ante el calentamiento de 1, 2 o 4 grados centígrados del clima, respectivamente. En España el daño sería aún mayor. Este es el primer análisis sistemático transnacional de la viabilidad de innivación natural, ante un cambio climático para los Alpes y cubre más del 80% del dominio esquiable de los países alpinos.

A pesar de que las cifras exactas, resultan en función de las hipótesis planteadas, se advierte la tendencia general, así como la heterogeneidad espacial de los impactos, que son de importancia política.

La sensibilidad al cambio climático varía marcadamente entre los países alpinos (Francia, Suiza, Italia, Austria y Alemania, así como Mónaco, Lichtenstein y Eslovenia que no son miembros de la OCDE). Alemania es la más sensible, con un calentamiento de solo 1°C, el descenso sería del 60% (en relación a las estaciones presentes) respecto al total de estaciones nivológicamente viables. Prácticamente ninguna de las áreas esquiables de Alemania quedarían viables ante un calentamiento de 4°C. Suiza, por otro lado, es la menos sensible de los 5 países pues, con un calentamiento de 1°C, sufriría un descenso de solo el 10% y con uno de 4°C se produciría un des-

censo del 50%. Asimismo, tal y como señala el informe, va a haber “ganadores” y “perdedores” en términos regionales (Por ejemplo: Alpes Marítimos, Estiria, y Friuli-Venezia-Giulia son considerablemente más vulnerables que Grisons, Valais y Savoie). En cuanto a las mismas estaciones de esquí, las situadas a cotas bajas son considerablemente más vulnerables que aquellas con una cota elevada, esto es particularmente palpable en España, donde las variaciones de temperatura son mayores y menos estables.

c) La industria del turismo invernal se está adaptando ya al cambio climático, pero existen costes y límites. La industria del turismo invernal ha respondido a las implicaciones de los cambios observados y se han puesto en práctica una gran gama de medidas tecnológicas y adaptaciones de su comportamiento. La creación de nieve artificial continua siendo la estrategia de adaptación dominante. Otras medidas adoptadas son: la mejora en el acondicionamiento de las pistas de esquí, el desplazamiento de las áreas esquiables a altitudes más elevadas y glaciares, las protecciones frente al derretimiento glaciar con coberturas de plástico blanco, la diversificación de la oferta y los ingresos del turismo, y el uso de seguros y derivados del clima. Pero estas medidas de adaptación tienen costes y límites.

La producción de nieve artificial, como medida de adaptación, ha demostrado ser rentable, pero dichas estimaciones están basadas únicamente en los costes de financiación directa de las estaciones de esquí y no incluyen las externalidades potenciales de dichas prácticas en: consumo de agua, demanda de energía, afecciones al paisaje y otros costes ecológicos (ello afecta a la normativa sectorial de aguas y a las infraestructuras de montaña, entre otras). Además, los costes de producción de nieve artificial se incrementarán de forma no lineal conforme aumenten las temperaturas y, si la temperatura ambiental aumenta más allá de un umbral determinado, la fabricación de nieve artificial será simplemente inviable²¹.

Del mismo modo, la preparación de pistas de esquí puede reducir el mínimo de profundidad de nieve necesaria para operaciones de esquí en 10 o 20 cm, sin embargo ninguna técnica

²¹ En esta materia, existe un estudio en el que se profundiza sobre la producción de nieve artificial y la innivación, a cargo de Silvie Clarimont. Ver CLARIMONT, 2008.

de tratamiento puede superar o salvar descensos significativos o la ausencia total de manto nivoso. Los seguros, mientras tanto, pueden reducir las pérdidas financieras producidas ocasionalmente por inviernos con menos precipitación nivosa, pero no pueden proteger contra tendencias prolongadas sistemáticas hacia inviernos más cálidos, dado el previsible aumento en las pólizas si se prolongan situaciones de siniestro.

d) *Los gobiernos pueden jugar un papel fundamental al facilitar una adaptación sostenible en el turismo invernal.* Una cuestión clave para los gobiernos es el grado de tutela administrativa que se podría necesitar, a gran escala, en cuanto a la propia adaptación autónoma impulsada por las fuerzas del mercado²².

Un lugar donde el papel de los poderes públicos podría ser crítico, es con respecto a las externalidades ambientales y sociales que podrían crearse, con la implementación de estrategias de adaptación particulares. Por ejemplo, la fabricación de nieve artificial tiene implicaciones en el consumo de agua y energía, el tratamiento de las pistas puede reducir la estabilidad del manto, y la elevación de cotas de las pistas de esquí puede amenazar entornos ecológicamente más frágiles. A día de hoy, las políticas varían considerablemente, a lo largo y dentro de los países. Las regulaciones respecto al uso de aditivos para la nieve, preparado de pistas y el desplazamiento a altitudes más elevadas, también varían o son inexistentes²³.

Las políticas públicas pueden desempeñar un papel importante, facilitando la transición a aquellos que se encuentran entre los desfavorecidos de la ecuación de adaptación, pues los impactos del cambio climático tienen significativas implicaciones de equidad. Las estaciones más pequeñas, que suelen encontrarse a altitudes más bajas, son a la vez más vulnerables y cuentan con menos recursos para procesos de adaptación muy

costosos. Por otro lado, las grandes empresas del turismo invernal (CETURSA, BAQUEIRA-BERET o ARAMÓN en España), tienen menos riesgos climáticos por los siguientes motivos: sus áreas esquiabiles suelen tener desniveles más elevados y de mayor rango, tienen mejor diversificación del riesgo ya que operan en un gran número de estaciones o sectores, y tienen más recursos para realizar las medidas de adaptación. En este punto, las políticas públicas varían también considerablemente, del *laissez faire* (el mercado se autorregula) a la provisión de apoyo financiero a aquellos centros que son más vulnerables. En particular, una tensión fundamental que los gobiernos y las comunidades locales han de enfrentar de manera conjunta reside entre las medidas de adaptación que intentan proteger el *statu quo*, tanto como sea posible a pesar de las crecientes condiciones climáticas desfavorables, y aquellas que facilitan una transición más suave a la nueva realidad del cambio climático. En general, ha habido un mayor énfasis en preservar el *statu quo*, y menos en las transiciones que pueden resultar económicamente y políticamente más costosas a corto plazo (en España la adaptación por vía del sector público tiene un ejemplo en los planes del pirineo en Cataluña y Aragón, etc.)²⁴.

e) *Las consecuencias del cambio climático en los riesgos y peligros naturales de las montañas son complejas y con muchas especificidades.* Mientras el cambio climático tiene impactos claramente discernibles en el turismo invernal, sus implicaciones en una amplia gama de peligros naturales que ya existen en las montañas, son mucho más complejas. Además, mientras la adaptación del turismo invernal hace tiempo que ha sido iniciada primeramente de manera autónoma por el sector privado, cualquier respuesta para hacer frente a las consecuencias del cambio climático sobre los peligros naturales, habrá de implicar con casi absoluta certeza a los poderes públicos, requerirá mucha

²² Este aspecto es de vital importancia en el entorno español, pues el sector carece de supervisión o intervención al respecto hasta la fecha, salvo las protecciones ambientales previstas en la normativa sectorial.

²³ Alemania y Francia no tienen regulación acerca de la fabricación de nieve artificial, aunque algunos de los aspectos están cubiertos por la regulación de aguas. Austria, por otro lado, sí tiene regulaciones explícitas, pero varían según los *Länder*. En Italia solamente el Sur-Tirol (Provincia Autónoma de Bolzano) tiene regulación de nieve artificial. En Suiza, los cañones de nieve están sujetos a evaluaciones de impacto ambiental y tienen regulaciones específicas acerca de las zonas donde pueden ser empleados.

²⁴ En Cataluña: Decreto 287/1986, de 25 de septiembre, por el que se establecen ayudas y actuaciones directas de la Generalidad para la promoción de las estaciones de esquí nórdico y Decreto 126/1988, de 28 de abril, sobre el fomento de la mejora y el desarrollo de las estaciones de esquí alpino y del turismo de nieve, desarrollados por la ORDEN de 17 de mayo de 1989 del Departamento de Comercio, Consumo y Turismo. Y recientemente el Plan Director de las Estaciones de Montaña 2006-2011. En Aragón: Orden de 17 de octubre de 1996, Plan estratégico de la nieve (1995-1999), Plan de Innivación Artificial de las estaciones aragonesas de 1990.

más coordinación y planificación, y se vería sobreimpuesta a las políticas existentes y a las medidas para hacer frente a los riesgos naturales.

La necesidad de medidas de adaptación sobre los riesgos naturales depende tanto de la fuerza de los vínculos entre cambio climático y los riesgos específicos, como de la afección global del peligro en sí mismo, pues muchos peligros que están muy vinculados al cambio climático, tienen un significado económico medio/bajo. Estos ocurren en las zonas de glaciares y nieves perpetuas que son de escasa importancia económica a nivel nacional, sobretodo en España, donde no hay glaciares esquiables, aunque sus implicaciones para las comunidades locales pueden ser muy importantes en términos de aludes, grandes avenidas, daños a la red viaria, obras hidráulicas, etc. Los peligros que tienen una importancia socio-económica más alta, tales como las tormentas y las inundaciones, tienen un vínculo más complejo y menos claro con el cambio climático. A pesar de esta incertidumbre, el riesgo relacionado con estos cambios debería ser tomado en serio, dados los impactos de tales acontecimientos y la creciente vulnerabilidad de las sociedades montañosas a dichos sucesos, agravada debido a las presiones demográficas, de usos del suelo y otras causas.

f) El cambio climático requiere una gestión efectiva de peligros actuales y una gestión de los riesgos naturales más flexible, más activa y con una mirada a más largo plazo. En la lucha con los peligros naturales en las montañas, es claramente necesario un enfoque multidisciplinar. La forma natural de empezar, sería desde las estructuras institucionales y los mecanismos de transferencia de riesgo que ya existen en los países alpinos para enfrentar los peligros naturales. El cambio climático y sus implicaciones (incluso aunque sean inciertas), son una razón adicional para mejorar la eficiencia de dichas estructuras y mecanismos. Ya no se trata de trabajar en la recuperación de desastres, sino en la gestión integrada de peligros naturales, que incluye todos los elementos del ciclo del riesgo (desde la prevención hasta la recuperación). La gestión integrada de los riesgos ofrece varios puntos de arranque de dicha gestión: información sobre riesgos climáticos (mapas de riesgos), ordenación del territorio y diseño de medidas de prevención. La gestión de los peligros no puede depender únicamente de la información

retrospectiva, pues si el cambio climático altera los perfiles y distribución de los riesgos, harán falta aproximaciones a largo plazo que consideren anticipadamente los riesgos climáticos.

Sin embargo, los planes de gestión integrados no son todavía plenamente operativos y en muchos casos su implementación resulta difícil. Hasta el momento hay muy poco uso de incentivos económicos para apoyar y fortalecer los esfuerzos actuales de prevención de riesgos. Las primas de seguros, por ejemplo, están generalmente desvinculadas de la exposición al riesgo, lo que reduce los incentivos para asumir la prevención de riesgos. Se podría aumentar el estándar de precaución para la gestión de peligros naturales, pues incluir acontecimientos más intensos y extremos dentro del proceso de planificación, aumentaría la resistencia al cambio climático a medio plazo. Además, es necesaria la actualización regular de los mapas de riesgo, aunque los posibles costes de transacción y legales son elevados. Una solución a medio plazo, sin embargo, podría ser utilizar mapas de riesgo que incorporasen escenarios de impactos futuros como herramienta de asesoramiento, y no de regulación²⁵.

Asimismo, políticos y compañías de seguros basan sus prácticas operativas sobre la base de peligros pasados para implementar sus consecuencias, ante lo que debería crecer la conciencia sobre el cambio, como ya se hace en Austria y Francia, donde se financia el desarrollo de escenarios de cambio climático local y se examinan las consecuencias en las reservas de seguros y sus precios. En España debería asimismo continuarse con esa tendencia.

Una estrategia efectiva de adaptación al cambio climático, debería instituir la vigilancia de riesgos y proyectos de reducción

²⁵ En España, a partir del nuevo Texto Refundido de la Ley del Suelo estatal de 2008 (Complementada con la normativa autonómica), los mapas de riesgos medioambientales deben consultarse siempre que vayan a desarrollarse nuevos proyectos urbanísticos en un territorio, ya sea una comunidad autónoma, una comarca o un municipio. El Art. 15.2 de la Ley estatal del Suelo señala que las nuevas actuaciones urbanísticas deben acompañarse de un informe de sostenibilidad ambiental en el que debe incluirse, un mapa de riesgos naturales del área objeto de actuación. Por ello, la legislación obliga a elaborar mapas para todos y cada uno de los riesgos naturales que puedan afectar a dicho territorio. En caso de detectarse sectores de alto riesgo, se tiene que declarar suelo no urbanizable, o en todo caso rural, como indica la nueva clasificación del suelo.

de riesgos, con mecanismos continuados que excedan la financiación a corto plazo, sobre la vigilancia de peligros naturales, para asegurar que dichos proyectos y actividades avancen más allá de la investigación y generen información y herramientas que puedan ser utilizadas para incorporar mejor los peligros climáticos en los mapas de riesgo y las políticas de gestión de peligros naturales²⁶.

Finalmente, podemos afirmar que en España, con una menor tradición en materia de turismo invernal y una menor incidencia del sector en el PIB nacional, contamos con menos capacidad de adaptación, y la incidencia del cambio se advierte menos amenazante que en los países más dependientes de este sector. Si bien es cierto que los peligros naturales son menores que en otras zonas geográficas, su amenaza y la necesidad de adaptación requieren un mínimo de atención. Como hemos visto anteriormente, el volumen de negocio que generan las estaciones de esquí bien merece que se tenga en cuenta la experiencia comparada, para evitar los gravámenes de los que nuestros vecinos ya han aprendido, y podamos implementar las recomendaciones fruto del estudio y la experiencia previa, así como integrar sus buenas prácticas en nuestro ordenamiento y políticas, con algunas de las medidas de adaptación propuestas.

C) “Las estaciones de esquí son el principal recurso turístico de las zonas de montaña”: Una realidad caduca en el marco del cambio climático.

El clima se convierte en recurso turístico en el momento en que es incorporado a un bien o servicio turístico, promovidos para el consumo y utilizados con fines mercantiles, a través de cualquier canal de comunicación y comercialización, siempre con el objeto de satisfacer las necesidades latentes en la demanda. Este recurso deviene básico cuando sin él es difícil el desarrollo y la consolidación de determinadas actividades turís-

²⁶ Por ejemplo, la UE financió dos proyectos regionales: *Permafrost and Climate in Europe - PACE*, entre 1997-2000 y *Glaciorisk* entre 2000-2003, para vigilar los riesgos climáticos. También hay ejemplos de medidas de adaptación de infraestructuras, como la construcción de diques de protección contra avalanchas y flujos de escombros. Si bien estos desarrollos y evoluciones son alentadores, son todavía ejemplos aislados en relación a la escala de los cambios climáticos en curso.

ticas (dependientes) sobre un territorio. Por otra parte, el clima se configura como recurso complementario cuando no determina la actividad turística (sensible) en sí y se convierte en elemento subsidiario de otros recursos. En España, son las actividades y modalidades turísticas dependientes de las condiciones atmosféricas, las que generan mayores flujos turísticos (sol y playa, turismo de nieve, etc.)²⁷.

En lo que concierne a este estudio, en el turismo de nieve y las zonas de montaña, las consecuencias del cambio climático son más evidentes que en el caso del turismo de sol y playa, y también es más patente su dificultad de adaptación y su dependencia. Una vez vista en el apartado anterior la experiencia europea, desde la perspectiva del turismo español, el cambio climático y las características del “recurso nieve” generan además una serie de consecuencias específicas.

Los diversos macizos montañosos de nuestra geografía se presentan muy diversos y con diferentes parámetros (latitud, altitud y orientación geográfica principalmente) que determinan la disponibilidad o ausencia del recurso nieve. Esto genera una irregularidad espacial, que acompaña a la irregularidad temporal (en función de la estación y de año en año), generando una gran inseguridad en el negocio de la nieve. Éste régimen da lugar a situaciones cíclicas que abarcan desde unas temporadas sin apenas nieve a otras con abundantes nevadas, gracias a una meteorología generosa. Otros factores meteorológicos, como el viento, la niebla y las altas temperaturas inciden negativamente en la permanencia de la nieve. Además de las condiciones nivosas, hay que tener en cuenta la estructura comercial de la estación y la capacidad de sus servicios técnicos, para el buen mantenimiento del manto de nieve (personal cualificado, máquinas, señalización, etc.), y las posibilidades comerciales en función de su estado²⁸.

Hoy día en los estudios de viabilidad económica de las estaciones (de ampliación y nueva creación), se conocen ampliamente tanto los dominios esquiables potenciales, como lo concerniente al manto de nieve y su renovación. Pues a pesar

²⁷ GÓMEZ MARTÍN, 2005. Págs. 115 y ss.

²⁸ MMA, 2005, Págs. 657 y ss. Recoge un estudio completo y exhaustivo del impacto del cambio climático en el sector turístico en España. Si bien aquí solo se recogen las consideraciones referidas al turismo de nieve.

de la irregularidad y limitación del recurso nieve y de la vulnerabilidad del negocio del esquí, el sector del turismo de montaña y nieve en España en los últimos años está creciendo en sus dos componentes básicos: la demanda y la oferta.

Las evidencias del impacto del cambio climático en el turismo de invierno son de diversa naturaleza. Por una parte, las evidencias científicas (manto, precipitaciones, temperaturas, etc.)²⁹ Por otra parte, aunque no se considere un dato empírico, la experiencia y percepción de esquiadores veteranos que constatan la subida de la cota de nieve. Por último, los gestores y empresarios de las estaciones comparten la percepción de científicos y veteranos pues han realizado grandes inversiones en la producción de nieve artificial cuya rentabilidad a largo plazo es incierta, constituyendo así, una de las mayores preocupaciones en el sector.

La práctica del esquí en España, sin embargo, no corre peligro de desaparición a corto o medio plazo, pues las estaciones con dominios esquiabiles situados en cotas elevadas podrán pervivir todavía en su concepción de estaciones de esquí. Sin embargo, la reducción de las nevadas tendría una repercusión económica importante en los valles que viven del esquí y un gran impacto ecológico en la alta montaña. Se prevé que a medida que las estaciones de esquí de cotas más bajas vayan teniendo problemas y abandonen la oferta del esquí, aumentará la presión en áreas de la alta montaña ecológicamente más sensibles.

Las estrategias para adaptarse al impacto del cambio climático en la montaña española, se centran hasta ahora en la intensificación de la innivación artificial. La viabilidad de las estaciones situadas en cotas bajas dependerá inicialmente de los cañones de nieve artificial, entre otras medidas vistas. Pero a la larga, el aumento de temperatura hará que la producción de nieve sea cada vez menos eficiente y más costosa, tal y como

²⁹ En la montaña española las precipitaciones en forma de nieve tienden a reducirse y las temperaturas en invierno tienden a aumentar (particularmente en febrero y marzo). Un efecto observable que avala estos nuevos parámetros, como se comenta anteriormente, es la reducción de los glaciares pirenaicos (la mitad se han fundido desde mitad de los ochenta) y el aumento de las cotas de nieve.

concluye la doctrina expuesta. La nieve artificial está muy desarrollada y en difícil equilibrio ecológico, debido a que desde hace dos décadas ha sido una estrategia para hacer frente a la irregularidad temporal y espacial de la innivación. Esta estrategia puede beneficiarse de los avances tecnológicos, como cañones de última generación que posibilitan la fabricación de nieve a temperatura más alta, aproximadamente dos grados más que hasta la fecha, aunque la intensificación del sistema entra en conflicto con el principio de la sostenibilidad económica y sostenibilidad medioambiental. La estrategia señalada se podrá mantener en menor cantidad, en cotas más elevadas, pero será más costosa a largo plazo y sólo resuelve el problema parcialmente. Por lo tanto, las estaciones de esquí tenderán a convertirse en estaciones turísticas de montaña, perdiendo la especificidad de su producto originario y exclusivo: el esquí.

Las estaciones de esquí se transformarán, dejando de ser centros solamente de invierno dependientes de la nieve, para ofrecer gran variedad de productos turísticos a lo largo del año, destacando la estación estival, con demandas procedentes de turistas que no encuentran confortables los lugares de playa, y que hasta ahora no contaban con la montaña como alternativa.

La desestacionalización de la actividad de estos centros ya está siendo hoy día una realidad y lo será en mayor medida en el futuro. Este proceso supondrá, por una parte, una estrategia para optimizar las instalaciones y la propia gestión empresarial, ampliando la cartera de productos con nuevas oportunidades de negocio, y por otra, un proceso adaptativo impuesto por el impacto del cambio climático.

Ante esta previsión basada en las muchas evidencias, aparecen dos directrices a atender: en primer lugar, los proyectos de ampliación y de nuevas estaciones habrán de ordenarse evitando la construcción de infraestructuras que a medio plazo podrían quedar obsoletas por el cambio climático; y en segundo lugar, la gestión responsable del resto de recursos turísticos de las zonas de montaña (paisaje, patrimonio cultural y natural, etc.) se hace imperativa. Se ha de incrementar su valor como recursos turísticos que, hasta ahora, tenían un carácter complementario o secundario con relación al turismo de invierno.

4. Efectos socioeconómicos del esquí alpino en los municipios de montaña

Durante décadas, una gran parte de la sociedad y de la doctrina ha relacionado las estaciones de esquí con desarrollo rural y con progreso económico, sin embargo, el efecto que la actividad del esquí aporta a los municipios de montaña es sensiblemente diferente según el punto de vista o su localización y requiere de ciertos condicionantes que garanticen su éxito.

En España, las estaciones de esquí no producen beneficios por su actividad principal, pues no es la venta de *forfaits* lo que genera más ganancias a las sociedades que explotan las estaciones, sino las operaciones inmobiliarias y la “terciarización” de los usos que empresas de su entorno realizan en sus dominios (de hostelería, comercios diversos, ocio nocturno, restauración, etc.). Sin embargo, se considera a las estaciones de esquí como empresas capaces de atraer inversiones mayores que las empleadas en su instalación, contribuyendo en el proceso a crear empleo, con un efecto beneficioso, por lo tanto, sobre la fijación de la población, y una interpretación global positiva respecto al afianzamiento económico de la región. Esta simplificación generalista, por el contrario, abarca una realidad muy compleja con muchas implicaciones socioeconómicas, algunas de carácter negativo, que van desde la pérdida de la propiedad del territorio (por la venta de inmuebles, montes, terreno, etcétera), que en muchas ocasiones pasa a manos de capitales externos; hasta una acentuada transformación hacia el sector terciario o de servicios, de un empleo generalmente discontinuo y estacional, en detrimento del sector industrial y especialmente de la actividad primaria. Además, de este modo, las zonas de montaña y su desarrollo quedan a merced de circunstancias tan aleatorias como la climatología o los gustos de los usuarios y embarcadas en una perpetua y poco realista espiral de creación de oferta, que resulta al final contraria a los objetivos de conservación ambiental y de sostenibilidad, que redundan en un incierto futuro socioeconómico³⁰.

³⁰ MMA, 2003. Pág. 65 y ss. Esta percepción de la influencia de las estaciones de esquí, representa una doctrina negativista que denuncia los efectos perniciosos de las estaciones en el desarrollo sostenible, desde el punto de vista socioeconómico de las regiones de montaña.

Como contrapunto a la perspectiva anterior, existen una serie de condicionantes que a mi modo de ver pueden hacer que las estaciones de esquí favorezcan de manera positiva el desarrollo y progreso económico de los municipios de montaña.

El primero de esos condicionantes es que el habitante de los núcleos de montaña, ha de ser valorado, valorizado y objeto de atención por los poderes públicos y el legislador. Dado que la justificación última de la intervención del poder público sobre estas actividades, es favorecer el desarrollo y mantenimiento, de la población que se encuentra en condiciones de desigualdad grave³¹.

El segundo condicionante, es que el auge del turismo de nieve como fenómeno dinamizador y, por tanto, el de la viabilidad de las empresas explotadoras del esquí alpino, va ligado al desarrollo de la conciencia social ambiental.

Este fenómeno, tiene un efecto “doble filo”. En primer lugar, a medida que la sociedad urbana desarrolle dicha conciencia, vamos a diferenciar dos tipos de visitantes: se produce por un lado, un mayor aumento de necesidad de evasión urbana y acercamiento a la montaña en la cual, para el visitante, aún perdura cierta sensación de tradición y naturaleza (a diferencia de gran parte de la costa española); por otro lado, las personas más concienciadas ambientalmente, perciben en el cambio de visión y tendencia, una forma de contagiar esa conciencia ambiental en los territorios de montaña a los más desarrollistas. A su vez, a medida que los gestores locales y las políticas de ordenación se ven impregnadas de esa idea, se vislumbra un nuevo concepto de destino turístico ambientalmente más respetuoso, se crea una inercia espontánea y sinergias que atraen hasta a los más puristas conservacionistas. Y en segundo lugar, el desarrollo de una conciencia social ambiental en los habitantes de las zonas de montaña (los montañeses), permite una experiencia de revalorización del entorno que les es propio (sentimiento muy arraigado en los montañeses), creando en ellos la necesidad de conservar, compartir y explotar dicho entorno, y favorece el establecimiento de nuevos grupos emprendedores y

³¹ Tal y como se comenta en el primer punto del estudio, de la lectura del art. 130.2CE se deduce dicha afirmación. Esta desigualdad se traduce en una gran escasez de servicios públicos y las dificultades de abastecimiento, desarrollo y crecimiento asociadas a sus características.

el asentamiento de los antiguos potenciales emigrantes a los núcleos urbanos, que ven en su territorio, una oportunidad de prosperidad.

Como tercer condicionante, cualquier política de turismo de montaña debe ir acompañada por un estudio riguroso de necesidades de infraestructuras, pensando en los requisitos de calidad que se demandan actualmente. Esta apreciación, ligada a la visión de un turismo que no responde a las características de turismo de masas, ha de entenderse de manera cualitativa y no de mera proliferación de infraestructuras³².

En los municipios con estaciones de esquí, se da una afluencia de turistas temporalmente localizada y variable: se aprecia un fenómeno de asistencia puntual y masificada en determinadas fechas que requiere de grandes infraestructuras no solo viarias, sino también de servicios sanitarios, hidráulicos, energéticos, etc. Es sabido por los profesionales del servicio de tráfico (policía local y guardia civil), que la actividad se concentra en cuatro o cinco periodos vacacionales durante los cuatro meses de temporada: puentes autonómicos, vacaciones de navidad y vacaciones de semana santa en menor medida. Se trata pues de comprender cuál es el destino de las políticas de los diferentes sectores en dichos municipios y hacerlo efectivo. Además de ordenadora, es una cuestión económica, pues el comportamiento del mercado influye ampliamente en los fenómenos que desbordan la posibilidad de programar el uso y disfrute de dicho entorno.

Vemos por tanto que, desde una conciencia ambiental y de sostenibilidad, resulta ciertamente contrario llenar los territorios de montaña (especialmente por su delicada y compleja orografía) de infraestructuras, que van a responder a una demanda específica y puntual, pero que carecen de utilidad durante la mayor parte del año³³.

Como ejemplo comparativo a mayor escala, un ejemplo claro de la sinrazón que en ocasiones se pretende o se ha llevado a cabo, sería: cada vez que se celebrasen unos juegos olímpicos, un evento o espectáculo que congregase a cientos de miles de personas, se seleccionase como sede un municipio de 50.000

³² TUDELA ARANDA, 1999. Pág. 488.

³³ Que en el mejor de los casos, alteran el paisaje como "mal menor", y en el peor cambian la morfología y ecosistemas, conformando nuevos escenarios.

habitantes con gran atractivo, se dotase de toda la infraestructura vial, hotelera y de servicios que dicho evento requiere y, tras la finalización del mismo, se dejase instalado para próximos eventos, teniendo que ser mantenido por y solo para esas 50.000 personas, durante el resto del tiempo.

Pues bien, al margen de los planteamientos teóricos, para analizar cómo se ha corregido en la práctica la desigualdad de los municipios de montaña y que se consagra en la constitución española, con los efectos supuestamente positivos del desarrollo generado por las estaciones de esquí en las zonas de montaña, hay que acudir a la doctrina científica, que recientemente ha puesto su punto de mira en dicho fenómeno.

En un estudio reciente se estudian los efectos socioeconómicos del turismo del esquí en la dinámica de la población (evolución del censo, cambios en la estructura demográfica y distribución de la población activa) y en el sector primario (evolución del número de explotaciones y de los censos ganaderos) en diferentes zonas de montaña del territorio aragonés. En él se pone en tela de juicio y demuestran con argumentación científica las bondades y desventajas de dicho fenómeno. Asimismo, dejan en evidencia la gran influencia territorial que tienen las estaciones, especialmente en algunas zonas localizadas, sobre los montes y la agricultura de montaña, en la que el legislador ha incidido más profusamente; y la ausencia de una ordenación territorial uniforme y más transversal. En dicho estudio se recogen consideraciones históricas, como punto de partida hacia dicha influencia, y como justificación de las graves desventajas y desigualdades³⁴.

Históricamente, en un primer momento, el modelo tradicional de gestión del territorio trataba de aprovechar todos los recursos disponibles: los fondos de valle y las laderas bajas, se dedicaban a la producción de cereales para alimentación de la población. Las umbrías y solanas entre 1000 y 1.600 m de altitud han estado ocupadas por bosques (de pinos y robles respectivamente), talados periódicamente para la venta de madera. Por encima de los bosques se desarrollaron pastos para pastoreo y

³⁴ LASANTA, T.; LAGUNA, M. y VICENTE-SERRANO, S. M., 2007. Estudio centrado los valles almontanos del Pirineo central. Para ver datos empíricos y gráficas comparativas, se recomienda ver el estudio original completo. Págs. 4 y ss.

de propiedad comunal (muy económicos para los ganaderos del Pirineo). La abundancia y riqueza pastoral de estos pastos hicieron a la ganadería extensiva de ovino el pilar fundamental de la economía pirenaica. Hasta los años 50 del s. XX los pastos supraforestales se aprovechaban en verano y el resto del año, los rebaños trashumaban hacia el Prepirineo y la Depresión del Ebro. Posteriormente, la trashumancia desapareció casi totalmente por el encarecimiento de los pastos de invernada y sobre todo por la falta de pastores. Ello supuso una reducción considerable de los censos y la desaparición de muchas explotaciones ganaderas. La agricultura también experimentó una evolución muy negativa, con el abandono del 75% de los campos de cultivo, por las dificultades de mecanización de los campos de ladera y la escasa competitividad de los productos de montaña frente a los de espacios llanos, más fácilmente irrigables y próximos a los mercados. El bosque también dejó de explotarse por falta de rentabilidad. Así, la crisis de la ganadería y la agricultura coincidió en el tiempo con un intenso proceso de industrialización en áreas urbanas que incentivó la emigración de la población rural, especialmente la de montaña, a las ciudades. En concreto, el área de estudio perdió el 38% de su población entre 1950 y 1970, pasando de 24.735 a 15.392 habitantes. En este contexto de decadencia y crisis del modelo tradicional, se consideró que la instalación de estaciones de esquí alpino era el camino más factible para detener el retroceso socioeconómico y favorecer el desarrollo del Pirineo, siguiendo el modelo de las montañas centroeuropeas. Antes de 1971 se construyeron 5 estaciones de esquí alpino: Candanchú, Astún, Formigal, Panticosa-Los Lagos y Cerler.

Tras más de 30 años desde la construcción de dichas estaciones, los autores se cuestionan como hipótesis de trabajo, si el crecimiento ha sido homogéneo en el espacio o ha favorecido a unos municipios más que a otros, y plantean las conclusiones siguientes:

Tras la crisis del sistema trashumante, el espacio clave para el mantenimiento de la ganadería son los prados, habiendo una relación muy directa entre superficie de prados y censos ganaderos. Se confirma así, en el Pirineo, lo que es un hecho ya relativamente conocido en otras montañas europeas: la

competencia entre el turismo y el sector primario por el uso de las áreas más fértiles y por la mano de obra.

En el Pirineo Aragonés los efectos socioeconómicos se diluyen conforme nos alejamos de la estación de esquí. Los resultados obtenidos en el trabajo permiten concluir que en el Pirineo Aragonés las estaciones de esquí afectan a un área espacial bastante reducida³⁵.

En los municipios incluidos en ese área se observan resultados positivos respecto a la evolución demográfica y negativos en el mantenimiento del sector primario. Los efectos negativos se vislumbran en la pérdida de recursos hídricos y agro-ganaderos, en el descenso de la biodiversidad, en el incremento del riesgo de incendios, en la homogeneización del paisaje y en la pérdida de patrimonio cultural.

En los municipios no afectados por las estaciones de esquí, los resultados son totalmente diferentes, ya que muestran una evolución muy negativa de la población y positiva de los censos ganaderos. Los efectos son positivos a corto plazo para la continuidad de las explotaciones primarias y la conservación de los recursos pastorales, pero la falta de población llevará a medio plazo al desmoronamiento del sistema de gestión.

De todo ello se deduce que ambos modelos contrapuestos de gestión del territorio (el basado en las estaciones de esquí y el basado en las explotaciones agropecuarias), parecen insostenibles a medio plazo. Efectivamente se favorece a determinados municipios de montaña donde se localizan las estaciones, pero también llevan aparejadas determinadas desventajas y se crean profundas desigualdades en las zonas de montaña en áreas muy próximas. De ahí, que sea aconsejable buscar fórmulas de desarrollo que compaginen los beneficios del turismo con el mantenimiento y sostenibilidad de las actividades primarias.

Para ello es necesario entender la necesidad de complementariedad entre el esquí, la agricultura y ganadería en las zonas de montaña, e intentar minimizar la competencia entre el turismo y el sector primario por el uso de las áreas más fértiles y por la mano de obra, a través de su regulación y ordenación integradas.

³⁵ Entendidas en los parámetros de las estaciones españolas estudiadas, no en los de otras estaciones.

Del contenido del epígrafe deducimos que, de hecho, no se está cumpliendo en toda su amplitud, la idea constitucional de equidad y compensación, respecto a las zonas de montaña. La búsqueda de soluciones, ante la visión del pasado reciente y las actuales experiencias, así como las voluntades manifestadas en los procesos participativos³⁶, recomienda la coexistencia de diferentes fuentes de riqueza y el planteamiento de medidas complementarias a la proliferación de las estaciones. Hemos de replantearnos recuperar dicha actividad agropecuaria, incentivando políticas que compensen los sobrecostes y el desarraigo a lo largo de estas décadas. Esto supondría además, dar valor a profesiones denostadas en nuestros días, como el pastoreo o la agricultura de montaña, y recuperar historia y tradición, como un valor o recurso turístico añadido a las mismas estaciones. Permitiendo así a los ciudadanos montañeses, alternativas complementarias a las actividades del sector terciario ofertadas por las estaciones. Estos modelos mixtos, deberían adaptarse a los puntos fuertes de cada territorio y compensar los problemas demográficos, con intervención pública en medidas de ordenación y de fomento estratégicas, así como impregnando de esta experiencia la futura ordenación territorial³⁷.

5. Consideraciones finales

A lo largo del presente trabajo, se han ido viendo una serie de conclusiones desde perspectivas de diverso origen, con un mismo objeto de análisis, las estaciones de esquí en su concepción clásica y sus realidades circundantes. Este conjunto de reflexiones conforma un bloque de transversalidad en torno a dicha realidad turística. Las materias abordadas nos otorgan una amplia gama de elementos de valoración necesarios para establecer el caldo de cultivo, del que ha de surgir una regulación del citado fenómeno turístico y jurídico. (Además de las tra-

³⁶ Especialmente reseñable resulta la labor de la “mesa de las montañas”, en la C.A. Aragón.

³⁷ Como medidas similares y continuación de la iniciativa europea en los planes fondo europeo agrícola de desarrollo rural (FEADER), regulados en el Reglamento (CE) n.º 1698/2005 del consejo, de 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del fondo europeo agrícola de desarrollo rural (FEADER) y sus posteriores modificaciones.

tadas en el artículo, estas materias van desde las más sociológicas a las más jurídicas, pasando por el análisis geográfico, deportivo, económico, turístico y climático y siempre desde un punto de vista de la experiencia normativa y vivencial de nuestro entorno en su historia).

En el viejo continente, la experiencia secular en democracia, de ordenamientos sucesivos y de evolución social, con el derecho progresivamente más omnipresente, nos permite estar en una posición de privilegio a la hora de abordar iniciativas y novedades legislativas. Como observadores y parte, conscientes de dicho privilegio, hemos de girar la cabeza al pasado, para aprender de la experiencia, en aras de un futuro más próspero y compatible con la viabilidad del mundo que habitamos. Esta simple y abstracta afirmación ha de trasladarse a la concreción y complejidad de la España actual y el fenómeno que nos ocupa.

En ese contexto, se ha de contemplar desde un punto de vista objetivo, la necesidad de que el derecho afronte la función legislativa con la finalidad de ordenar fenómenos juridificables, presentes y futuros, sin el lastre de la dinámica partitocrática actual y de búsqueda de complacencia cortoplacista, frente a intereses particulares de diversos grupos de presión reconocibles. En otras palabras, en un contexto nacional autonómico, integrado dentro de un ente supranacional como la Unión Europea, la finalidad de nuevos preceptos, ha de ser la de otorgar un marco jurídico acorde a las necesidades reales de regulación de los fenómenos presentes (las estaciones de esquí y su predecible y deseado desarrollo (centros turísticos recreativos de montaña). Un marco jurídico que habrá de estar imprimado con los criterios que la ciencia (incluida la ciencia jurídica), técnica, experiencia y participación aporten, e informado por los principios emanados de dicho esquema institucional legislador. Respondiendo así al más alto interés general y cumpliendo con el mandato constitucional. Más aún cuando, en el plano concreto de las estaciones de esquí, el vacío jurídico y el parchado normativo ha sido sucesivamente permitido desde el poder público, creando un estado permanente de inseguridad jurídica durante varias décadas de creciente actividad.

Las afirmaciones vertidas en el anterior párrafo responden al temor de que, obviándolas, una futura regulación sea abordada con la urgencia que provocan las diferentes legislaturas que, por

diversos motivos, se han sucedido incapaces de regular primero de manera básica y posteriormente en las autonomías, las estaciones de esquí y su derivación en centros turísticos recreativos de alta montaña. Más aún, cuando ésta regulación ha de enfrentarse a un sensible escenario territorial, como son las zonas de montaña, en unas circunstancias demográficas, climáticas y de riesgos diversos, tan potencialmente alarmantes como las actuales, tal y como hemos visto.

En cuanto a las políticas a desarrollar, es imposible mantenerse ajeno al hecho de que, en la actualidad, vivimos en un clima económico en el que persiste una grave crisis, que afecta al funcionamiento de todos los mercados, incluido el turístico. Este hecho se ve agravado de forma variable, en las zonas de montaña, ya de por sí más desfavorecidas. Se ha de tratar de responder al mandato constitucional, para lograr una equidad a lo largo de todo el territorio de montaña, a fin de no enriquecer solamente a las zonas más favorecidas. Por tanto, será en las zonas y valles marcadamente desfavorecidos, donde el apoyo de los poderes públicos ha de ser mayor, aunque puntualmente sea a costa de un menor rédito económico y político a corto plazo. Tal y como hemos visto, la sostenibilidad (real y equilibrada, no de mera viabilidad económica temporal), ha de ser la finalidad hacia la que se dirija la regulación y gestión de las estaciones de esquí y los municipios en torno a ellas, favoreciendo la autosuficiencia y subsistencia a largo plazo.

Muchos municipios de montaña orbitan actualmente en torno a “la gallina de los huevos de oro” (las estaciones), con una economía basada en todo lo que rodea al deporte de nieve, que ha proliferado precisamente a causa de su instalación. Es en estos municipios, donde las medidas de adaptación a nuevos modelos, formación y transición han de centrarse más. Hay que tener en cuenta el protagonismo municipal en este proceso y el principio de autonomía local. Vemos que los municipios afectados, cumplen un papel trascendental en la realidad emergente de la situación actual. Son el origen y razón de ser de la ordenación de los territorios de montaña.

De lo visto, podemos decir que las estaciones de esquí que se localizan en dichos municipios, se deben centrar en mejoras de lo existente (calidad, criterios ambientales, etc.), y no en nuevos macro-proyectos abocados al fracaso a medio-largo plazo

(en la coyuntura climática, de exigencia normativa y económica actual). El futuro expansivo y la ordenación del territorio, dependen de la posibilidad de modelos mixtos de desarrollo a diferentes niveles de administración (municipal, comarcal o autonómico) basados en la economía de sector primario y terciario, que aprovechen los recursos con que cuentan, de manera integrada y coordinada. Para lo cual, se debería hacer de la participación, el origen o marco de las acciones emprendedoras.

El fin de las estaciones de esquí y sus derivaciones futuras, ha de ser por parte de la administración, un medio para la creación de tejido social, recuperación cultural, demográfica y finalmente económica, que ha de aunar esfuerzos públicos y privados. Su reto se plantea en obtener de forma ordenada y sostenible los réditos que durante tanto tiempo se han alabado de las estaciones, como dinamizadoras y creadoras de riqueza en las zonas de montaña y objeto de negocio, teniendo en cuenta las conclusiones obtenidas a lo largo del trabajo. Una ordenación que ha de estar además, abierta a futuras opciones de desarrollo y negocio (sobre todo en la temporada estival) y que ha de recoger todas las variantes y proyectos incipientes que ya operan sobre el terreno (el monte) en su búsqueda de adaptación y prosperidad.

En todo caso, la integración de los principios de sostenibilidad y precaución, adaptando las recomendaciones conocidas ante fenómenos reales como el cambio climático y la variabilidad espacial de los territorios de montaña, resultan imprescindibles. No puede obviarse el cambio climático en aras de mantener un *statu quo* que ya ha dejado de ser³⁸.

Finalmente, es fundamental el reconocimiento de las diferentes realidades de estaciones de esquí y centros turísticos de montaña o alta montaña (desde los macro Centros Turísticos Recreativos de Alta Montaña con influencia directa en el PIB autonómico, a las pequeñas estaciones de esquí nórdico con demanda local). Este reconocimiento ha de ser el punto de par-

³⁸ Como muestra de esta preocupación, la Ley 8/2011, de 10 de marzo, de medidas para compatibilizar los proyectos de nieve con el desarrollo sostenible de los territorios de montaña, ha introducido para la declaración de interés general en el art. 51. 5 de la ley de Turismo de Aragón, entre otros aspectos, un estudio sobre los distintos escenarios del cambio climático, en relación con el área ocupada por el proyecto, y sus posibles efectos.

tida para adaptar soluciones normativas y de planificación, que respondan a la integración sectorial propuesta y se adapten a las exigencias de todas ellas a nivel: municipal, supralocal (comarcas, concejos, etc.), y autonómico.

Bibliografía y documentación

- CARÚS RIBALAYGUA, LUIS Y SAZ GIL, MARÍA ISABEL
 —(2008) : “La sostenibilidad del turismo recreativo de alta montaña”. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 5 (60), Enero-Junio. Bogotá (Colombia). Páginas 11-36.
- (2010a): “La reputación de las estaciones de esquí: responsabilidad con los esquiadores” *Cuadernos de Turismo*. N.º 26. Universidad de Murcia.
- (2010b): “*Estudio comparado de destinos turísticos de alta montaña*”. Universidad de Zaragoza. Páginas 1-25.
- CLARIMONT, SYLVIE (2008): “Turismo de invierno y cambio climático: la producción de nieve artificial en los Pirineos, ¿un uso sostenible del agua?”. Université de Pau et des Pays de L'Adour. 6º Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua, Vitoria, Federación Nueva Cultura del Agua-Universidad del País Vasco, CD-Rom. 11 Páginas.
- GÓMEZ MARTÍN, M^a BELEN (2005): “Reflexión geográfica en torno al binomio clima-turismo”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 40. Páginas 111-134.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007): “Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.” Spanish. Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (Dir.). IPCC, Ginebra, Suiza. Páginas 104.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2010): “IPCC Workshop on Sea Level Rise and Ice Sheet Instabilities”. WMO/UNEP. Kuala Lumpur, Malaysia. 21-24 June. Páginas 237.
- LASANTA, T.; LAGUNA, M. Y VICENTE-SERRANO, S. M. (2007): “Variabilidad espacial de los efectos socioeconómicos de las explotaciones de esquí alpino en los municipios rurales del pirineo aragonés”. *Pirineos*. Vol. 162. Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC. Páginas 109-176.

- MMA (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE)
 —(2005): “Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático”. Proyecto ECCE - INFORME FINAL. José Manuel Moreno Rodríguez (Dir.) Universidad de Castilla-La Mancha (Col.).
- (2003): “Orientaciones para la gestión, conservación y desarrollo sostenible de las zonas de montaña”. Segundo borrador, abril de 2003. Fernández Arroyo, Rosa (Coord.).
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2007): “Climate Change In European Alps”- *Executive Summary*—ISBN 92-64-03168-5.
- OLIVAN DEL CACHO, JAVIER (1994): “El régimen jurídico de las zonas de montaña”. ISBN: 84-470-0373-6. Gobierno de Navarra. Cívitas. Pamplona. Páginas 560.
- SANTOS RUIZ, ROBERTO (2008): “La gestión de las estaciones invernales de esquí”. Revista internacional de derecho y gestión del deporte. *International Journal of Sports Law&Management*. N.º2. Junio. Páginas 22-31.
- TUDELA ARANDA, J.
 —(1999): “Turismo de Montaña y estaciones de esquí”. Régimen jurídico de los recursos turísticos. *Monografías de la revista aragonesa de administración pública*. Ed. Gobierno de Aragón. Zaragoza. Páginas 483-516.
- (2002): “El régimen jurídico de las estaciones de esquí y su inserción en el territorio”. *Ordenación y gestión del territorio turístico*. David Blanquer (Dir.). Ed. Tirant lo Blanch. Valencia.
- UNWTO, UNEP and WMO (Organización Mundial del Turismo) (2008): “Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges”. (prepared by Scott, D., Amelung, B., Becken, S., Ceron, J.P., Dubois, G., Gössling, S., Peeters, P. And Simpson, M.C.). UNWTO, Madrid, and UNEP, Paris.
- (2003): “Climate Change and Tourism, Proceedings of the first International Conference on Climate Change and Tourism”. UNWTO, Madrid.
- VANAT, LAURENT (2011): “2011 International report on mountain tourism. Overview of the key industry figures for ski resorts.” <http://www.vanat.ch/>. Ginebra. Mayo. Página 72.
- VICENTE-SERRANO, S.M., LÓPEZ-MORENO, J.I., BEGUERÍA S. (2007): “La precipitación en el Pirineo español: diversidad espacial en las tendencias y escenarios futuros”. *Pirineos* , N.º162. Páginas 43-70.

WGMS (WORLD GLACIER MONITORING SERVICE) (2009): "Glacier mass balance data 2008 and 2009".
<http://www.wgms.ch/mbb/sum09.html>