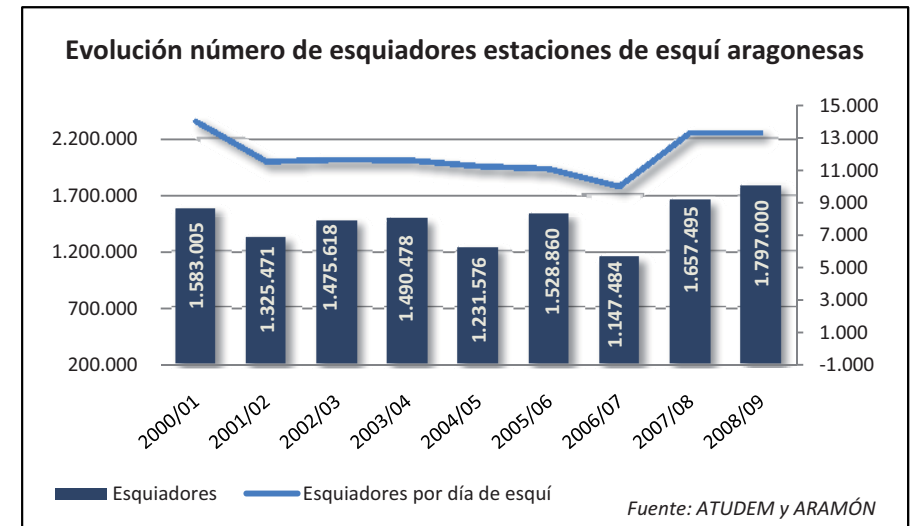
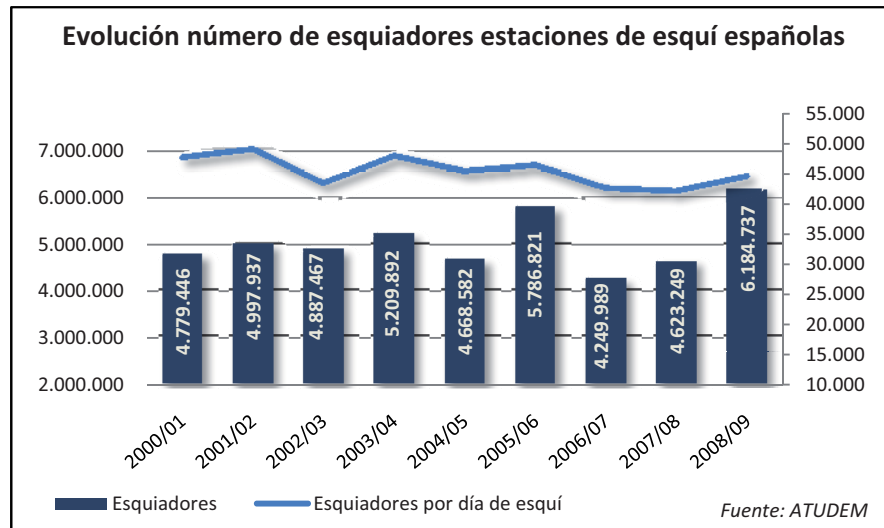


2.2. Caracterización de la demanda

Evolución de la demanda en España y Aragón

- Si se analiza el **número de esquiadores total entre el promedio de días de apertura** se observa que en España la evolución ha sido **estable** en los últimos años con cifras entre los 40.000 y 50.000 esquiadores día.
- El análisis del número de esquiadores por día para cada temporada permite eliminar las variaciones debidas a las distintas condiciones meteorológicas. Por tanto, **en España no se han producido aumentos reales significativos del número de esquiadores las últimas temporadas.**
- En **Aragón**, se sitúa entre 10.000 y 14.000. En los últimos 2 años se ha **incrementado considerablemente** respecto a años anteriores.



2.2. Caracterización de la demanda

Estacionalidad de la demanda

- En los últimos 5 años, el **80% de esquiadores** se ha concentrado **en el 50% de los días de cada temporada**.
- Existe una **notable diferencia entre la afluencia de fin de semana**, en ocasiones con elevada saturación, y el número de esquiadores que acuden **entre semana**. El porcentaje de esquiadores que acude a esquiar en fin de semana se sitúa entre el **40 – 45% del total**.
- El **punte de la Constitución** y las **vacaciones navideñas** son dos fechas de elevada afluencia que generalmente marcan la evolución de la temporada. En los dos últimos ejercicios se entre ambas fechas sumaron el **20%** respecto del total.
- Por tanto, se puede concluir que durante los días de máxima afluencia, fines de semana y festivos de diciembre y enero fundamentalmente, las estaciones de esquí españolas se encuentran en puntos cercanos a su saturación. Por el contrario, **existe un número elevado de días (entre semana) donde existen importantes márgenes para aumentar el número de clientes sin saturar la estación**.

EVOLUCIÓN INDICADORES ESTACIONALIDAD DEL SECTOR					
Indicador	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Afluencia mínima	92	52	41	190	161
Afluencia máxima	17.591	22.915	20.626	24.644	30.838
% de días para alcanzar el 80% de esquiadores sobre el total	48,41 %	52,03 %	48,85 %	53,08 %	50,34 %
% de esquiadores en fin de semana	44,14 %	43,19 %	46,71 %	45,79 %	41,76 %
% de esquiadores en el puente de la Constitución	3,24 %	6,90 %	0,21 %	2,97 %	5,63 %
% esquiadores en navidad (del 24 de diciembre al 6 de enero)	13,40 %	14,62 %	16,21 %	17,56 %	18,32 %
% esquiadores noviembre	0,00 %	0,12 %	0,00 %	0,12 %	1,56 %
% esquiadores diciembre	10,00 %	21,00 %	12,00 %	19,00 %	23 %
% esquiadores enero	26,91 %	25,92 %	24,42 %	27,89 %	25,85 %
% esquiadores febrero	31,54 %	29,23 %	30,72 %	27,78 %	23,97 %
% esquiadores marzo	30,68 %	16,69 %	20,37 %	22,83 %	18,52 %
% esquiadores abril	1,24 %	6,63 %	12,97 %	1,99 %	7,44 %

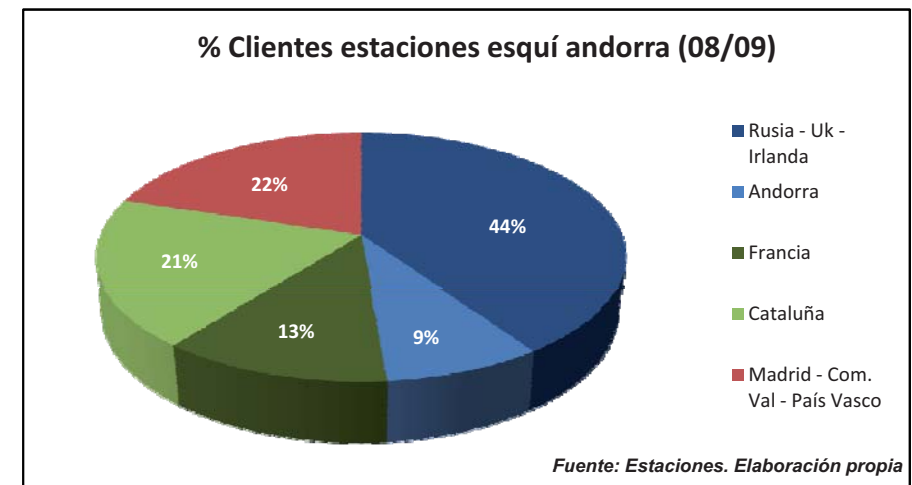
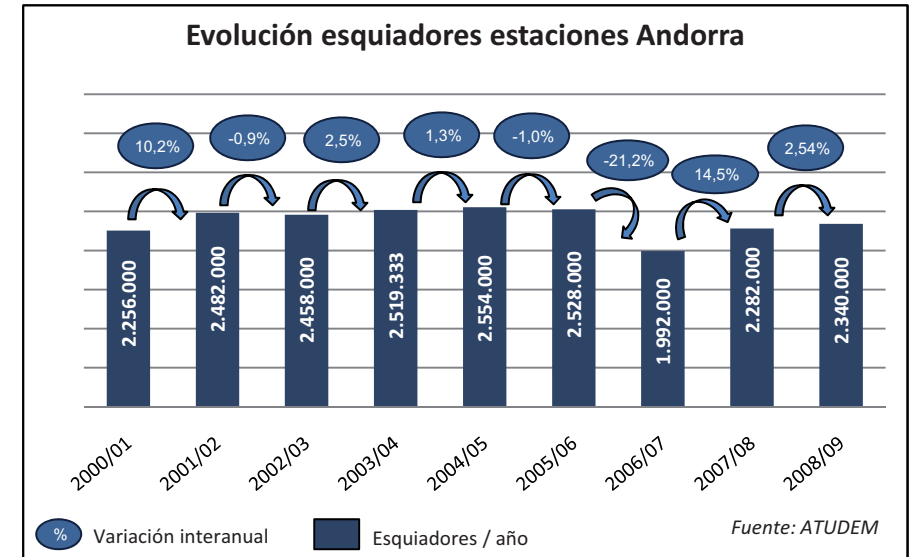
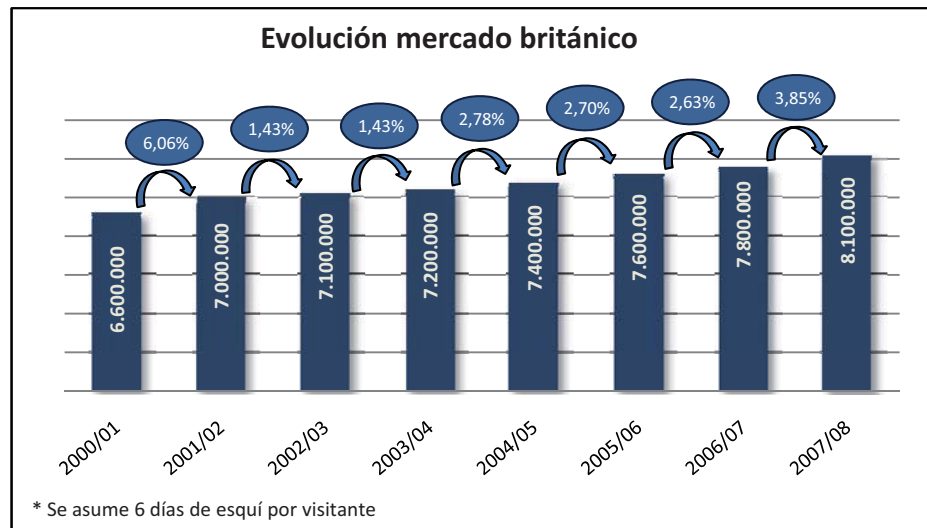
Fuente: Diversas fuentes sectoriales. Elaboración propia.

2.2. Caracterización de la demanda

El efecto Andorra y Pirineo francés

Andorra

- La evolución de afluencia de esquiadores en las dos estaciones de Andorra, Grandvalira y Vallnord, ha seguido en los últimos años un perfil de evolución similar al de las españolas.
- El cliente español ha aumentado hasta representar en torno al 40% del total de esquiadores.
- En Andorra el mercado británico representa un porcentaje elevado respecto a los esquiadores totales. Sin embargo, en España la presencia de esquiadores es baja por lo que **existe la oportunidad de aumentar la cuota de esquiadores británicos**.



2.2. Caracterización de la demanda

El efecto Andorra y Pirineo francés

Pirineo Francés

- En el Pirineo francés existen 38 estaciones de esquí alpino que suman más de 1.200 kilómetros esquiables, más que el total de las españolas.
- Respecto a la procedencia de clientes, se ha notado durante la última temporada un **aumento del cliente de proximidad y del español, atraído por unos precios más económicos en la cara norte del Pirineo.**

RANKING AFLUENCIA ESTACIONES	
Temporada	2008/09
Domanine du Tourmalet	695.000
Formigal	638.000
Saint Lary	550.000
Peyragudes	489.000
Font Romeu	480.000
Les Angles	370.000
Gourette	365.000
Cauterets	349.000
Cerler	335.000
Candanchú	310.000
Piau Engaly	245.000
Luz Ardiden	223.000
Astún	220.000
Luchon Superbagnères	192.000
La Pierre St. Martin	178.000
Panticosa	125.000
Porte Puymorens	115.000
Valdelinares	115.000
Javalambre	54.000
Artouste	45.000

Fuente: Elaboración propia

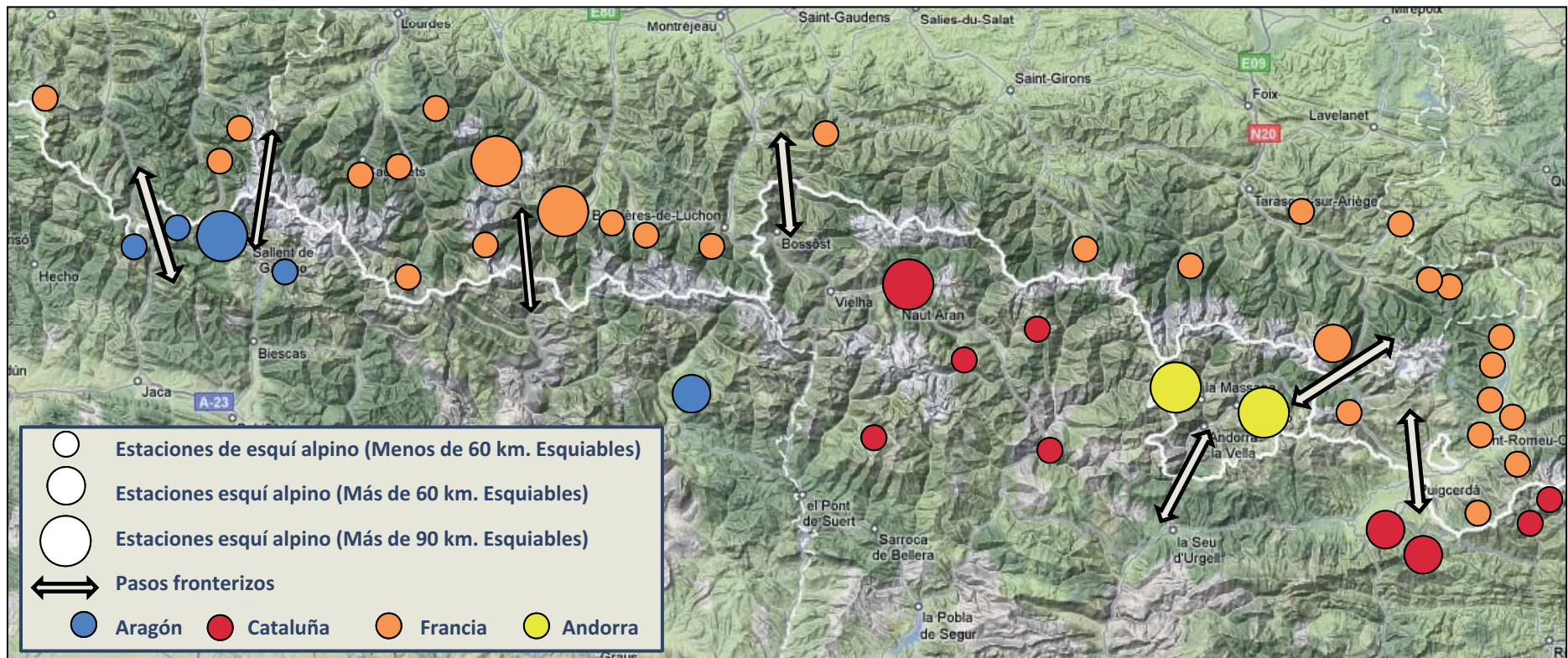
PRECIO FORFAITS PRINCIPALES ESTACIONES DEL PIRINEO			
ESTACIÓN	FORFAIT DÍA ADULTO	Variación respecto a la media = 33,75	
PIRINEO ARAGONÉS			
Astún	33,0	-2,2%	→
Candanchú	34,0	0,7%	→
Cerler	37,5	11,1%	↘
Formigal	39,0	15,6%	↘
Panticosa Los Lagos	32,0	-5,2%	↗
PIRINEO CATALÁN			
Boí Tauli Resort	34,0	0,7%	→
Baqueira-Beret	44,0	30,4%	↓
Port-Ainé	34,0	0,7%	→
Port del Compte	32,0	-5,2%	↗
Espot Esquí	34,0	0,7%	→
La Molina	38,0	12,6%	↘
Masella	38,0	12,6%	↘
Vallter 2000	30,0	-11,1%	↗
PIRINEO ANDORRANO			
Grandvalira	44,0	30,4%	↓
Vallnord	36,0	6,7%	↘
PIRINEO FRANCÉS			
Domanine du Tourmalet	31,0	-8,1%	↗
Saint Lary	29,0	-14,1%	↑
Peyragudes	31,0	-8,1%	↗
Piau Engaly	28,0	-17,0%	↑
Luz Ardiden	27,5	-18,5%	↑
Ax - 3 domains	27,5	-18,5%	↑
Font Romeu	29,0	-14,1%	↑

Fuente: Atudem y páginas web de estaciones de esquí
Elaboración propia

2.2. Caracterización de la demanda








El efecto Andorra y Pirineo francés

- Si se analiza la situación geográfica de las estaciones pirenaicas francesas se observa una concentración de estaciones en los extremos occidental y oriental. Si además se analizan los pasos fronterizos existentes, existen mejores conexiones en la zona oriental del Pirineo que en la aragonesa.
- En consecuencia, existe un **mayor riesgo para las estaciones catalanas y andorranas que para las aragonesas en cuanto a pérdida de esquiadores españoles hacia Francia.**
- Respecto a Aragón, en torno al **paso por Bielsa** se da la circunstancia de **complementariedad de oferta España-Francia**, con estaciones de esquí en la vertiente francesa y escasa oferta hotelera, siendo ésta adecuada en para parte española, sin estación. A raíz de ello ha surgido el **acuerdo de colaboración** entre ambas zonas.



2.2. Caracterización de la demanda

Perfiles y segmentos de esquiadores en Aragón

							
Lugar de procedencia	Aragón, Madrid, País Vasco y Navarra				Aragón, Madrid y Cataluña	Valencia, Teruel, Castellón y Alicante	
Edad	De 25 a 45 años	De 18 a 25 y de 36 a 45 años	De 26 a 45 años	De 26 a 35 años	De 26 a 35 años	De 26 a 35 años	De 26 a 45 años
Antigüedad esquiadores	- de 1 año (7%) + de 10 años (57%)	- de 1 año (22%) + de 10 años (47%)	- de 1 año (8%) + de 10 años (41%)	- de 1 año (12%) + de 10 años (27%)	- de 1 año (9%) + de 10 años (38%)	- de 1 año (12%) + de 10 años (23%)	- de 1 año (12%) + de 10 años (8%)
Nivel de esquí	Nivel medio y avanzado			Todo tipo de esquiadores		Iniciación	
Distancia media ponderada esquiadores	271 km.	248 km.	243 km.	286 km.	311 km.	134 km.	137 km.
Transporte	Vehículo propio						
Alojamiento	Segunda residencia		Hotel y segunda residencia	Hotel / Apartahotel		Viaje en el día	
Fidelidad del cliente (% clientes habituales / esporádicos)	81% / 19%	71% / 29%	69% / 31%	71% / 29%	82% / 18%	61% / 39%	58% / 42%
Otras actividades demandadas	Turismo de salud, otros deportes de invierno, turismo activo y deportes tradicionales				Deportes de aventura (Rafting, barrancos, senderismo) y dep. tradicionales.	Predomina el esquiador de día. Deportes de naturaleza y aventura.	

2.2. Caracterización de la demanda

Perfiles y segmentos de esquiadores en Aragón

- En todas las estaciones aragonesas el **cliente es mayoritariamente nacional**. Si se dividen las estaciones de esquí alpino en tres zonas (Valles de Tena y Aragón, Valle del Ésera y Gúdar-Javalambre) se observan **tres grupos de clientes** muy diferenciados respecto al lugar de procedencia. En la zona más oriental del Pirineo (Valle de Aragón y Tena) los tres focos principales de esquiadores son: Aragón, Madrid y País Vasco / Navarra. En el Valle del Ésera (Cerler), la procedencia de los clientes es desde Cataluña, Aragón y Madrid. Por último en las estaciones turolenses el cliente mayoritario procede del litoral valenciano seguido de Teruel.
- Respecto a la **edad** de los esquiadores **no** se observan **diferencias** relevantes. En todas las estaciones la mayoría de los esquiadores tiene una edad comprendida entre los 26 y 45 años.
- La **antigüedad media** de los esquiadores del Pirineo es superior a la de los clientes de las estaciones de Gúdar-Javalambre. También se observan diferencias notables entre las estaciones del Pirineo y el Sistema Ibérico. En las estaciones de Teruel predomina el esquiador debutante y con nivel medio, mientras en el Pirineo el esquiador tipo suele tener un nivel mayor.
- Se utiliza mayoritariamente el **vehículo propio** para el traslado a las estaciones de esquí.
- Respecto al **tipo de alojamiento** utilizado, en el Valle del Aragón predomina la residencia propia. En cambio en los otros dos valles del Pirineo con estación de esquí (Tena y Ésera), el tipo de alojamiento preferido por los esquiadores es el hotel. En Teruel, la mayoría de los esquiadores viaja en el día y, por lo tanto, no pernocta.
- El porcentaje de clientes habituales, indicador de **fidelidad** de los esquiadores de una estación, es superior en el Pirineo que en Gúdar-Javalambre. **Astún y Cerler** son las que mayores porcentajes de clientes habituales, ambas superiores al 80%.
- Las **actividades complementarias son más demandadas** en el Pirineo que en las estaciones turolenses, donde gran parte de los clientes viajan en el día a las estaciones. Los tres valles del Pirineo con estación de esquí, el **turismo de salud y belleza**, el **turismo de aventura** (senderismo, deportes acuáticos, barrancos, BTT) y los **deportes tradicionales** copan la mayor parte de la demanda. Dividiendo por zonas del Pirineo, en el valle del Aragón y de Tena hay una mayor tendencia por el turismo de salud, mientras que en el valle del Ésera es mayor la proporción de clientes que optan por el turismo activo y de aventura.

2.2. Caracterización de la demanda

Valoración de las estaciones de esquí aragonesas

							
Estado carretera de acceso	3,48	3,96	2,49	2,98	3,09	3,45	3,19
Organización del aparcamiento	3,32	3,80	3,05	3,42	3,29	3,83	3,65
Limpieza de la estación	3,63	3,68	3,84	3,79	3,80	3,87	3,78
Amabilidad del personal en pistas	4,24	3,87	4,03	3,87	3,90	4,19	4,17
Servicios de cafetería y restauración	3,72	3,72	3,51	3,67	3,24	3,49	3,52
Nivel de precios	2,77	3,00	3,14	2,61	3,51	2,95	2,96
Variedad de pistas	3,51	3,72	4,50	4,36	2,80	2,00	1,75
Seguridad, señalización	3,76	4,09	4,00	4,30	4,11	3,89	3,63
Estado de la zona esquiable	3,85	3,76	4,75	4,31	3,80	3,67	4,13
Tiempos de espera en los remontes	3,72	3,96	4,25	3,72	3,70	2,78	2,74
Clases de esquí	4,17	3,89	4,60	3,92	3,33	3,33	4,00
Material de alquiler	3,32	3,94	4,00	3,74	3,33	3,33	4,00
Servicio de reparación	3,33	4,05	3,58	3,82	4,00	3,33	4,00

Donde: 1 (muy mala); 5 (muy buena)

							
Mejoras más solicitadas por los clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización • Ampliación 		<ul style="list-style-type: none"> • Unión con otras estaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Unión con otras estaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación • Mejora de accesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación 	

2.2. Caracterización de la demanda

Valoración de las estaciones de esquí aragonesas

- La **calificación global** de las estaciones aragonesas es **buena**. **Cerler** es la que presenta **mejores valoraciones** respecto del total de atributos analizados.
- El **nivel de precios** ha sido el atributo que **peores valoraciones** ha obtenido en el conjunto de las estaciones. Los esquiadores de las estaciones de Panticosa y Cerler son menos sensibles al precio respecto al resto de estaciones aragonesas.
- En el Pirineo las calificaciones del estado de las carreteras de acceso han sido más bajas en Formigal y Cerler que en el resto. Sin embargo, ambas estaciones han obtenido las puntuaciones más altas respecto a la variedad de pistas y al estado de la zona esquiable. Las estaciones turolenses han recibido bajas calificaciones respecto a la variedad de pistas y al tiempo de espera en los remontes.
- En las estaciones del valle del Aragón (**Astún y Candanchú**) las mejoras más solicitadas por los clientes han sido la **modernización y la ampliación / unión de estaciones**.
- En las estaciones del valle de Tena, la **unión de Formigal con otras estaciones** es con diferencia la **mejora más solicitada** por los esquiadores. En Panticosa se demanda una mejora de los accesos y un ampliación del dominio esquiable.
- En **Ribagorza y Gúdar-Javalambre**, la mejora más solicitada es la **ampliación de los dominios esquiables** existentes.
- **En general**, los esquiadores de las estaciones aragonesas **demandan grandes dominios esquiables con instalaciones modernas y buenos accesos y presentan una elevada sensibilidad al precio**, algo menor que el resto en las estaciones de Panticosa y Cerler.

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (esquiadores nacionales)

- En este apartado se analizan dos variables: la población existente en las provincias situadas dentro del área de influencia de las estaciones analizadas y la distancia de las capitales de provincia a las estaciones de esquí.
- Las tres provincias con mayor porcentaje de población respecto del total son Madrid (13,74%), Barcelona (11,66%) y Valencia (5,49%).
- Respecto al Pirineo, las provincias de Madrid y Valencia son las que se encuentran más alejadas. Desde Madrid, Formigal (5:07h) y Sierra Nevada (4:46h), son las dos estaciones más cercanas. En Valencia, Formigal (4:58h) y Masella (4:55h) son la opción más corta para la práctica del esquí en grandes estaciones.

Tiempo de viaje estimado desde principales núcleos de población a estaciones de esquí																			
Provincia	Población (Total España 45.828.172)	% población respecto total España	Candanchú	Astún	Formigal	Panticosa	Cerler	Javalambre	Valdelinares	Baqueira Beret	Boi Taull	Port Aine	Port de Compte	Grandvalira	Vallnord	Masella	La Molina	Vallter 2000	Sierra Nevada
Cantabria	576.418	1,26%	4:30	4:35	4:54	4:40	6:41	6:15	6:55	5:29	6:18	6:48	7:16	7:07	7:41	7:25	7:26	8:37	9:00
Vizcaya	1.136.654	2,48%	3:34	3:38	3:52	3:43	5:44	5:13	5:53	4:32	5:21	5:51	6:19	6:10	6:44	6:28	6:26	7:40	8:47
Guipúzcoa	691.751	1,51%	2:55	2:59	2:59	3:05	4:47	4:48	5:28	3:35	4:23	4:53	5:58	5:12	5:36	5:30	5:31	6:59	9:03
Álava	307.656	0,67%	3:00	3:04	3:19	3:09	5:04	4:52	5:32	4:36	5:24	5:55	5:54	6:19	6:19	6:21	6:33	7:16	8:04
La Rioja	315.718	0,69%	2:56	3:00	3:14	3:05	4:57	3:58	4:37	5:27	5:12	5:46	5:10	5:28	5:28	5:36	5:40	6:31	8:17
Navarra	614.526	1,34%	2:06	2:10	2:24	2:15	4:10	3:59	4:38	4:22	4:56	5:31	5:11	5:32	5:32	5:37	5:41	6:32	8:54
C. Madrid	6.295.011	13,74%	5:09	5:13	5:07	4:58	6:20	4:02	4:42	6:50	6:35	7:10	6:34	6:57	6:57	6:59	7:03	7:55	4:46
Zaragoza	945.600	2,06%	2:02	2:06	2:00	1:51	3:13	2:20	2:59	3:43	3:28	4:02	3:30	3:55	3:56	3:55	4:00	4:51	7:43
Huesca	222.315	0,49%	1:21	1:25	1:18	1:10	2:29	2:56	3:35	2:59	2:44	3:18	3:29	3:54	3:54	3:55	3:59	4:50	8:20
Lérida	427.426	0,93%	2:54	2:58	2:52	2:43	2:57	3:41	4:01	2:42	2:27	2:43	2:08	2:35	2:35	2:33	2:37	3:28	9:04
Barcelona	5.345.603	11,66%	4:26	4:31	4:25	4:16	4:08	4:31	4:33	4:15	4:00	3:44	2:07	2:51	2:55	1:55	2:00	2:32	9:09
Gerona	725.166	1,58%	5:11	5:15	5:10	5:01	4:55	5:16	5:19	5:00	4:45	4:24	2:47	3:31	3:35	2:35	2:24	1:55	9:54
Tarragona	792.097	1,73%	4:01	4:05	3:59	3:50	3:49	3:27	3:30	3:53	3:38	3:46	2:43	3:27	3:31	2:32	2:36	3:16	8:03
Teruel	145.820	0,32%	3:42	3:46	3:40	3:31	4:53	0:38	1:17	5:23	5:08	5:43	5:09	5:32	5:32	5:39	5:43	6:29	6:47
Valencia	2.515.256	5,49%	5:00	5:04	4:58	4:49	6:08	1:39	2:06	6:13	5:58	6:07	5:07	5:51	5:57	4:55	4:59	5:39	5:39
Sevilla	1.849.858	4,04%	9:57	10:01	9:56	9:47	11:08	7:31	8:22	11:38	11:23	11:58	11:22	12:00	12:04	12:16	12:16	13:06	3:21

Fuente: Vía Michelin Elaboración propia

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (esquiadores nacionales)

- **Aragón:** De los más de 1.300.000 habitantes de la comunidad el 26% se declara esquiador y en torno al 70% afirma haber esquiado en alguna ocasión (cifras del barómetro de opinión). Se trata de un **cliente fiel** a la estaciones del Pirineo aragonés y, por lo tanto, el crecimiento en Aragón pasa a aumentar los días de esquí del público que esquía entre 1 y 5 días al año.
- **Navarra, La Rioja, País Vasco y Cantabria:** En esta zona los clientes se consideran en cierto modo cautivos de las estaciones aragonesas del Pirineo, debido a la diferencia en tiempo existente con otras zonas de la competencia. Es importante no descuidar la promoción en esta zona, pero se considera ya una **zona de clientes consolidada**.
- **Cataluña:** Lo contrario ocurre con las provincias catalanas. A excepción de Cerler donde la distancia es menor, las estaciones del Pirineo Catalán se encuentran localizadas en zonas más cercanas a los principales núcleos de población. Además de la distancia existen razones locales que hacen pensar que el ciudadano catalán, igual que el aragonés, es propenso a esquiar en estaciones de su propia comunidad autónoma. No obstante con la nueva autovía, la distancia desde Lérida a las estaciones aragonesas se reducirá. Los nuevos accesos de la **ampliación de Cerler** también reducirían el tiempo de viaje a la estación. Pero por el contrario, dicha autovía facilitará el acceso del esquiador del norte de España a las estaciones catalanas.
- **Madrid:** Como se observa en las tablas, Madrid se encuentra a bastante distancia, pero similar, entre las principales estaciones del país. Las dos estaciones mejor posicionadas geográficamente son Formigal y Sierra Nevada (Menos de 5 horas por carretera). Además en el recorrido desde la capital a ambas estaciones hay proyectadas mejoras de las carreteras (Despeñaperros y Monrepós) por lo que el tiempo de viaje aun se reducirá más. Este motivo y el volumen de población esquiadora lleva a considerar a Madrid como **uno de los principales núcleos objetivo**.
- **Valencia:** Algo similar a Madrid ocurre en la Comunidad Valenciana. Sin duda las estaciones de Javalambre y Valdelinares son las preferidas por los valencianos para la práctica del esquí debido a la cercanía. Sin embargo, pensando en un perfil de esquiador más avanzado, buscará una estación con un mayor dominio esquiable. Respecto de Valencia, todas las principales estaciones se encuentran a una distancia de entre 5 y 6 horas de Valencia siendo la más cercana es Formigal (4h.58m.). En el caso de la Comunidad Valenciana, se considera que existe una ventaja y una oportunidad importante respecto al resto de estaciones: fidelizar a los clientes que esquían en Javalambre y/o Valdelinares, ofreciendo la oportunidad de esquiar en las estaciones que el grupo Aramón tiene en el Pirineo. Si bien no es una comunidad tan esquiadora como la madrileña, el volumen de población y la distancia la sitúan como un mercado con **alto atractivo para las estaciones de esquí aragonesas**.

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (conclusiones)

PIRINEO ARAGONÉS

- Las regiones anteriormente definidas se pueden agrupar en función de sus características en los siguientes segmentos:
 - Grupo 1:** Aragón, País Vasco, La Rioja y Navarra: Zonas con un número de esquiadores respecto a la población total medio/alto donde las estaciones aragonesas tienen una gran ventaja competitiva gracias a su ubicación geográfica.
 - Grupo 2:** Madrid, Valencia y Cantabria: Poblaciones que tienen cerca estaciones de tamaño reducido y que tienen que desplazarse a una distancia considerable para practicar el esquí en estaciones de tamaño grande. Competencia fuerte ya que la distancia entre estaciones no es muy significativa.
 - Grupo 3:** Gerona, Lérida, Tarragona, Barcelona, Sevilla: Regiones que tienen grandes dominios esquiables a una distancia menor que las estaciones aragonesas. Se considera difícil competir en estos mercados. La estación de Cerler es la que, por cercanía, tiene más opciones de ganar cuota en este mercado.

SISTEMA IBÉRICO

- Las estaciones de Javalambre y Valdelinares se encuentran situadas en una posición privilegiada para captar clientela del litoral valenciano y la provincia de Teruel. Estas dos áreas se consideran el target principal.

TARGET NACIONAL

- Respecto a la clientela española se consideran que los targets objetivo de las estaciones de esquí son:
 - Consolidación de: Grupo 1** en el Pirineo Aragonés (Aragón, País Vasco, La Rioja y Navarra) y Comunidad Valenciana y Teruel en el Sistema Ibérico.
 - Acción comercial más intensa para el grupo 2** (Madrid, Valencia y Cantabria) con el objetivo de ganar cuota de mercado a la competencia existente en estas regiones.
 - En las poblaciones del grupo 3 se considera que hoy en día es difícil competir. No obstante este escenario podría cambiar en caso de ejecución de la ampliación de la estación de esquí de Cerler ya que los nuevos accesos acortarían las distancias de los principales núcleos de población

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (turista internacional)

- Según informe realizado por Turespaña, aunque el producto más estructurado del Pirineo es con diferencia el esquí, la **competitividad internacional es menor** que las anteriores actividades descritas. Factores como la distancia respecto a principales países emisores y la gran competencia con los países alpinos son las principales causas.
- Junto con el **esquí**, los productos turísticos con mayor potencial en el Pirineo Aragonés son: **el turismo de naturaleza, el senderismo, los deportes de aventura.**
- Los Espacios Naturales Protegidos (Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, Parque Natural Posets-Maladeta y la Sierra de Guara) tienen un alto potencial turístico reconocido. Se estima que en el año 2006 más de 600.000 personas visitaron el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

Competitividad internacional de la oferta de montaña en el Pirineo Aragonés																		
Factores clave de éxito	T. de naturaleza	T. cultural	Salud / wellness	Esquí	Mice	Ciclo-turismo	BTT	Obser. flora / fauna	Golf	Shopping	Dep. aventura	Otros dep. invierno	Otros deportes	Escalada	Alpinismo	Senderismo	Gastronomía	Int. Especial
Existencia de recursos turísticos	↑	→	↘	↗	↓	→	→	↗	↘	→	→	↘	→	→	→	↗	→	↘
Calidad / Singularidad de los recursos turísticos	↑	→	→	↘	↓	→	→	↗	↓	↓	↗	↘	↓	→	→	↗	→	↘
Oferta de alojamiento adaptada al producto	↗	→	↘	→	↓	↘	↘	→	→	↓	→	↓	↓	↓	↘	↗	↘	↘
Oferta complementaria comercios y restauración	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Existencia de empresas de actividades turísticas	↑	→	↓	↑	↓	↘	↘	↘	↘	↓	↑	→	→	↑	→	↑	↓	↓
Accesibilidad	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Prioridad global	↑	→	↘	→	↓	↘	↘	↗	↓	↓	→	↓	↓	→	→	↗	→	↓

 Alto
  Medio
  Bajo

Fuente: TURESPAÑA Estudio de productos turísticos (Turismo de montaña) 2008.

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (turista internacional)

ATRACTIVO DEMANDA TURÍSTICA INTERNACIONAL						
<i>País</i>	<i>Población</i>	<i>Renta per cápita 2008 (\$US)</i>	<i>Competitividad España (Invierno)</i>	<i>Competitividad España (Verano)</i>	<i>Temporada del año objetivo</i>	<i>Atractivo (Mercados objetivo)</i>
Alemania	82.369.548	35.552	Media-baja	Media-Baja	Verano / Primavera	Medio-bajo
Austria	8.205.533	39.647	Baja	Media-Baja	Verano / Primavera	Bajo
Benelux	27.535.270	39.315	Media-baja	Media	Verano / Primavera	Medio
Escandinavia	24.419.318	41.828	Media-baja	Media	Verano / Primavera	Medio-bajo
Francia	62.150.775	34.262	Francia Norte (Baja) Francia Sur (Media)	Media	Invierno y Verano / Primavera	Medio
Irlanda	4.156.119	44.415	Media	Media-baja	Invierno	Medio
Italia	58.145.321	30.705	Baja	Baja	Verano / Primavera	Bajo
Suiza	7.581.520	42.452	Baja	Baja	Verano / Primavera	Bajo
Reino Unido	60.943.912	36.571	Media	Baja	Invierno	Medio
Rusia	140.702.094	16.085	Media	Media	Invierno	Medio

Fuente: Elaboración propia en base a información de diversas fuentes

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (turista internacional)

- Conforme a la encuesta realizada en el año 2008 por Turespaña en su estudio de productos turísticos (Turismo de montaña) se concluye que:
 - **Alemania:** El turista alemán viaja principalmente a los siguientes destinos de montaña españoles: Sierra de Tramuntana, Pirineo Catalán y Picos de Europa. España se sitúa en sexta posición según las preferencias de este mercado. Los elementos más valorados por los alemanes son la belleza del entorno natural, recomendaciones de familiares y amigos, la relación calidad-precio y las ofertas atractivas de montaña. Manifiestan estar satisfechos con su estancia y más del 88% manifiesta su intención de volver aunque un 64% la realizaría en una época diferente (fundamentalmente primavera). No obstante, y comparando la valoración de todos los mercados internacionales son los más críticos con los destinos de montaña españoles.
 - **Francia:** La demanda de turistas franceses se concentra principalmente en la zona del Pirineo Catalán y Aragón. El senderismo, la naturaleza en general, descansar y desconectar son las motivaciones más comunes. El clima, probar algo nuevo, las recomendaciones de familiares y amigos y la relación calidad-precio son los aspectos más importantes considerados para realizar una estancia de turismo de montaña en España. Aunque en menor medida, la variada oferta y la gastronomía son elementos a tener en cuenta. El grado de satisfacción de los turistas franceses es bueno. El 85% tiene previsto recomendar su estancia y cerca del 90% repetiría.
 - **Austria / Suiza:** El potencial de España como destino turístico de montaña en estos países es muy bajo en la época de verano y prácticamente inexistente durante la temporada de esquí debido a la cercanía de los Alpes a estos países.
 - **Benelux:** Las actividades de naturaleza son muy demandadas por los habitantes de Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo, concretamente el senderismo y la visita a parques naturales son las actividades más demandadas. En menor medida, la gastronomía y las actividades culturales y desconectar son actividades también valoradas. El clima, la relación calidad precio, la belleza del entorno natural y probar algo nuevo son las principales causas para realizar un viaje de montaña a España. **El mercado belga tiene un concepto muy positivo de la imagen de España como destino de montaña.** El 96% de los encuestados recomendaría su estancia y en torno al 80% volvería para realizar una segunda estancia. El destino ideal de montaña, durante los meses fuera de la temporada de esquí, para los turistas belgas es aquel capaz de ofrecer una buena relación calidad precio con ofertas interesantes de turismo de salud. En invierno se mantienen estos dos requisitos y se amplía la necesidad de una variada oferta de actividades de nieve de calidad.

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (turista internacional)

- **Escandinavia:** El potencial de España como destino turístico es bajo. Durante la temporada de invierno la mayor cercanía de estos países a los Alpes hace que sea difícil competir. Durante el resto del año se observa que el porcentaje de encuestados de estas regiones es muy bajo por lo que las características propias de estas regiones no coinciden con las demandas de los turistas.
- **Reino Unido / Irlanda:** El mercado británico se considera **el más atractivo de Europa** para captar clientes durante la temporada de **invierno** debido fundamentalmente a la inexistencia de oferta de esquí en estos países. El crecimiento de este mercado ha sido constante en los últimos años y se estima que el mercado británico tiene un potencial anual de más de 8.000.000 de forfaits /año de los cuales, más del 60% se concentra entre Francia y Austria. El canal de contratación predominante son los tour-operadores y el avión es el medio de transporte elegido para viajar, normalmente estancias no inferiores a la semana. Si se centra el estudio en la **temporada de verano** el nivel de **atractivo** del mercado británico es **menor** ya que durante estos meses existe una asociación muy fuerte del turismo de Sol y Playa. La demanda de verano es reducida y se concentra en Sierra Nevada y Picos de Europa fundamentalmente. Las motivaciones principales del turista inglés son la belleza del entorno natural, la relación calidad-precio y el clima. En general el grado de satisfacción es elevado y un alto porcentaje de los turistas encuestados recomendaría la estancia a un familiar o amigo.
- **Italia:** Italia cuenta con gran tradición de turismo de montaña y con una oferta muy competitiva dentro de su país. Para la temporada de invierno no se considera un público potencial debido a su cercanía y atractiva oferta existente en los Alpes. Respecto a la temporada de verano, el cliente italiano se caracteriza por ser muy estacional con gran parte de la oferta concentrada durante el mes de agosto. Los turistas italianos se caracterizan por ser turistas poco activos que buscan descansar, experimentar la naturaleza en general y disfrutar de la oferta gastronómica y cultural. Aunque existe cierto flujo de turistas italianos que viajan fundamentalmente durante la temporada de verano a destinos del norte de España (Pirineos y Cordillera Cantábrica fundamentalmente), en Italia, España no es un destino turístico de montaña muy conocido ya que fundamentalmente relacionan el turismo en España con el Sol y la Playa. Por tanto existe cierto potencial de mejora en el turismo de verano, pero no se considera un target prioritario.

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (criterios de segmentación del mercado)

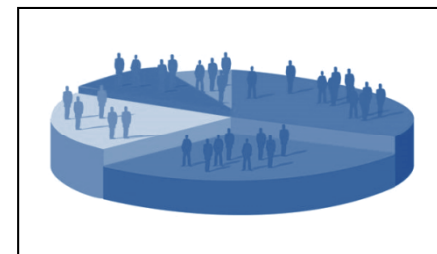
- Para llevar a cabo una segmentación de mercado eficaz es necesario combinar distintos criterios y seleccionar las variables más adecuadas para cada sector.
 - Criterios geográficos: Variables en función de el lugar de residencia del cliente.
 - Criterios demográficos: División del mercado en función de factores económicos y de estatus social.
 - Criterios psicográficos: Clasificación de los potenciales clientes en función del estilo de vida, la personalidad y las preferencias del cliente.
- De todas las existentes, se muestran a continuación las más relevantes para el análisis del sector nieve en particular. A partir de ellas se han definido los segmentos de clientes para cada tipo de criterio.



2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos potenciales de clientes (criterios de segmentación y segmentos)

- Definidos los segmentos para cada una de las tres variables, el objetivo es realizar cruces que permitan crear grupos definitivos para definir el público objetivo más atractivo para el sector y poder elaborar la estrategia de posicionamiento.
- Los criterios psicográficos se consideran los más determinantes para dividir los clientes del sector. A continuación se realiza para cada uno de ellos una tabla con la descripción, los subsegmentos y las expectativas más importantes.



Segmentos (Criterios demográficos)

SOLTEROS

PAREJAS SIN HIJOS

FAMILIAS CON HIJOS

JUBILADOS

Segmentos (Criterios psicográficos)

DEPORTISTAS

HEDONISTAS

AMANTES NATURALEZA

ESCAPADAS

CORPORATIVO

Segmentos (Criterios geográficos)

LOCALES

EUROPEOS

NACIONALES LARGA
DISTANCIA

NACIONALES
PROXIMIDAD

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de segmentos de potenciales clientes (segmentos de mercado)

SEGMENTOS	DESCRIPCIÓN GENERAL	EXPECTATIVAS GENERALES	SUBSEGMENTOS	EXPECTATIVAS PARTICULARES	ACTIVIDADES POTENCIALES
1. DEPORTISTAS	<ul style="list-style-type: none"> Se engloban todas aquellas personas cuya motivación principal para realizar un viaje a zona de montaña consiste en la práctica actividades deportivas. En invierno acuden fundamentalmente con el objetivo de esquiar y en verano para realizar actividades de turismo activo. <p><u>Lugar de procedencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Locales y nacional de proximidad (fin de semana) Nacionales de larga distancia y europeos (entre semana) 	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de calidad y variedad de actividades Buena calidad de las instalaciones/condiciones necesarias para la práctica de actividades deportivas. Disfrutar en la naturaleza de actividades saludables en compañía de familiares y amigos. 	1.1. Solteros	<ul style="list-style-type: none"> Combinación de actividades diarias con ocio nocturno. 	<ul style="list-style-type: none"> Esquí Turismo activo (Rafting, escalada, Montañismo,...) Ocio nocturno Turismo de golf
			1.2. Parejas sin hijos	<ul style="list-style-type: none"> Actividades atractivas tanto para el público femenino como el masculino. 	<ul style="list-style-type: none"> Esquí Turismo activo (Rafting, escalada, senderismo,...) Turismo de golf Turismo de salud y belleza
			1.3. Familias con hijos	<ul style="list-style-type: none"> Mix de actividades adaptadas a todos los miembros de la unidad familiar. Seguridad y comodidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Esquí Turismo activo (Senderismo, vía ferrata, equitación) Turismo cultural (Parques temáticos y rutas culturales) Turismo de golf
SEGMENTOS	DESCRIPCIÓN GENERAL	EXPECTATIVAS GENERALES		ACTIVIDADES POTENCIALES	
2. HEDONISTAS	<ul style="list-style-type: none"> Personas para las cuales el placer sano es un aspecto vital de su vida cotidiana. <p><u>Lugar de procedencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mayoritariamente nacionales de proximidad y de larga distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Obtener tiempo libre para el disfrute, explorar, indagar, buscar y no racionalizar tanto las emociones agradables. Buena gastronomía y buen servicio Actividades especiales y exclusivas. 		<ul style="list-style-type: none"> Esquí Turismo activo Ocio nocturno Turismo de salud y belleza Turismo cultural (Rutas gastronómicas) 	

2.2. Caracterización de la demanda

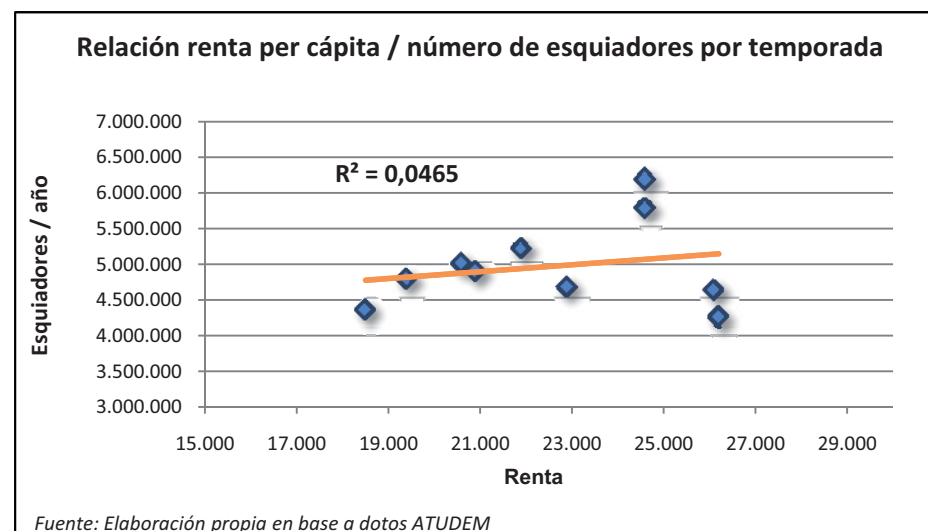
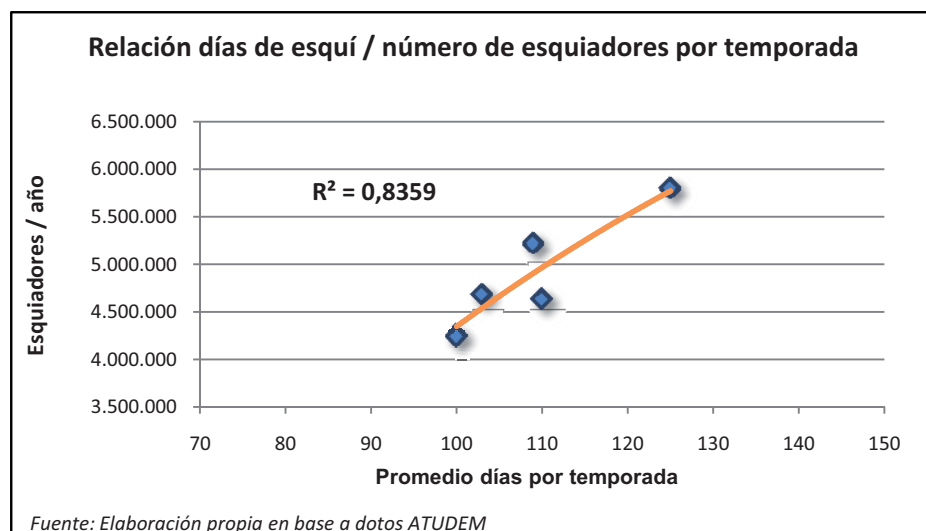
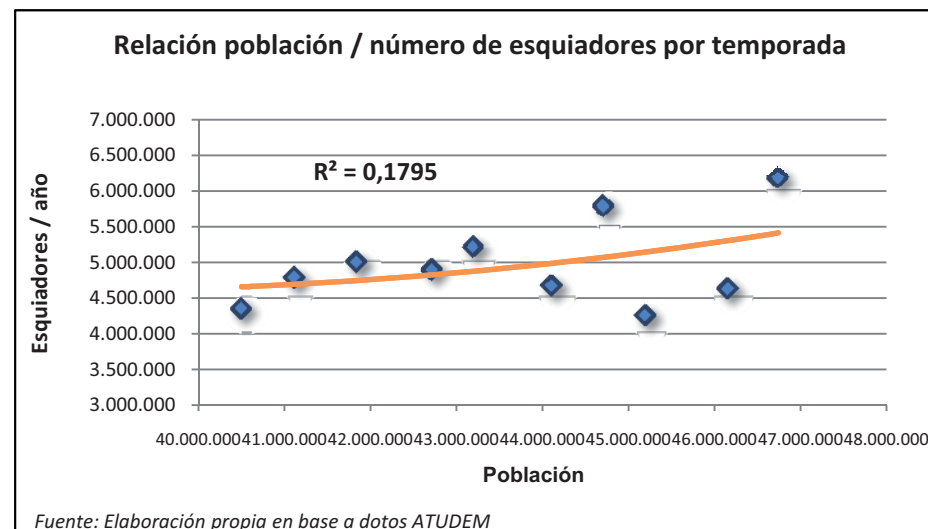
Análisis de segmentos de potenciales clientes (segmentos de mercado)

SEGMENTOS	DESCRIPCIÓN GENERAL	EXPECTATIVAS GENERALES	SUBSEGMENTOS	EXPECTATIVAS PARTICULARES	ACTIVIDADES POTENCIALES
3. AMANTES DE LA NATURALEZA	<ul style="list-style-type: none"> Personas amantes de lo natural y lo auténtico, que están dispuestas a desplazarse por el territorio nacional en busca de aquellas zonas novedosas e inexploradas que más se adecúan a sus preferencias. <u>Lugar de procedencia</u> <ul style="list-style-type: none"> Locales, nacionales y europeos. 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de parajes naturales por explorar con gran variedad de fauna y flora. Instalaciones sostenibles acordes con la naturaleza. 	3.1. Montañeros y Pirineistas	<ul style="list-style-type: none"> Practicar sus actividades favoritas en un entorno natural adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Esquí alpino y nórdico Otros deportes de invierno Turismo activo (senderismo) Turismo cultural (rutas culturales)
			3.2. Naturalistas	<ul style="list-style-type: none"> Estar en contacto con la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> Turismo cultural (Parques Nacionales) Turismo activo (senderismo, vía ferrata)
SEGMENTOS	DESCRIPCIÓN GENERAL	EXPECTATIVAS GENERALES		ACTIVIDADES POTENCIALES	
4. ESCAPADAS DE FIN DE SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> Personas que necesitan escapar de la vida cotidiana, del estrés de la ciudad y romper con el día a día. <u>Lugar de procedencia</u> <ul style="list-style-type: none"> Mayoritariamente nacionales de proximidad y en algunos casos de larga distancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de actividades y amplia oferta de servicios. Instalaciones cómodas. Disponer de tiempo libre sin responsabilidades ni preocupaciones. 		<ul style="list-style-type: none"> Esquí Otros deportes de invierno Turismo de salud y belleza Turismo cultural y gastronómico 	
5. CORPORATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Formado por empresas en el desarrollo de sus diferentes actividades: reuniones y convenciones, cursos de formación y viajes de incentivo. <u>Lugar de procedencia</u> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentalmente cliente nacional. Escasa afluencia de europeos. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de los recursos de la empresa a nivel global. Buena coordinación en la celebración de los eventos. Buenos accesos desde las principales ciudades del territorio nacional y conexiones aeroportuarias. Calidad de las instalaciones y del servicio ofrecido Infraestructuras adaptadas a las necesidades de las empresas. Dotación adecuada de tecnología para la realización de eventos. 		<ul style="list-style-type: none"> Esquí Turismo activo Turismo cultural y gastronómico Ocio nocturno Turismo de salud 	

2.2. Caracterización de la demanda

Variables que afectan a la evolución del número de esquiadores

- Anteriormente se ha visto que la evolución tanto del número de visitantes como de esquiadores ha sido muy irregular en los últimos años. El objetivo de este apartado es realizar una estimación a futuro de la demanda del sector.
- Para ello, se ha estudiado la evolución de las variables que afectan a la demanda del sector nieve en España y el peso relativo que representa cada una de ellas.
- Para determinar estas variables se ha realizado un análisis de la correlación entre la principal que se desea estimar (número anual de esquiadores) y las siguientes:
 - Número de días de esquí por temporada
 - Población nacional
 - Renta per cápita



2.2. Caracterización de la demanda

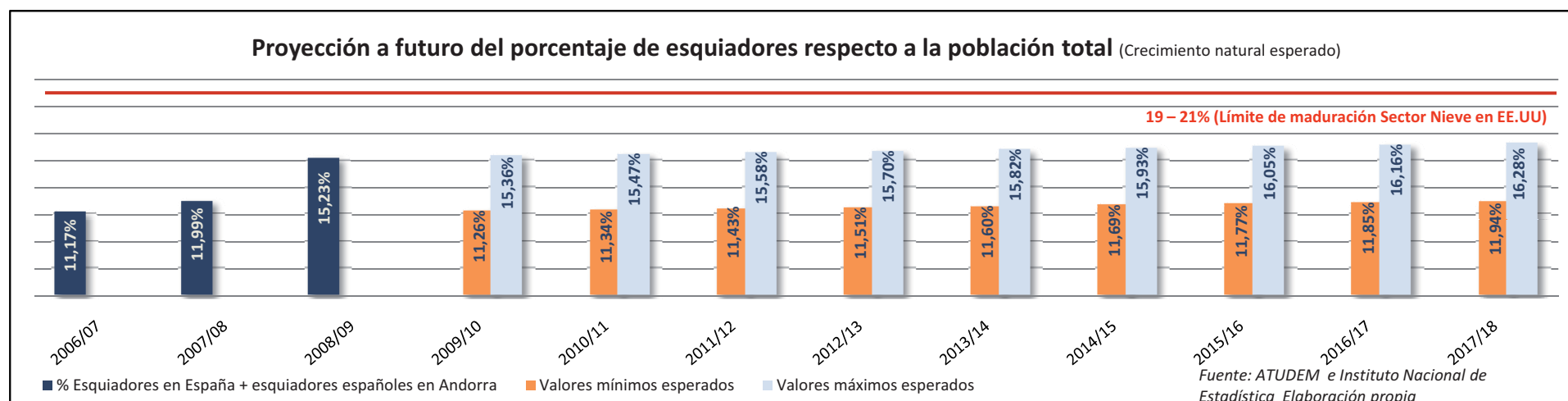
Variables que afectan a la evolución del número de esquiadores

- El coeficiente de determinación (R^2), mide el porcentaje de interrelación por pares de variables. Está acotado entre los valores 0 y 1. Cifras cercanas a cero indican relación débil entre variables, mientras que valores cercanos a 1 indican correlación fuerte.
- La **correlación** del número de esquiadores por temporada respecto el **número de días de esquí es fuerte**, mientras que **respecto a la población y la renta es mucho más débil**.
- La correlación entre **número de esquiadores por temporada / población (0,1795)** y **número de esquiadores por temporada / nivel de renta (0,0465)**, es bastante débil. Ante esto, cabe mencionar:
 - **Leve crecimiento esperado del número de esquiadores debido al aumento poblacional.**
 - **La renta per cápita afecta mínimamente al número de esquiadores por temporada.**
 - Del análisis estadístico se obtiene que la relación renta per cápita / número de esquiadores es todavía menor. Estos datos coinciden con lo que ha ocurrido en España en el último año donde, a pesar de la desfavorable coyuntura económica existente y la reducción del poder adquisitivo medio por habitante, las cifras anuales de esquiadores han sido muy buenas y se han batido records históricos de asistencia en algunas estaciones.
- Existe una correlación fuerte entre el **número de días abierto por temporada y el número de esquiadores / año**
 - Obviamente, la meteorología es el factor que en mayor medida determina el número de esquiadores por temporada **(0,8359)**. La alta dependencia de factores meteorológicos hace que la demanda anual histórica de esquiadores sea irregular. Además es importante considerar que en las fechas de temporada alta (Puente de la inmaculada, Navidad, ...) se concentran gran parte del número total de esquiadores anuales por lo que, las buenas o malas condiciones meteorológicas y de nieve en esas fechas concretas suelen marcar la evolución de la temporada.
- Por tanto, se puede concluir que al margen de las condiciones meteorológicas que se dan cada año, **el crecimiento del sector en los últimos años ha sido leve.**

2.2. Caracterización de la demanda

Grado de madurez del sector

- En los últimos 10 años, la proporción esquiadores en España respecto a la población española total ha fluctuado entre el 10,58 y el 13,23%. Incluyendo los esquiadores españoles en estaciones andorranas, los valores aumentan (12,90% ; 15,23%). En comparación con la maduración en el sector en EE.UU (19-21%), se observa que todavía queda cierto margen de crecimiento en España.
- Factores como la **densidad de población** alrededor de la estaciones de esquí, el porcentaje de esquiadores **extranjeros**, la **cultura** de deporte de invierno o el tipo de **modelo de negocio** instaurado en cada país, podrían ser las **causas**.
- Como se ha visto anteriormente, comparando con Italia (país más semejante) quedaría en torno a un punto y medio de crecimiento.
- Si se tienen en cuenta los valores de los últimos 10 años y excluyendo del análisis el condicionante meteorológico no se esperan importantes crecimientos en el sector en los próximos años.
- Es importante matizar que este es el **crecimiento natural** estimado para el sector si continúan las condiciones actuales. Existen oportunidades e impulsores (internacionalización, desestacionalización, aumento de clientes de semana, ...) que podrían suponer un cambio de las condiciones actuales y propiciar aumentos de los niveles actuales de demanda.



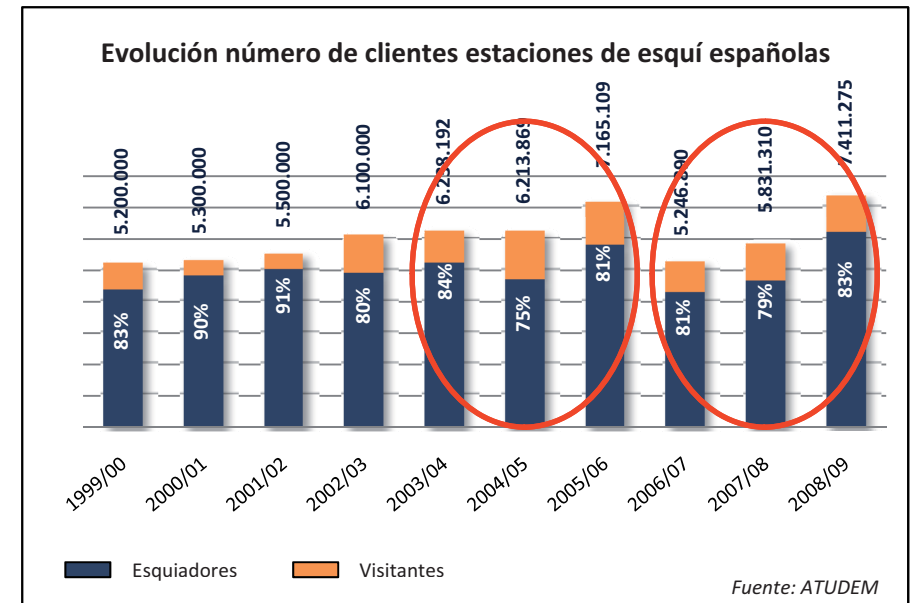
Evolución esquiadores España y Andorra (Comparativa)	Crecimiento natural esperado											
	01/01/2007	01/01/2008	01/01/2009	01/01/2010	01/01/2011	01/01/2012	01/01/2013	01/01/2014	01/01/2015	01/01/2016	01/01/2017	01/01/2018
Temperada												
Evolución población España	45.200.737	46.157.822	46.740.303	47.130.882	47.471.768	47.824.220	48.181.470	48.539.509	48.896.270	49.251.391	49.605.151	49.958.895
% Esquiadores en España + esquiadores españoles en Andorra	11,17%	11,99%	15,23%	11,26%	11,34%	11,43%	11,51%	11,60%	11,69%	11,77%	11,85%	11,94%
				15,36%	15,47%	15,58%	15,70%	15,82%	15,93%	16,05%	16,16%	16,28%

2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de viabilidad del negocio principal

- A partir de las cuentas anuales de las estaciones de esquí de las últimas dos temporadas disponibles (2007/08 y 2006/07), se realiza un análisis de la rentabilidad. Al no disponer de los datos económicos del último año se realiza una estimación por zona en función de la afluencia de esquiadores respecto de años anteriores.
- En este sector en particular es importante, tal como se observa en apartados anteriores, evaluar las condiciones meteorológicas globales del año antes de entrar a analizar valores económicos y rentabilidad.
- Teniendo en cuenta las diez últimas temporadas:
 - Temporada 2006/07: Año malo con una media de apertura de las estaciones españolas de 100 días.
 - Temporada 2007/08: aumento de los días de esquí hasta alcanzar los 110 días de media. Año medio-bueno.
 - Temporada 2008/09: Año muy bueno. Se ha alcanzado la cifra máxima de esquiadores en el periodo analizado.
- En los últimos 6 años analizados se observa que se han producido dos ciclos similares de una temporada buena por dos peores, elemento a considerar para el análisis de viabilidad.
- Se ha realizado un estudio de ingresos y gastos medios por esquiador, con el objetivo de calcular el umbral de rentabilidad de las estaciones en función de dos variables: desembolso medio por esquiador y afluencia.
- El umbral de rentabilidad marca la frontera donde para cada par de valores (desembolso medio y afluencia) las estaciones empezarían a ser rentables en términos empresariales con sus actuales estructuras de costes.

* La cifra total representa el número anual de esquiadores y visitantes a las estaciones. Los porcentajes indican la parte de esquiadores sobre la cifra total.



2.2. Caracterización de la demanda

Análisis de viabilidad del negocio principal (análisis por temporada)

- Las tablas muestran una estimación del porcentaje de esquiadores que habría sido necesario para alcanzar el umbral de rentabilidad de las estaciones aragonesas.
- En la primera columna se incluyen todos los costes mientras que en la segunda no se tiene en cuenta ni las amortizaciones ni los gastos financieros.
- En todas las estaciones las amortizaciones son una de las partidas más importantes debido a las inversiones necesarias, siendo Formigal la que más diferencias presenta entre los dos indicadores debido fundamentalmente a las mejoras realizadas en la estación en los últimos años.
- En las **dos últimas temporadas** con datos económicos disponibles, **si se consideran todos los costes, únicamente Nieve de Teruel tuvo un superávit** de esquiadores del 13%.

TEMPORADA 2006/2007:

- Ninguna de las estaciones analizadas fue rentable** en esta temporada. Las estaciones turolenses (Nieve de Teruel) fueron las que se quedaron más cerca de alcanzar cifras rentables. Las estaciones de Formigal y Panticosa fueron las que más acusaron las escasas precipitaciones.
- Sin incluir las partidas amortizaciones y gastos financieros por deudas, Formigal, Nieve de Teruel y Cerler habrían sido rentables.**

Porcentaje de esquiadores necesarios para alcanzar el umbral de rentabilidad (2006/07)		
Estación	% (costes totales)**	% (sin amortizaciones)***
Astún	55,62%	22,43%
Candanchú	No disponible	No disponible
Cerler	34,00%	-13,13%
Formigal	75,12%	-4,13%
Nieve de Teruel	6,88%	-22,79%
Panticosa	107,26%	53,66%

Porcentaje de esquiadores necesarios para alcanzar el umbral de rentabilidad (2007/08)		
Estación	% (costes totales)**	% (sin amortizaciones)***
Astún	19,94%	-4,49%
Candanchú	No disponible	No disponible
Cerler	26,05%	-16,64%
Formigal	12,74%	-41,59%
Nieve de Teruel	-13,00%	-31,52%
Panticosa	71,80%	27,11%

* En verde, superavit de esquiadores. En rojo, déficit de esquiadores

** Esquiadores necesarios para alcanzar el umbral de rentabilidad = (Gastos totales / Ingresos medios por esquiador). En los gastos totales se incluyen las siguientes partidas: costes de explotación, gastos de personal, otros gastos de explotación, amortizaciones y gastos financieros por deudas.

*** En la segunda columna, los costes para calcular el % de esquiadores necesarios sobre el real se han calculado sin incluir ni las amortizaciones ni los gastos financieros. (costes = costes de explotación + gastos de personal + otros gastos de explotación).

2.2. Caracterización de la demanda

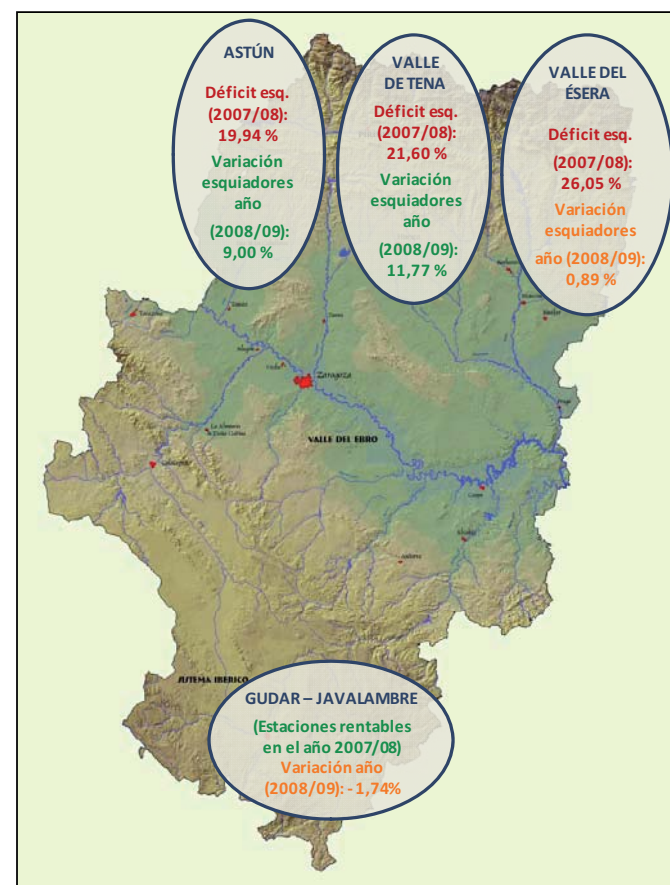
Análisis de viabilidad del negocio principal (análisis por temporada)

TEMPORADA 2007/2008:

- Las estaciones de **Teruel** fueron **rentables**. Las cuatro estaciones del Pirineo con datos disponibles mejoraron su déficit de esquiadores. El **crecimiento más importante se produjo en Formigal** que, con los datos estimados, hubiese alcanzado el umbral de rentabilidad si hubiesen pasado por su estación entre 80.000 o 90.000 esquiadores más.
- Panticosa**, sin embargo, se quedó **lejos** de la cifra de esquiadores necesaria para ser rentable (71,80% esquiadores más habrían sido necesarios respecto la afluencia real del ejercicio).
- Sin contabilizar la partida “inversiones” en el cálculo, tan solo Panticosa no consiguió alcanzar resultado positivo, mientras que Formigal fue la más rentable.

TEMPORADA 2008/2009:

- A la realización del presente estudio, no se disponen los datos económico-financieros de la temporada 2008/09. Las excelentes precipitaciones y el elevado número de días de apertura, hacen prever una mejor temporada que la 2007/08.
- En el valle del Ésera y en Gudar-Javalambre, el incremento del número de esquiadores se ha estancado. En Cerler, con un déficit de esquiadores mayor, la situación es más incierta debido a que en un año con condiciones meteorológicas muy favorables no se ha recortado la cifra de esquiadores para hacer la estación rentable.



2.2. Caracterización de la demanda

Viabilidad del negocio principal (las estaciones de esquí y el sector nieve y montaña)

- Se observa que las estaciones de esquí aragonesas en su conjunto no han sido rentables en los años analizados y que al tener una estructura de costes fijos muy rígida, los gastos anuales en temporadas con condiciones de nieve malas son difíciles de reducirse en proporción al descenso del número de esquiadores.
- En años con buenas precipitaciones las estaciones turolenses y Formigal, se encuentran en afluencias de esquiadores que están **cercanas de superar el umbral de rentabilidad**. Además, durante la última temporada el número de esquiadores en Formigal ha aumentado respecto a la temporada 2007/08, por lo que la tendencia es positiva. Por contra, en Cerler la cifra de esquiadores se ha estancado. La ampliación de la estación que se prevé realizar en los próximos años podría suponer un incremento del número de esquiadores, tal como ha ocurrido en Formigal en las últimas temporadas y podría suponer un impulso capaz de eliminar el actual déficit de esquiadores que tiene la estación.
- Es necesario recordar que las estaciones de esquí son el principal motor económico de las zonas de montaña de Aragón y que **únicamente en torno al 20% del volumen de negocio total, repercute directamente en las estaciones. El 80% restante va a parar a negocios de oferta complementaria**, en muchos casos familiares que, tal como se observa en el estudio socioeconómico realizado, ayuda a fijar población y a aumentar la calidad de vida de la zona.





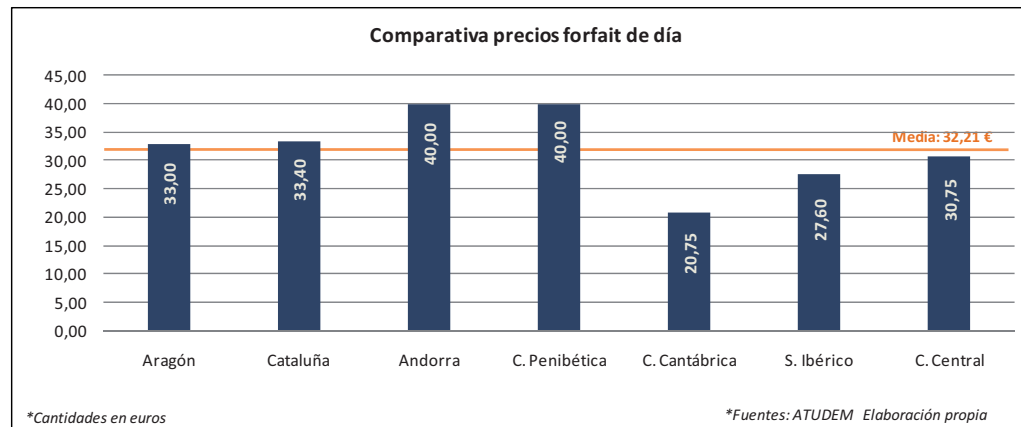
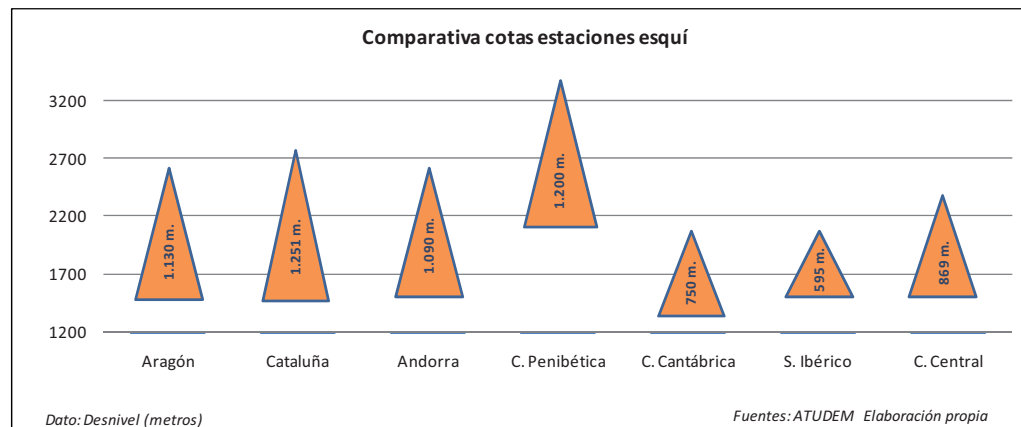
Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
 2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
 3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
 4. Análisis DAFO
 5. Análisis de escenarios de futuro
- ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de las estaciones de esquí españolas y andorranas

- La C. Penibética (Sierra Nevada) es la que tiene las cotas más altas de toda la Península Ibérica (3.300 m.). No obstante, debido a la diferencia de latitud respecto del Pirineo hace que las condiciones de nieve no presenten grandes diferencias.
- El resto de zonas (C. Cantábrica, S. Ibérico y C. Central), tienen cotas y desniveles inferiores que dificultan la práctica del esquí en mayor medida los años de escasas precipitaciones.
- Por su parte, las zonas con forfait de día más caro son Andorra y C. Penibética (Sierra Nevada). En el caso de Sierra Nevada, la escasa competencia en el sur de España hace posible que su precio sea superior que en la mayoría de estaciones la Península.
- Del total de estaciones de esquí, Baqueira-Beret y Grandvalira son las estaciones con el forfait de día más caro (44 €).
- La media entre el precio de las estaciones aragonesas y catalanas es muy similar.** La mayor competencia en estas zonas debido principalmente a la concentración de estaciones hace que el precio sea más ajustado que en zonas con menor competencia.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de las estaciones de esquí españolas y andorranas (conclusiones)

- Respecto a las **actividades disponibles en las estaciones de esquí**, aunque se observa que las estaciones de mayor tamaño ofrecen una oferta de actividades algo superior, en conjunto es **bastante homogénea y no hay ninguna que ofrezca actividades suficientemente innovadoras** que supongan un elemento diferenciador entre estaciones.
- En algunas estaciones (Panticosa, Tavascán, Vall de Nuria,...) , en concreto **aquellas con dominio esquiable reducido** y con competencia de estaciones mayores dentro del área de influencia, se observa **cierta especialización**, fundamentalmente por medio de un enfoque destinado al **público familiar** y esquiadores **debutantes** o de nivel medio.
- **Andorra** es referencia en el sector en la zona analizada. En los últimos años se han realizado **continuas uniones** de dominios esquiables, creando Vallnord y Grandvalira, mayor estación de esquí del sur de Europa con más de **190 km. esquiables**.
- En la **Cordillera Cantábrica**, la **oferta de estaciones de esquí y kilómetros esquiables ha aumentado** en los últimos años, lo que ha repercutido favorablemente en un aumento de la demanda de esquiadores. El principal problema de las estaciones de esta zona es su tamaño y sus menores cotas respecto a la competencia. Además, el número de cañones de nieve es reducido, factor que repercute negativamente en especialmente en años de escasas precipitaciones.
- En el **Pirineo Aragonés**, el **elevado esfuerzo inversor** realizado, fundamentalmente en la estación de Formigal, ha posibilitado una modernización de sus instalaciones y un aumento del dominio esquiable total que ha permitido aumentar la competitividad respecto a sus rivales directos. No existen grandes diferencias entre las cotas de nieve de las diferentes estaciones en los valles de Aragón y Tena. Cerler, en el Valle del Esera, es la estación con mayor altitud (2.630 m.) y desnivel (1.130 M.) de Aragón. El aumento del dominio esquiable de la estación de Formigal ha supuesto un notable incremento del número de esquiadores en los últimos años. Actualmente se está trabajando en la mejora de la red de carreteras en zonas de influencia del Pirineo Aragonés (Autovía Pamplona-Huesca-Lérida).
- El **Pirineo Catalán** es la zona de la Península Ibérica que cuenta con **mayor número de estaciones de esquí alpino** (10) y suma más de **420 kilómetros** esquiables. De todas las estaciones destaca Baqueira-Beret, con más de 105 km esquiables y gran tradición en el sector y cuenta con una variada oferta de actividades de esquí y complementarias. Existen grandes diferencias entre las estaciones de esquí de esta zona y contrastan con Baqueira estaciones como Tavascán y Vall de Nuria con dominios esquiables mucho menores (5 y 7,6 km. Esquiables respectivamente). Boi Taull es la estación con mayor cota del Pirineo (2.750 metros de altitud).

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de las estaciones de esquí españolas y andorranas (conclusiones)

- El **Sistema Ibérico** tiene tres estaciones de esquí con cotas situadas entre los 1.530 y 2.125 metros, repartidas en dos zonas diferenciadas, Teruel, donde están situadas Javalambre y Valdelinares y La Rioja, donde se encuentra la estación de esquí de Valdezcaray. Las estaciones turolenses aunque con dominios esquiables pequeños, presentan buenas afluencias durante toda la temporada. La cercanía del litoral valenciano y la inexistencia de competencia en su entorno de influencia suponen una importante ventaja estratégica. En los próximos años está proyectado duplicar ambos dominios esquiables con el objetivo de ofrecer al esquiador un esquí de mayor calidad y reducir la masificación, sobre todo durante los fines de semana y fechas clave. Valdezcaray, situada en el extremo Nor-occidental del Sistema Ibérico, cuenta con 22 km. esquiables y se ha especializado en un público familiar de proximidad.
- **Sierra Nevada**, la única estación de esquí alpino del Sistema Penibético, es el dominio esquiable más al sur de Europa y la referencia para los esquiadores de la mitad meridional de la Península Ibérica. Con más de 90 km de pistas y con la mayor cota de las estaciones analizadas (3.300 m.). Además la cercanía al mar (menos de 100 km.) y la cercanía a la ciudad de Granada (30 km.) aporta un valor añadido al esquiador.
- En la versión ampliada del estudio se incluye un exhaustivo detalle de cada una de las estaciones españolas, incluyendo:
 - Descripción de la zona.
 - Información general de la estación
 - Descripción de la estación.
 - Características técnicas.
 - Servicios de la estación.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (introducción)

- El sector esquí tiene un peso importante y se le puede considerar la actividad turística estrella de todas las que se realizan en las zonas de montaña. Sin embargo, en los últimos años se ha producido cierta **tendencia creciente** por parte de los esquiadores a **demandar servicios complementarios o alternativos** a la clásica jornada de esquí.
- Si se analiza el sector desde una perspectiva más amplia, existen multitud de actividades interrelacionadas que se complementan entre si.
- Por este motivo, la oferta de todos estos sectores de actividad **debe ser homogénea y adaptada** a los mismos segmentos de clientes en cada valle o área de influencia de las estaciones de esquí.
- En este apartado se analizan estas actividades en las áreas de montaña objeto de estudio considerándolas desde una doble perspectiva:
 - actividades complementarias o alternativas existentes a la clásica jornada de esquí durante la temporada de invierno
 - actividades con potencial de desestacionalizar el sector ya que se realizan en primavera, verano u otoño.
- **En la versión ampliada del estudio se incluye un exhaustivo análisis de la oferta complementaria**, incluyendo:
 - Amplio detalle de la oferta y demanda de alojamiento en cada uno de los valles montañoso de Aragón.
 - Oferta aragonesa y demanda de cada una de las actividades mostradas en el gráfico.

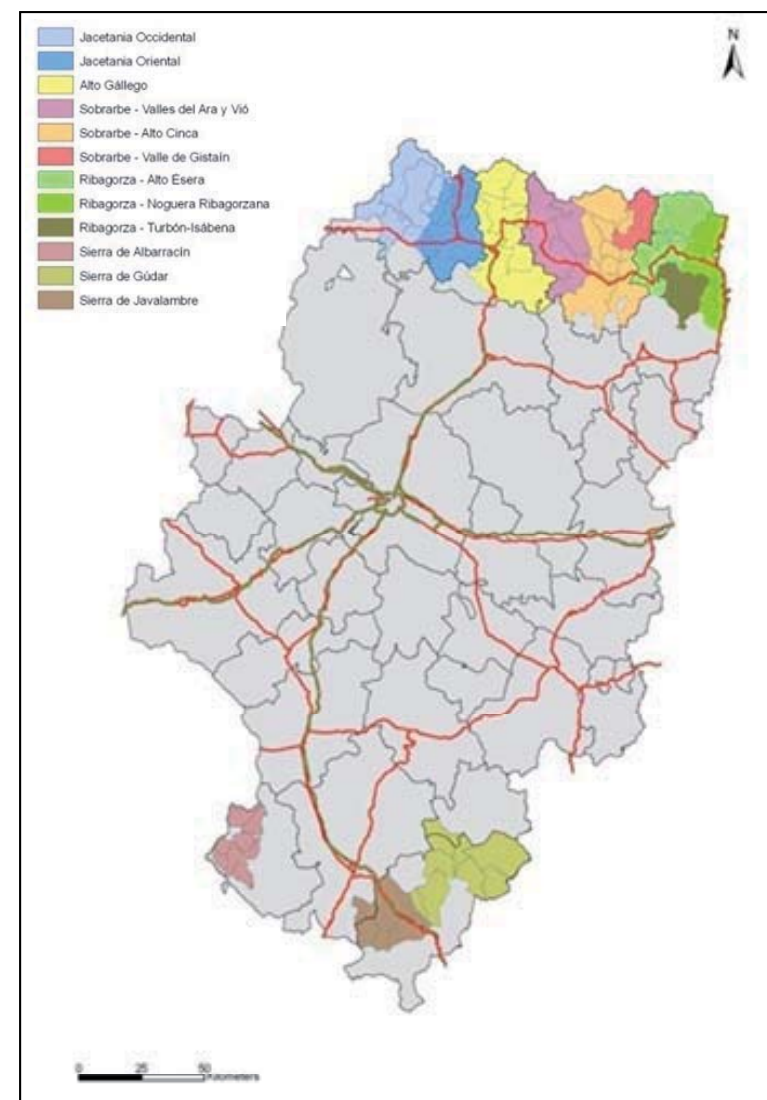
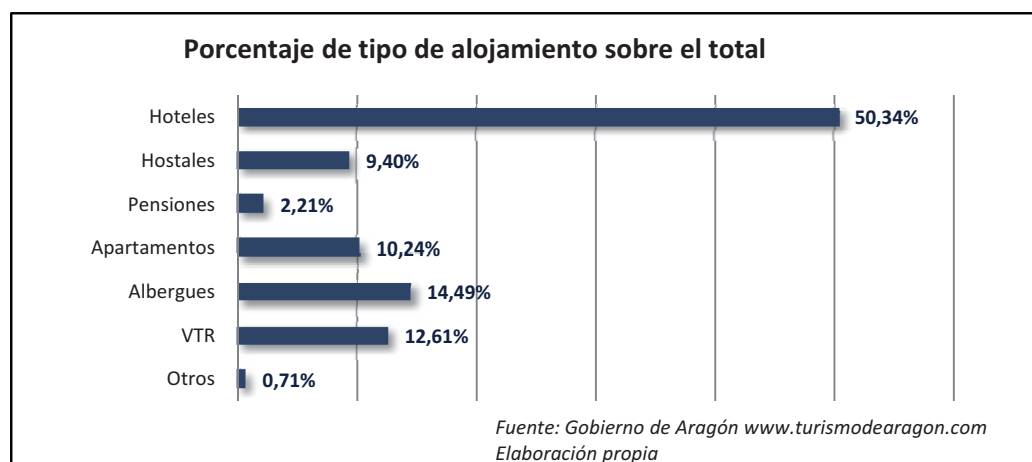


2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (oferta de alojamiento)

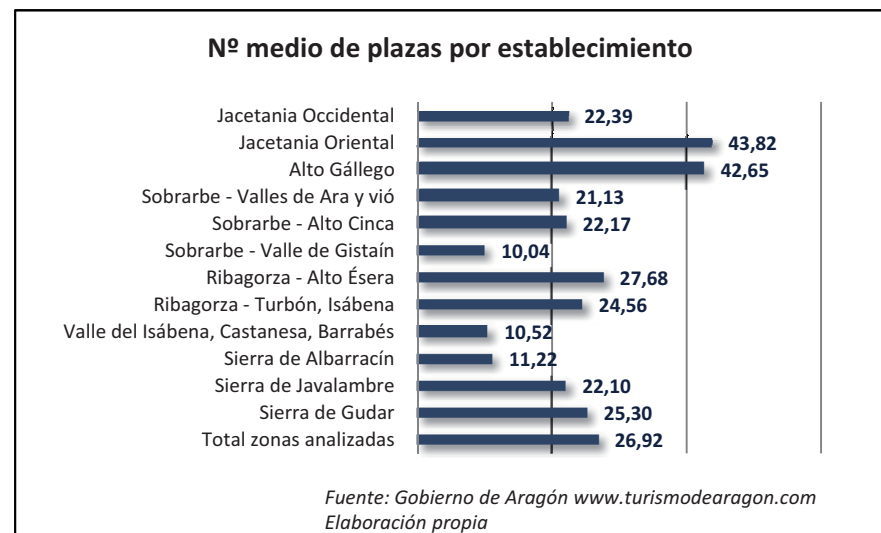
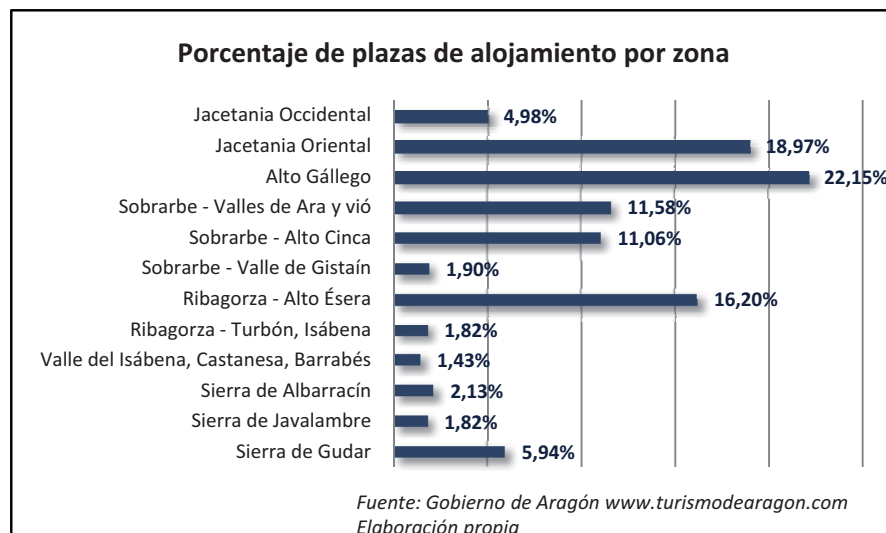
COMPARATIVA ZONAS DE MONTAÑA EN ARAGÓN

- 901 establecimientos con más de 24.200 plazas de alojamiento de las que más de 12.200 corresponden a plazas hoteleras.
- De las 12 zonas de montaña analizadas, las 5 zonas con estación de esquí suponen el 65 % de las plazas totales de alojamiento.
- Analizando únicamente las plazas hoteleras la cifra aumenta hasta el 75 %.
- Alto Gállego ocupa la primera posición del ranking tanto de plazas de alojamiento totales, como de plazas hoteleras seguido de Jacetania Oriental y Alto Ésera.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (oferta de alojamiento)



Comparativa oferta de alojamientos turísticos en zonas de montaña aragonesas										
Área	Nº alojamientos	Nº de plazas totales	Media plazas / alojamiento	Nº de plazas por tipo de alojamiento						
				Hoteles	Hostales	Pensiones	Apartamentos	Albergues	VTR	Otros
Jacetania Occidental	54	1.209	22,39	430	93	48	56	391	191	0
Jacetania Oriental	105	4.601	43,82	2.564	236	48	376	921	320	136
Alto Gállego	126	5.374	42,65	3.851	254	131	425	538	175	0
Sobrarbe - Valles de Ara y vió	133	2.810	21,13	1.315	279	22	168	488	534	4
Sobrarbe - Alto Cinca	121	2.682	22,17	835	452	118	278	299	676	24
Sobrarbe - Valle de Gistáin	46	462	10,04	76	26	28	60	98	166	8
Ribagorza - Alto Ésera	142	3.930	27,68	1.993	419	12	636	444	426	0
Ribagorza - Turbón, Isábena	18	442	24,56	243	0	60	79	0	60	0
Valle del Isábena, Castanesa, Barrabés	33	347	10,52	0	121	22	60	0	144	0
Sierra de Albarracín	46	516	11,22	120	77	39	93	16	171	0
Sierra de Javalambre	20	442	22,10	149	24	0	34	162	73	0
Sierra de Gudar	57	1.442	25,30	635	300	8	220	157	122	0
Total zonas analizadas	901	24.257	26,92	12.211	2.281	536	2.485	3.514	3.058	172

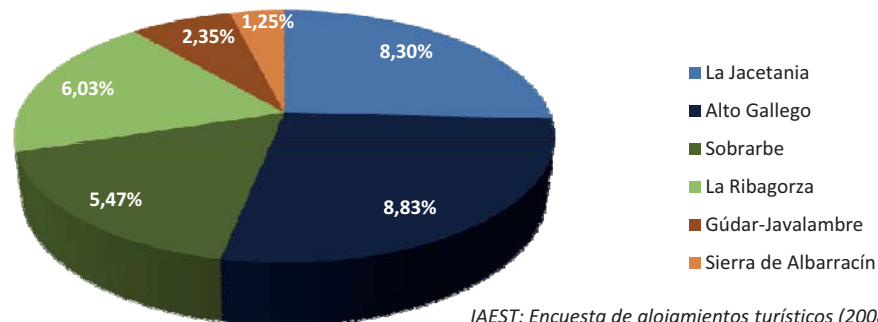
Fuente: Gobierno de Aragón www.turismodearagon.com Elaboración propia

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (oferta de alojamiento)

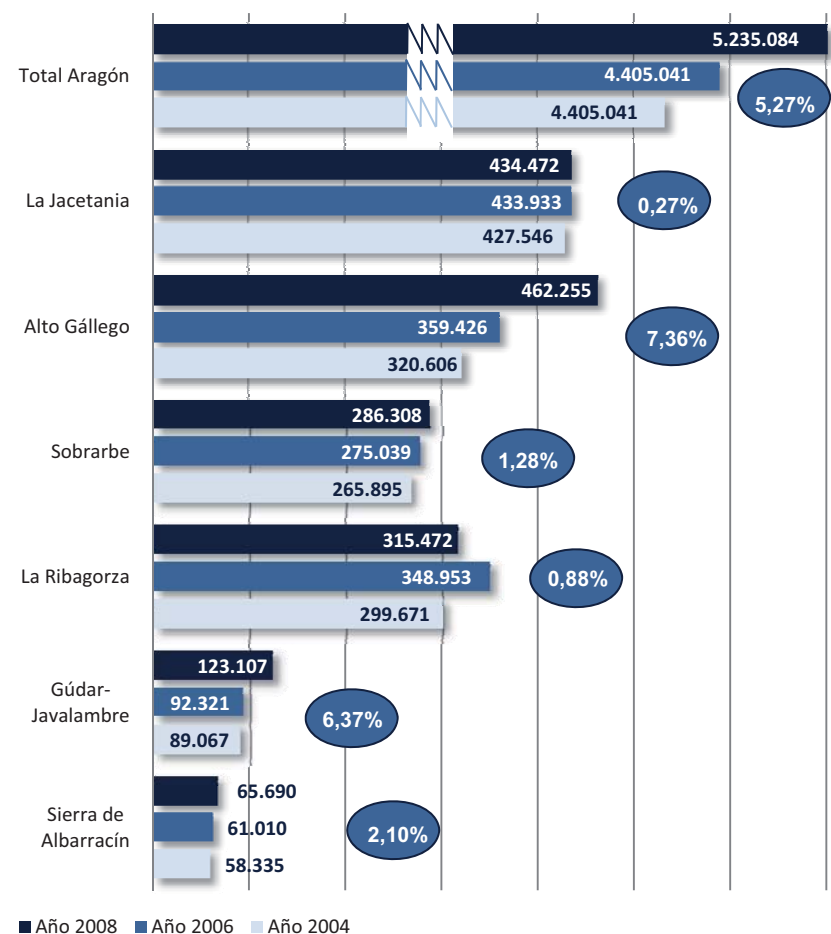
- En **Alto Gállego** se ha producido el **mayor incremento** anual del número de **pernoctaciones (7,36%)** en el periodo analizado hasta superar a La Jacetania en el año 2008.
- La comarca de **Gudar-Javalambre** también ha **crecido** considerablemente en número de **pernoctaciones** en los últimos 4 años (**6,37% anual**).
- En el **resto de áreas** analizadas el **crecimiento** ha sido **bajo** siendo la comarca de **La Jacetania** la de menor crecimiento (**0,27% anual**)
- Del **total de pernoctaciones en Aragón**, el **32%** corresponden a las **áreas de montaña analizadas**.
- Del **total de pernoctaciones en zonas de montaña**, el **88%** corresponden a comarcas del **pirineo aragonés**.

% Pernoctaciones en hoteles sobre el total en Aragón (2008)



IAEST: Encuesta de alojamientos turísticos (2008)
Elaboración propia

Evolución pernoctaciones anuales (Hoteles)



■ Año 2008 ■ Año 2006 ■ Año 2004

● Tasa variación media anual

IAEST: Encuesta de alojamientos turísticos (2008)
Elaboración propia

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (oferta de alojamiento)

Grado de atractivo del sector (Hotelero vinculado a estaciones)

		Repulsión	Atracción		
Amenaza de nuevos entrantes	Alta			Baja	
Poder negociación de los proveedores	Alta			Baja	
Poder negociación clientes	Alta			Baja	
Rivalidad competitiva	Alta			Baja	
Amenaza de productos sustitutivos	Alta			Baja	

El sector se muestra con una estructura de atractivo **medio-alto**.

- El número de camas en el área de influencia de las estaciones de esquí aragonesas y especialmente a pie de pista es menor que otras regiones españolas como el Pirineo catalán o Sierra Nevada. Además predominan los establecimientos de tamaño reducido y gestionados por empresas familiares.
- La segunda residencia es la principal amenaza para el sector hotelero, si bien se ha reducido debido al freno de promociones inmobiliarias que se ha producido en los últimos meses.
- Dado que la demanda de camas supera la oferta en los periodos de temporada alta, el poder de negociación de los clientes es bajo, suponiendo un elemento de atractivo para el sector, que puede fijar condiciones más ventajosas. Con ello, es previsible un importante crecimiento del número de establecimientos hoteleros, favoreciendo la demanda y forzando a los actuales establecimientos a mejorar su competitividad.
- Por su parte, no es esperable la aparición de productos que sustituyan las funcionalidades de la oferta actual de alojamiento, resultando un factor de atractivo del sector.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (turismo de golf)



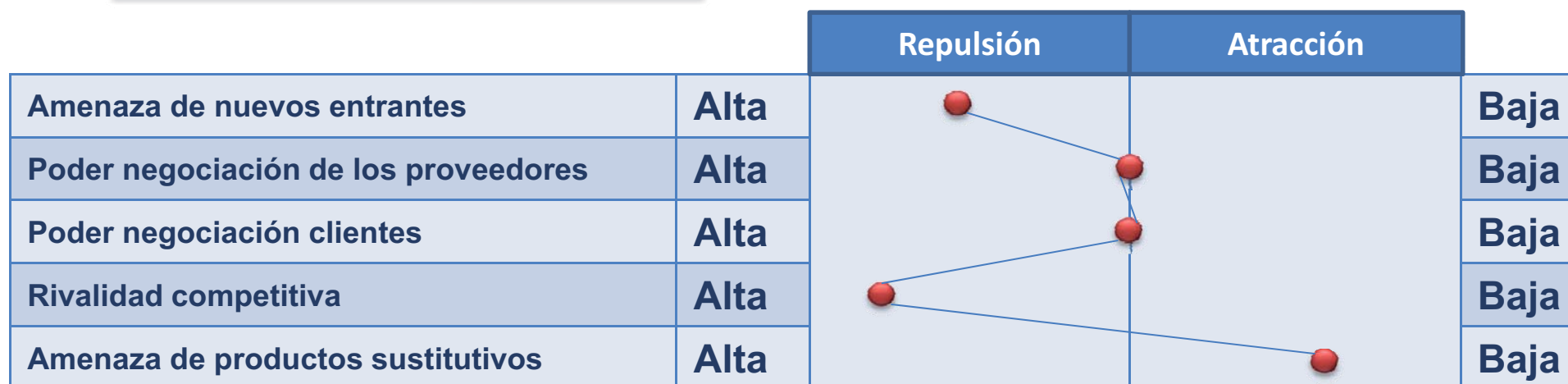
El sector se muestra con una estructura de atractivo **medio-alto**.

- La oferta de campos de golf en las zonas montañosas de Aragón es reducido, siendo la Jacetania la comarca con mayor oferta (2 campos actualmente). Tanto en el valle del Ésera como en las sierras de Gúdar y Javalambre únicamente hay un campo.
- Todo esto hace que haya una baja rivalidad competitiva en el sector y dado que el poder negociador de los clientes es bajo, al no tener elección, configura una actividad atractiva, que hace prever la creación de algún nuevo campo en el futuro próximo.
- Los elementos que reducen el atractivo son la baja disponibilidad de proveedores, las fuertes inversiones y la existencia de alternativas de ocio.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (balnearios y Spas)

Grado de atractivo del sector



El sector se muestra con una estructura de atractivo **medio**.

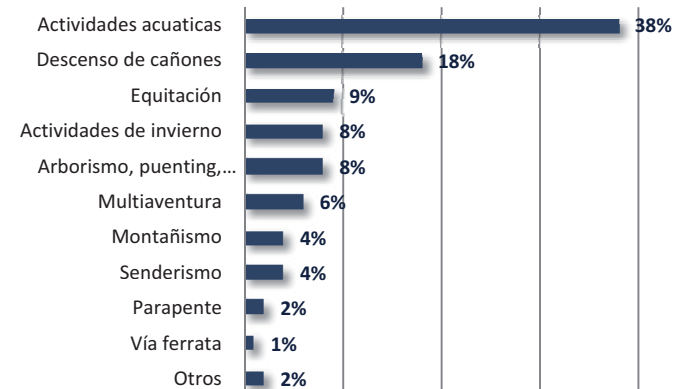
- Es previsible que en los próximos años continúe aumentando el número de spas situados en zonas de montaña, especialmente en los hoteles. La disponibilidad de este tipo de instalaciones se está convirtiendo más en una obligación que como un elemento diferenciador ya que la demanda de este tipo de servicios en los esquiadores es cada vez mayor. Este hecho la irrupción de nuevos entrantes y supondrá un incremento de la rivalidad competitiva existente, lo que reduce el atractivo de esta actividad.
- El atractivo puede venir de la creación de centros diferenciales y que supongan una referencia para el turismo, como es el caso de Caldea en Andorra.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (turismo activo)

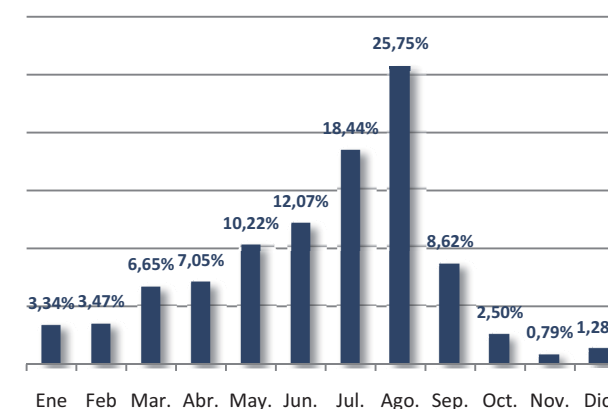
- En cuanto a **Turismo activo**, tomando como referencia los datos de la Asociación Aragonesa de Turismo Deportivo (TDA) se estima que en 2008 **aumentó** la **demand** en el **territorio aragonés** en torno al **4,5%** respecto del año 2007 (superior a 260.000 clientes registrados en actividades organizadas por la empresas de esta asociación).
- De todas las actividades ofertadas, las **acuáticas y el descenso de cañones** suponen más del 55% del total.
- Los datos relativos a **senderismo** únicamente incluyen los clientes que han contratado un guía para realizar una travesía, por lo que los resultados obtenidos pueden diferir de la realidad. En la práctica, esta actividad presenta una **elevada demanda** y un elevado grado de **popularidad**. Un ejemplo es el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido con más de 600.000 visitantes durante el año 2006.
- En general, existe una **elevada estacionalidad**. La cuarta parte de los clientes realizan deportes de aventura en el mes de **agosto**. Contabilizando los meses de verano (julio, agosto y septiembre) la cifra supera el 50% del total.
- Supone, por tanto, una **oportunidad para desestacionalizar** la actividad de montaña.
- Gracias a la gran variedad de actividades disponibles, la edad de los clientes que desarrollan este tipo de actividades es muy heterogénea.
- Respecto a la procedencia de clientes, más del **75% procede del territorio nacional**. De las personas que provienen de fuera de España, la gran mayoría son del continente europeo.

Distribución de la demanda por actividad



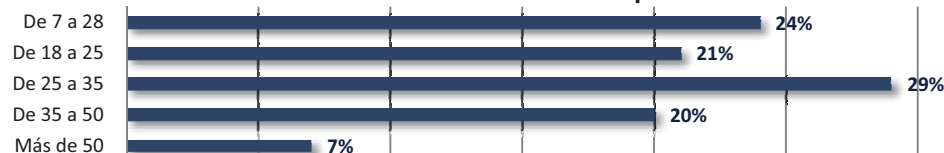
Fuente: Asociación Aragonesa de Turismo deportivo (TDA)
Elaboración propia. 2008

Estacionalidad actividades T. deportivo



Fuente: Asociación Aragonesa de Turismo deportivo (TDA)
Elaboración propia. 2008

Distribución de la demanda por edad



Fuente: Asociación Aragonesa de Turismo deportivo (TDA)
Elaboración propia. 2008

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (turismo activo)

- Las zonas de montaña de **Sobrarbe y Ribagorza** son las que presenta **la mejor oferta de actividades de turismo activo** destacando en las actividades acuáticas (Rafting, Kayak, Hidrospeed y descenso con canoas).
- Del resto de zonas del pirineo el **Valle de Tena ofrece una oferta más variada** que el valle del Aragón donde no se ofrece ninguna actividad acuática (más demandadas por los turistas).
- La **demanda** de este tipo de actividades **en Teruel es menor**, hecho que repercute directamente en una menor oferta de actividades.

Comparativa actividades de turismo de aventura por zonas de montaña en Aragón					
	Valle del Aragón y V. Occidentales	Valle de Tena	Ordesa / Sobrarbe	Ribagorza / Ésera / Valle de Benasque	Gúdar / Maestrazgo
Rafting			✓	✓	✓
Kayak		✓	✓	✓	
Hidrospeed			✓	✓	
Canoa		✓	✓	✓	
Vela / Windsurf			✓		
Cañones / Barrancos / Cascadas	✓	✓	✓	✓	✓
Escalada de aventura		✓			
Senderismo	✓	✓	✓	✓	✓
Montañismo	✓	✓	✓	✓	✓
Vía ferrata		✓	✓	✓	✓
Mushing		✓			
Escalada de aventura			✓	✓	✓
Escalada en hielo	✓	✓	✓		
Cuevas / Espeleología		✓	✓		✓
Multiaventura / Orientación	✓	✓	✓	✓	✓
Expediciones	✓		✓	✓	✓
Parapente				✓	
Excursiones 4x4		✓			
Quads	✓		✓		
Bicicleta / Vías verdes	✓	✓	✓	✓	✓
Hípica	✓		✓		
Raquetas de esquí / travesía	✓	✓	✓	✓	
Heliesquí	✓	✓			

Fuente: Asociación Aragonesa de Turismo deportivo (TDA) Elaboración propia. 2008

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (turismo activo)

Grado de atractivo del sector		Repulsión	Atracción	
Amenaza de nuevos entrantes	Alta			Baja
Poder negociación de los proveedores	Alta			Baja
Poder negociación clientes	Alta			Baja
Rivalidad competitiva	Alta			Baja
Amenaza de productos sustitutos	Alta			Baja

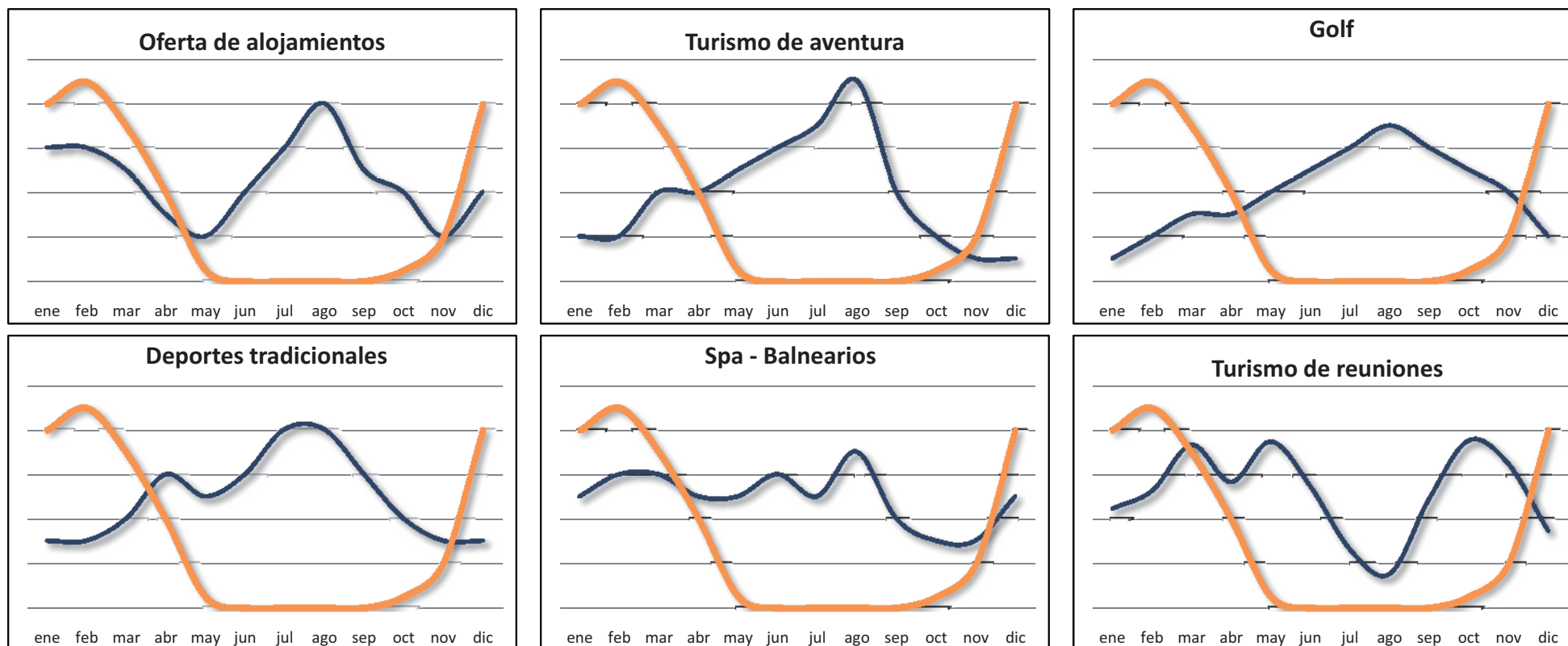
El sector se muestra con una estructura de atractivo **alto**.

- El sector de turismo activo presenta una estructura de atractivo alto y se considera, de todas las actividades complementarias, la que tiene un mayor poder de desestacionalización. El sector ha crecido en los últimos años y se espera que continúe en el futuro.
- Las empresas actuales son generalmente de tamaño reducido. Su crecimiento natural, por crecimiento de demanda, junto a la probable entrada de empresas de mayor tamaño le aportan atractivo al sector.
- Por la escasa oferta, el poder de negociación de los proveedores (entendidos como las empresas del sector) y de los clientes es baja, haciendo atractivo el sector para su desarrollo futuro, con un aumento de la rivalidad competitiva y una especialización de la actividad.
- El turismo activo se encuentra en desarrollo y abarca una amplia variedad de modalidades que con mucha probabilidad aumentará. El cliente de estas actividades encuentra en el turismo activo la oferta complementaria suficiente y de difícil sustitución, lo que hace atractivo al sector.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria y estacionalidad

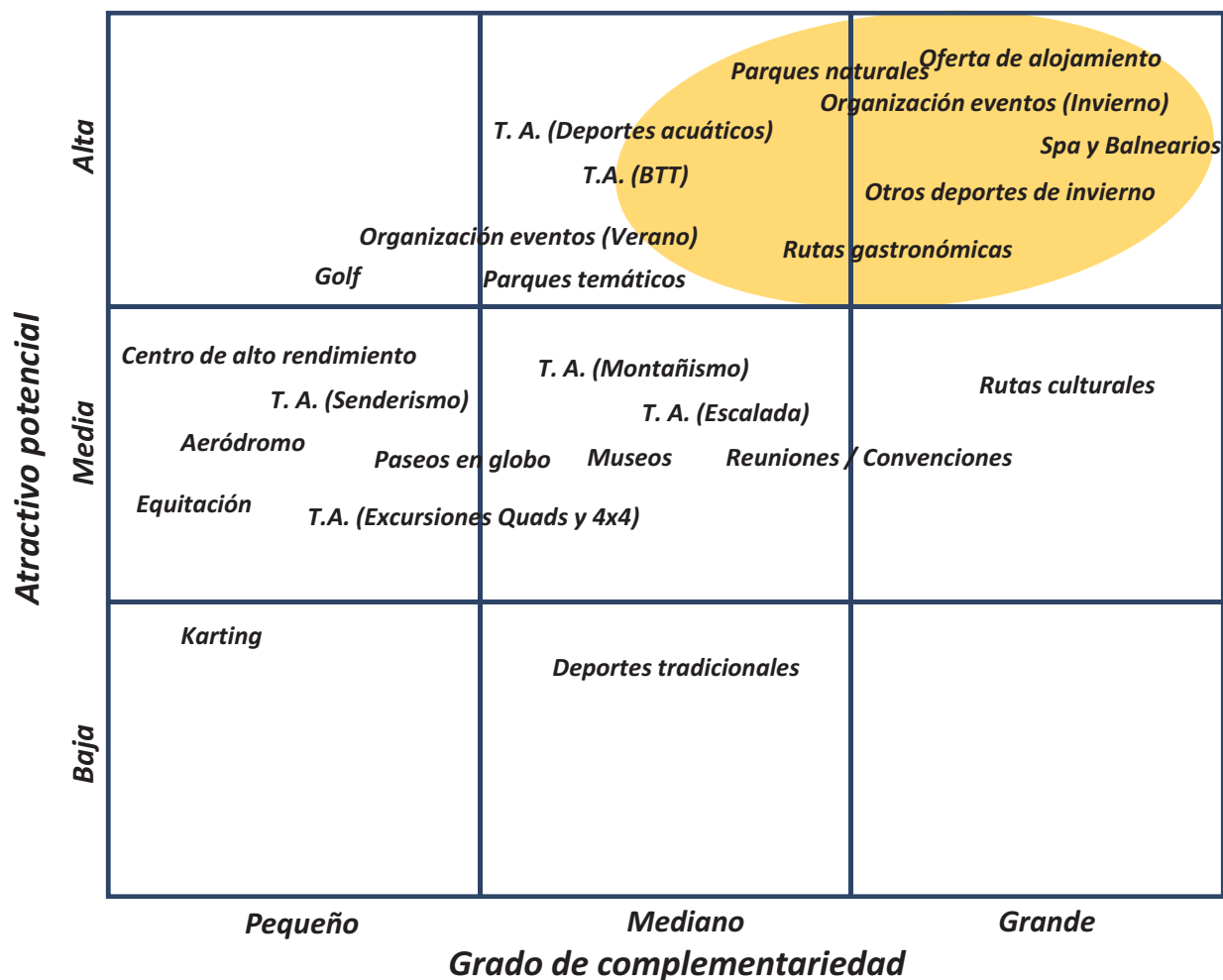
- La oferta de actividades complementarias ha crecido en importancia en los últimos años. En cada gráfica, la línea naranja se corresponde con la estacionalidad del sector esquí y se compara con cada actividad complementaria analizada (línea azul).
- Se puede distinguir entre actividades complementarias al esquí en los meses propios de temporada de invierno y actividades con potencial de desestacionalizar el deporte blanco debido a que se practican en primavera, verano u otoño.
- En función de esta clasificación se calculan a continuación las matrices “Atractivo potencial – Grado de complementariedad” y “Atractivo potencial – Potencial de desestacionalización”.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (conclusiones finales)

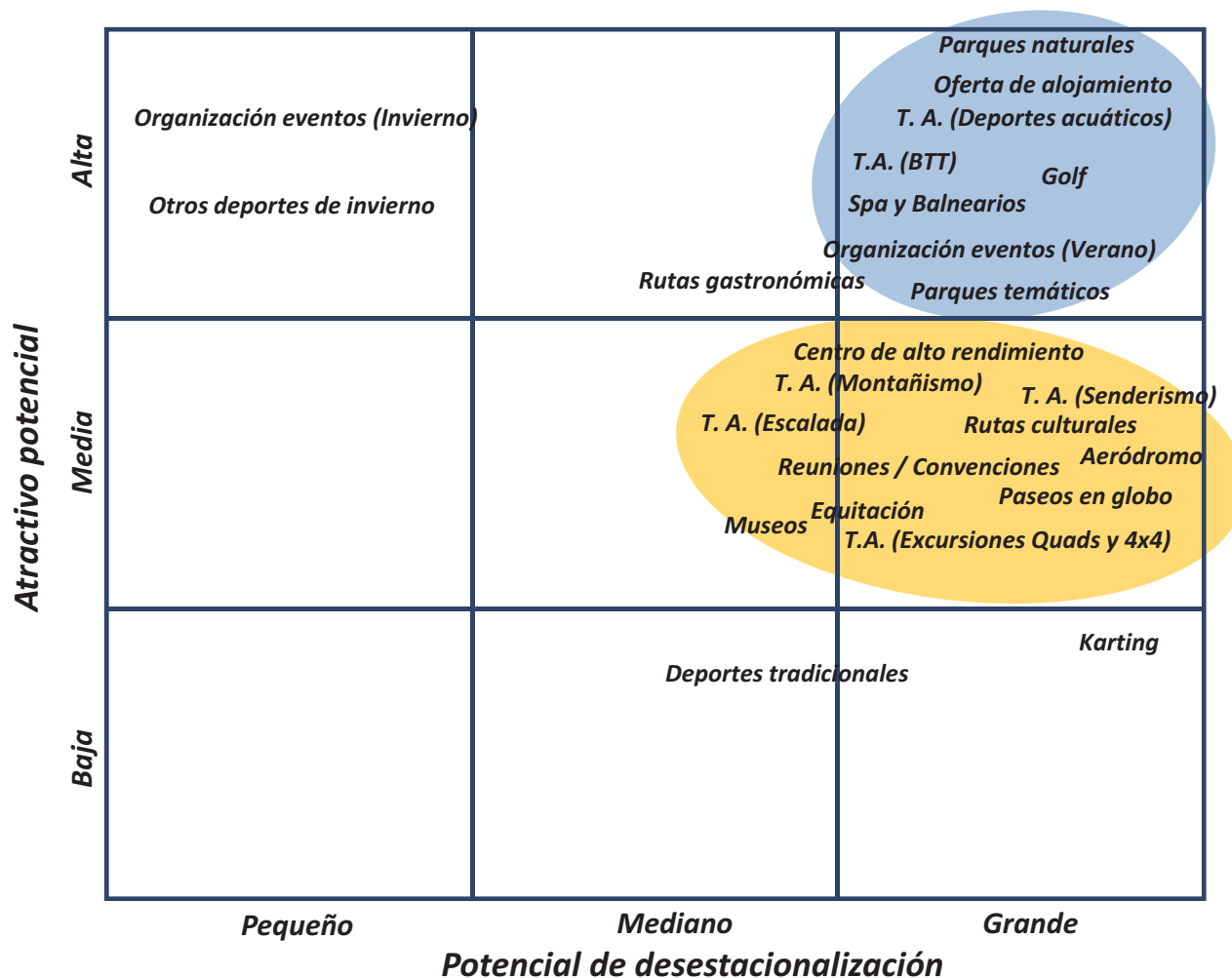
Matriz Rentabilidad potencial – Grado de complementariedad



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Oferta complementaria (conclusiones finales)

Matriz Rentabilidad potencial – potencial de desestacionalización



2.3. Benchmarking nacional y europeo

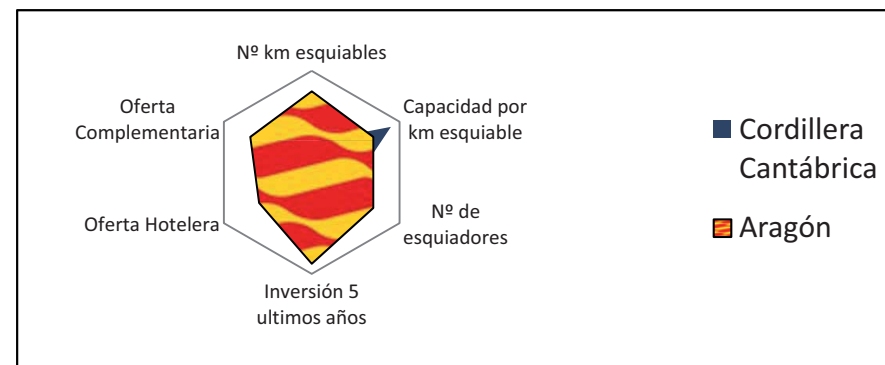
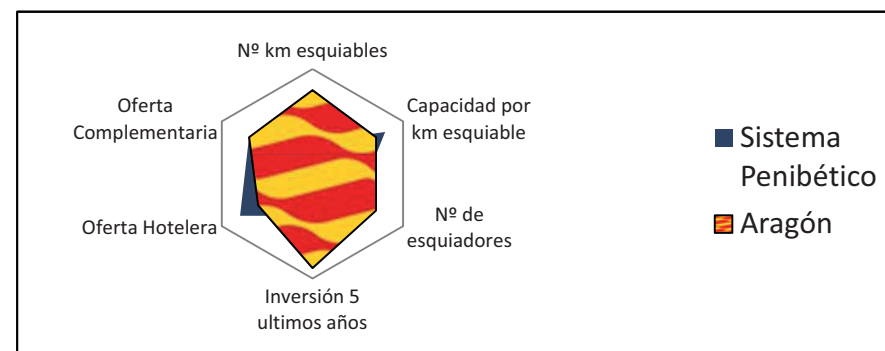
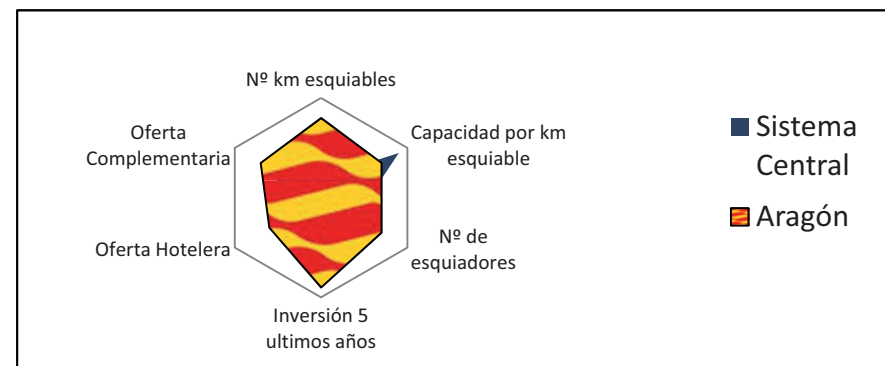
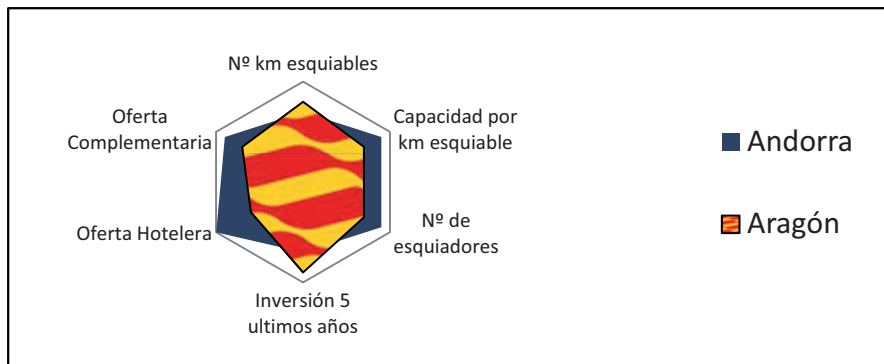
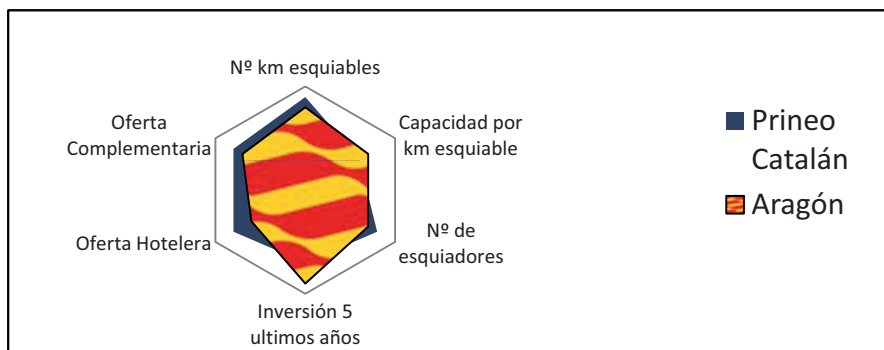
Comparativa oferta Sector Nieve y Montaña (conclusiones)

- La oferta complementaria de invierno está bastante más consolidada que la de verano. Existe un número **elevado de actividades de verano / primavera que se ofertan en el Pirineo Aragonés**. Sin embargo la **promoción** y el esfuerzo de marketing que se ha realizado para dar a conocer estas actividades **no se ha traducido en un resultados satisfactorios**.
- Respecto a la oferta de **alojamiento** (indicador de referencia para medir el desarrollo turístico de una zona) se observan **grandes diferencias entre las zonas** con y sin estación de esquí siendo, de las 13 zonas analizadas, Jacetania Oriental, Valle de Tena y Alto Ésera, las que presentan mayores plazas de alojamiento en zonas de montaña respecto del total. Si se compara a nivel nacional existe **cierto déficit de alojamientos** (hoteles especialmente) **en zonas a pie de pista de las estaciones de esquí**. Además gran parte de los **establecimientos son pequeños y de gestión familiar**, hecho que dificulta la apertura en temporadas con los menores niveles de demanda (aumentando la estacionalidad).
- El turismo de **golf** es una actividad con **interesante** potencial desestacionalizador de la temporada de esquí. De los 9 campos de golf que existen en Aragón, 5 están situados en zonas de montaña.
- El **Turismo de Salud y belleza** ha crecido a un ritmo fuerte y continuado en los últimos años (16,4% en el año 2007) hasta facturar más de 3.200 millones de euros. Además este tipo de actividades tienen una **muy buena complementariedad al esquí y es una alternativa cada día más atractiva dentro de las actividades apres-ski**. Aragón cuenta con balnearios con tradición y un buen número de spas en zonas de montaña, pero todos de tamaño reducido si se compara con la empresas líder del sector.
- El turismo de **Reuniones y Congresos** también ha presentado una evolución creciente en España en los últimos años. Además en este sector el gasto medio por participante es elevado y los periodos de mayor actividad coinciden con las fechas de primavera y otoño, fechas de mayor estacionalidad en las zonas de montaña del Pirineo Aragonés.
- El **Turismo Activo**, con más de 260.000 clientes en actividades organizadas por las empresas de la Asociación Aragonesa de Turismo Deportivo en el año 2008 y un crecimiento del 4,5% respecto al año anterior, es otro de los subsectores con **potencial de desestacionalizar la demanda**. De todas las actividades ofertadas, las más populares son las **acuáticas y el descenso de cañones** (55%) del total de clientes. Las zonas de Sobrarbe y Ribagorza son las que presentan mayor oferta de actividades debido fundamentalmente a su tradición y a las condiciones orográficas del terreno. Uno de los problemas de este sector en Aragón se encuentra en la elevada **fragmentación de la oferta** que dificulta la realización de campañas promocionales y comerciales relevantes.
- Respecto al **turismo cultural**, Aragón cuenta con una **variada oferta** de Espacios Naturales Protegidos, Museos, Parques temáticos y Rutas culturales que aportan valor añadido y complementan la oferta turística de montaña aragonesa tanto en verano como en

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de la competencia en España

Comparativa de zonas turísticas de nieve y montaña



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Comparativa oferta sector Nieve y Montaña (conclusiones)

- El análisis de los 6 destinos turísticos españoles, 7 si se incluye el Pirineo andorrano, Andorra es líder del sector nieve y montaña. Este liderazgo se basa en tres pilares: Estaciones de esquí grandes con nieve de calidad, gran oferta de actividades complementarias (explotada eficazmente gracias a los paquetes turísticos) y gran oferta hotelera disponible.
- **Aragón** presenta un **buen posicionamiento general** en aspectos relacionados directamente con las estaciones de esquí, gracias a las inversiones realizadas, que han modernizado las estaciones. Sin embargo, respecto a la oferta complementaria y dotación hotelera, Aragón necesita un mayor nivel de desarrollo y coordinación para alcanzar a sus más directos competidores (Cataluña y Andorra). Sierra Nevada, aunque a una distancia geográfica mayor, se considera también competidor fundamentalmente del público madrileño y del centro de España, por su tamaño y por su equidistancia respecto al Pirineo Aragonés.
- Las estaciones pirenaicas son de **tamaño medio**, con **limitadas posibilidades** de ampliación para **crear grandes dominios** por sí solas. En el caso de las turolenses, son estaciones pequeñas y escasamente ampliables, sin posibilidad de alcanzar dominios de rango medio.
- Si bien es analizado con más detalle en el apartado de la oferta, la comparación con el resto de estaciones españolas permite ver que la **dotación de remontes de las estaciones aragonesas es buena en términos generales**. Más en detalle, **destacan Formigal y Cerler**, mientras que **Candanchú tiene un elevado porcentaje de telesquís**, frente a la tendencia del sector a telesillas. Las principales estaciones destacan por un elevado porcentaje de éstas.
- Con ello, se tienen **buenos niveles de capacidad** (esquiadores / hora) dentro del conjunto del sector nacional. De entre todas, Formigal es la que muestra capacidades más bajas frente a sus más inmediatos competidores por tamaño (Sierra Nevada y Baqueira), aunque muy superiores a las estaciones más próximas (Panticosa, Astún y Candanchú).
- **Formigal y Cerler disponen de buenos sistemas de innivación** (alto porcentaje de kilómetros cubiertos), mientras que presentan un **importante déficit Candanchú, Astún y Panticosa**. Se trata de uno de los elementos clave para la optimización de las estaciones. Las estaciones turolenses, en este sentido, están muy bien adaptadas.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Comparativa oferta sector Nieve y Montaña (conclusiones)

- Las **cotas** de nieve son muy **homogéneas** en las estaciones del Pirineo. Sierra Nevada alcanza las mayores cotas de la Península Ibérica (3.300 m.), pero debido a su latitud respecto al Pirineo, las condiciones de nieve en ambas zonas de montaña no presentan diferencias significativas. En el resto de zonas (C. Cantábrica, S. Ibérico y C. Central) el desnivel y las cotas máximas son inferiores, factor que repercute negativamente en temporadas con malas condiciones meteorológicas para la práctica del esquí. En general, las **estaciones aragonesas poseen bajas cotas mínimas y cotas medio-altas en sus máximas**.
- En cuanto a las **pistas**, las **turolenses** son de **perfil fácil** (verdes y azules), mientras que las del **Pirineo** muestran un **mix más repartido**, predominando las pistas rojas. En este sentido, las estaciones aragonesas del Pirineo están preparadas tanto para esquiadores noveles como para experimentados.
- Dentro de la estación, las **estaciones aragonesas del Pirineo** disponen de una **adecuada oferta de servicios**, en comparación con el conjunto de estaciones nacionales. No así las turolenses, que ofrecen los servicios tradicionales, si bien es cierto que las características de estas estaciones y el perfil del esquiador lo justifican. **Las mayores carencias se dan en Jardín de nieve y Programas de grupos**. Las estaciones andorranas, seguidas de las catalanas son las que ofertan un mayor abanico de servicios en las propias estaciones.
- Los **servicios básicos** en el área de influencia están **bien cubiertos** por la mayoría de las estaciones españolas, por lo que se considera **condición necesaria y no diferenciadora** del destino turístico.
- El volumen de alojamientos y camas a pie de pistas han crecido en los últimos años, especialmente en Formigal, si bien existen carencias en Astún, Candanchú y Cerler. Frente al resto de zonas de esquí de España, existe un **déficit general en casas rurales en todos los valles con estación**.
- En las **zonas de influencia de las estaciones**, la **oferta hotelera está por debajo** de la existente en otras zonas competidoras, principalmente Cataluña, Andorra y Sierra Nevada. En concreto, hay una **buena oferta de apartamentos**, pero **escasa en alojamientos tipo camping y casas rurales**.
- En Aragón existe una **oferta complementaria amplia**, pero se trata de **iniciativas individuales, sin masa crítica y escasamente promocionadas en conjunto y bajo una referencia atractiva y conocida por el mercado** (estaciones, poblaciones...).

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de grupos estratégicos (variables clave para la configuración de grupos)

- Para la elaboración de los grupos estratégicos se han utilizado las siguientes variables:
 - **Procedencia de los clientes** diferenciando entre **regional** (visitantes que recibe la estación en un radio inferior a 1,30 horas de viaje), **nacional** (cuando, además de los esquiadores citados anteriormente, acuden visitantes desde una ciudad española situada a una distancia superior a 1, 30 horas) e internacional (cuando existe un componente de esquiadores extranjeros).
 - **Tamaño de la estación** en función del número de kilómetros esquiables totales. Distinguiremos entre tres grupos: **grandes** (más de 50 km.), **medianas** (Entre 20 y 49 km.) y **pequeñas** (hasta 20 km.).
 - **Grado de diversificación** de las actividades de cada estación, distinguiendo entre aquellas estaciones con diversificación **nula**, es decir, aquellas cuya única línea de negocio es el esquí, de aquellas que explotan distintas actividades (diversificación **media** o **alta** en función del número de actividades alternativas que gestionen).
 - **Titularidad del capital**, diferenciando entre **pública**, **privada** o **mixta**.
 - **Número de estaciones gestionadas**. Existen en el sector grupos de empresas que gestionan más de una estación de esquí. Por este motivo se distingue entre empresas que no pertenecen a ningún grupo empresarial (**independientes**), empresas que gestionan hasta tres estaciones (**grupo empresarial mediano**) y, empresas que gestionan más de tres complejos de esquí (**grupo empresarial grande**).
 - Por último, atendiendo a la **oferta hotelera** de cada estación, se distingue entre establecimientos a pie de pista y establecimientos en el área de influencia.
 - En el primer se considera **oferta baja** (hasta 500 camas), **oferta media** (de 500 a 1.000 camas) y **oferta alta** (más de 1.000 camas).
 - En el segundo, se clasifica la oferta de alojamiento de la siguiente forma: **baja** (menos de 2.000 camas), **media**, (entre 2.000 y 10.000 camas) y **alta** (más de 10.000 camas).

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis de grupos estratégicos (clasificación grupos estratégicos)






































- Del análisis realizado a partir de las variables descritas, se han detectado los siguientes grupos estratégicos:

GRUPO ESTRATÉGICO	EMPRESAS INTEGRANTES
1. Empresas de tamaño grande, con una procedencia de clientes mayoritariamente nacional, con escasa, pero creciente oferta internacional, oferta hotelera adecuada a la capacidad de la estación y una cartera de productos de invierno diversificada.	<ul style="list-style-type: none"> • Formigal • Baqueira-Beret • Sierra Nevada • Grand Valira • Vallnord
2. Estaciones de tamaño medio-grande, con clientes de carácter nacional, con oferta hotelera media y cierto grado de diversificación. En este grupo existen estaciones que están sentando las bases, bien mediante planes ampliación, bien mediante planes de unión de estaciones para crecer y evolucionar al grupo 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Cerler • Masella • La Molina
3. Estaciones de tamaño medio, generalmente independientes, poco diversificadas y con menor grado de inversiones que los dos primeros grupos.	<ul style="list-style-type: none"> • Astún • Candanchú • Panticosa • Alto Campoo • La Pinilla • Valgrande-Pajares • Boi-Taull • Port Ainé • Port del Compte • Valdezaray • Valter 2000 • San Isidro
4. Estaciones pequeñas con pocas plazas hoteleras, ya que predomina el esquiador que acude en el día y no pernocta, y sin diversificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Javalambre • Valdelinares • Manzaneda • Fuentes de invierno • Vall de Nuria • Leitariegos • Tavascán

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Evaluación posicionamiento estaciones aragonesas (conclusiones)

- La tabla mostrada a continuación contiene el resumen comparativo de estaciones aragonesas respecto del total de estaciones españolas analizadas (media benchmarking): El detalle de cada uno de los elementos analizados se incluye en el apartado de anexos.

							
Dimensionamiento:							
Capacidades estación:							
Capacidades oferta hotelera							
Grado de innivación:							
Indicadores económicos:		-					

* Indicadores económicos no disponibles para la estación de esquí de Candanchú. Las estaciones de Javalambre y Valdelinares se gestionan desde la misma entidad (Nieve de Teruel) y por tanto los indicadores económicos de ambas coinciden.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Evaluación posicionamiento estaciones aragonesas (conclusiones)

- En comparación con las estaciones de esquí comparadas, Formigal y Cerler presentan los mejores indicadores de **dimensionamiento**. Ambas estaciones tiene un mayor número de km. esquiables, pistas y remontes respecto a la media. Las estaciones de Teruel son las que presentan los valores más bajos en este apartado. Sin embargo no se considera un factor especialmente importante ya que debido a la inexistencia de competencia en su área de influencia el tamaño de las estaciones no es un factor clave de éxito para las estaciones turolenses.
- Respecto a los indicadores de **capacidad** propios de la estación (días de apertura, afluencia y grado de saturación) únicamente Formigal presenta valores por encima de la media nacional, mientras que el resto de las estaciones del Pirineo se sitúan en torno a la media del total de estaciones analizadas, a excepción de Panticosa, con valores algo inferiores que puede suponer una pérdida de competitividad. En Teruel, de nuevo los indicadores son bajos, pero por el mismo motivo comentado anteriormente no se considera especialmente relevante.
- De todas las áreas de montaña, Formigal presenta el mayor número de **plazas hoteleras** a pie de pista de sus estaciones, fundamentalmente por el importante número de hoteles de 4 estrellas de tamaño medio-grande que se han abierto en los últimos años. Sin embargo, el aumento de la capacidad de la estación de Formigal y en menor medida de Cerler no se ha visto acompañado en la misma medida de un incremento de la oferta de alojamiento por lo que el valor del ratio (número de plazas/nº de kilómetros esquiables) es inferior que la media de estaciones analizadas. En Teruel la oferta de alojamiento es reducida, pero debido a que la mayoría de esquiadores viaja en el día desde su residencia habitual no se considera crítico un aumento de la dotación de la oferta de alojamientos en esta zona.
- A excepción de las estaciones de Astún y Candanchú las estaciones de esquí aragonesas tiene un buen grado de **innivación** respecto a la competencia. En temporadas con escasas precipitaciones, contar con un buen sistema de nieve artificial puede ser un factor diferenciador y una importante fuente de ventaja competitiva.
- A excepción de las estaciones turolenses, los **indicadores económicos analizados están por debajo de la media del sector**.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Evaluación posicionamiento estaciones aragonesas (conclusiones)

- Realizando un análisis en detalle por estación en comparación con la media nacional y con la media de las estaciones similares se obtienen las siguientes conclusiones (datos técnicos de temporada 2008/2009 y económicos de la 2006/2007):
 - **Astún:** estación de tamaño medio en relación con el conjunto del sector en España, con buenos indicadores de capacidad respecto a las estaciones similares, pero mal dotada de sistemas de innivación. En cuanto a los indicadores económicos, a 2007 presenta buenos ratios financieros (liquidez y disponibilidad, principalmente) y discretos ratios de eficiencia y económicos (ingresos por esquiador, kilómetro esquiable y remonte; rotación del activo circulante...).
 - **Candanchú:** tanto los indicadores de dimensionamiento como de capacidad está por encima de las estaciones de similares características en España, si bien muestra deficiencias claras en el grado de innivación. No se dispone de datos económicos que permitan valorar su situación económico-financiera.
 - **Cerler:** muestra buenos niveles de dimensionamiento (km esquiables, número de pistas y remontes) pero no así de capacidades, con escasas plazas hoteleras aunque con una alta saturación de la estación. Los datos económicos a 2007 reflejan una situación media, con bajos ratios financieros de liquidez y disponibilidad.
 - **Formigal:** presenta situación diferente si se compara con la media nacional o con sus inmediatos competidores por dimensión. Mientras que su dimensionamiento y capacidad es buena en el conjunto nacional, está por debajo de sus inmediatos competidores. En este sentido, cabe destacar que en los últimos años ha conseguido entrar en el grupo de las estaciones líderes de España, pero todavía sin alcanzar máximos nacionales entre ellas. En cualquiera de las comparativas destaca una escasa capacidad hotelera, situación que se incrementa al compararla con las estaciones líderes. Financieramente muestra una situación por debajo de la media en la mayoría de los indicadores si bien hay que considerar el importante esfuerzo inversor que ha realizado en los últimos años.
 - **Panticosa:** tanto frente a la media nacional como a las estaciones semejantes presenta buenas capacidades hoteleras, aunque baja afluencia, con buen porcentaje de kilómetros innivados. Financieramente, a 2007 tan sólo estaba mejor que la media en endeudamiento y apalancamiento, mientras que presentaba una peor situación los ratios de rentabilidad, de eficiencia y los económicos relacionados con los ingresos (ingresos por esquiador, por km esquiable y por remonte).
 - **Nieve de Teruel:** tanto Javalambre como Valdelinares destacan frente al resto por su grado de innivación. En capacidades y dimensionamiento se sitúan por debajo de las estaciones de similares características en el caso de Javalambre y en torno a la media, en el caso de Valdelinares. A 2007, la situación económico-financiera de ambas era débil en liquidez y disponibilidad.

2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis internacional de resorts (introducción)

- En este apartado se realiza un análisis de los resorts de nieve y montaña líderes a nivel mundial. Se han seleccionado estaciones en dos continentes: Vail y Whistler Blackcomb en Norte América y Les Arcs, Gstaad, Saint Moritz y Obertauern en Europa.
- En la versión detallada del diagnóstico se incluyen fichas comparativas de cada estación, soportando las conclusiones que se muestran a continuación.

NORTE AMÉRICA



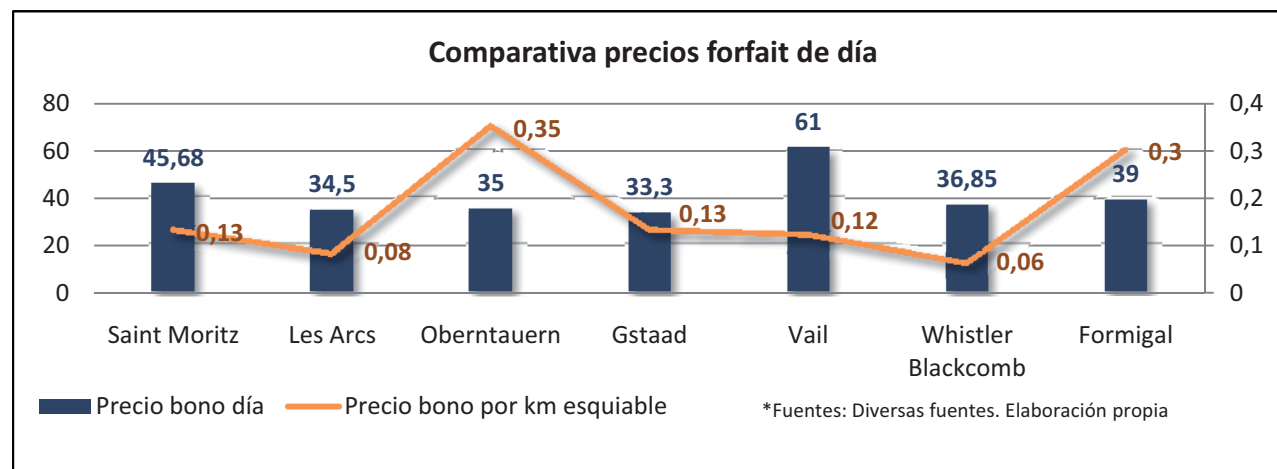
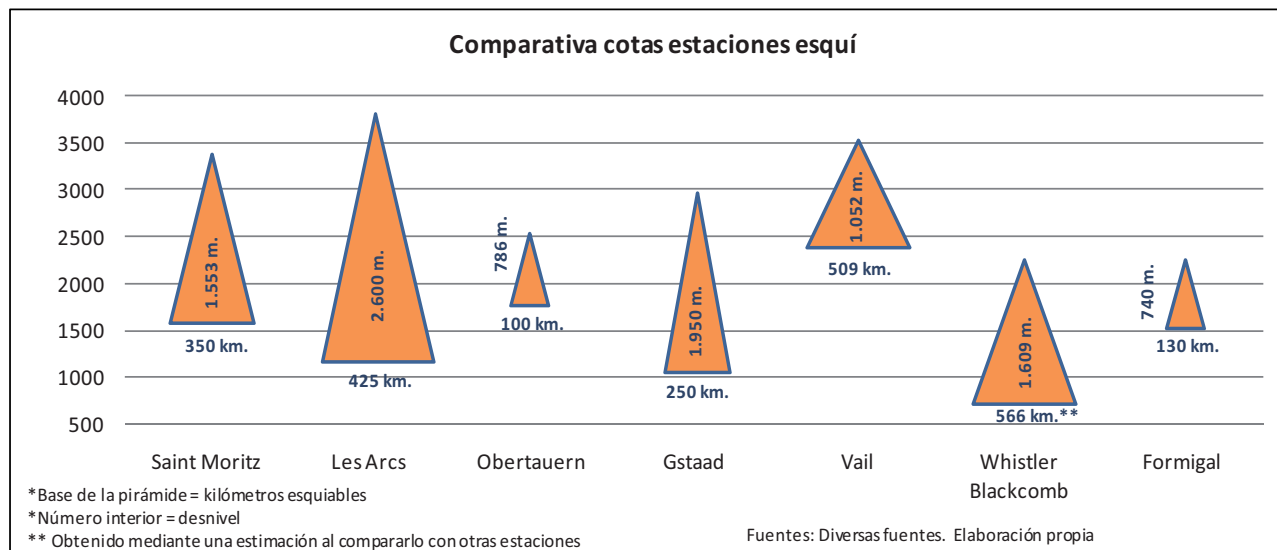
EUROPA



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis internacional de resorts (comparativa oferta resorts internacionales)

- Comparando las estaciones aragonesas con los referentes internacionales se comprueba un **déficit de kilómetros esquiables y de desniveles**. Así mismo, si bien las cotas inferiores de las estaciones del Pirineo aragonés son similares a las de las estaciones extranjeras analizadas, las **cotas altas están por debajo de las grandes estaciones de esquí mundiales**.
- El **precio** de los forfaits de las principales estaciones de esquí del mundo se encuentra aproximadamente entre los 35 y 40 euros. En este sentido, todas las **estaciones aragonesas ofrecen forfaits diarios más económicos**.
- En cuanto al precio por kilómetro esquiable, las estaciones con una menor superficie de nieve son las que tienen un ratio más alto. Según esto, las estaciones aragonesas ofrecen un **precio de forfait por kilómetro elevado**, en comparación con las grandes estaciones internacionales de esquí. De todos modos, el aumento de kilómetros esquiables y, con ello, de la capacidad de la estación favorece precios más ajustados.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Comparativa oferta resorts internacionales (Servicios)

OFERTA COMPLEMENTARIA MUY VARIADA Y ADAPTADA A LOS DIFERENTES SEGMENTOS DE ESQUIADORES

SPA & WELLNESS

- Todos los resorts analizados cuentan con una amplia oferta Spas con actividades enfocadas al turismo de salud y relax. (St. Moritz) Centro Médico de Terapia y Baño Termal St. Moritz. (Gstaad) 11 Spas públicos y 5 exclusivos para clientes de hoteles.



CENTRO DE CONVENCIONES

- (Les Arcs) Disponibilidad de 2 salas de conferencias de gran capacidad (1.000 personas entre las dos). (Vail) Vail dispone de más de 8.826 m2 para conferencias.



OFERTA COMERCIAL

- (Whistler) Más de 200 tiendas. (St. Moritz) Numerosas tiendas y boutiques con marcas de lujo.



OFERTA CULTURAL

- Todas las zonas analizadas cuentan con parques, museos, bibliotecas, etc. (Vail) Más de 24 museos y galerías. (St. Moritz) Librería con más de 15.000 ejemplares



PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO EN ALTURA

- (St. Moritz) Centro Internacional de Entrenamiento de altura y Competición situado en Celerina. (Obertauern) Centro de deportes a 1.750 m de altitud.



OFERTA GASTRONÓMICA

- Top ten restaurantes de montaña elaborado por CNN (Vail) Zach's cabin; (Wishtler) Crystal Hut. (Gstaad) Restaurante Le Pont de Brent (3 estrellas michelin). Situado a 30 minutos de las estación de esquí.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

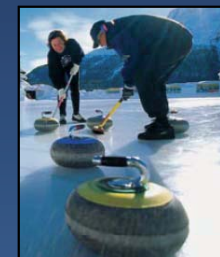
Comparativa oferta resorts internacionales (Mix actividades invierno)

AMPLIO MIX DE ACTIVIDADES DE INVIERNO (ALTERNATIVAS A LA PRÁCTICA DE DEPORTES TRADICIONALES)

LA AMPLIA OFERTA DE ACTIVIDADES ALTERNATIVAS AL ESQUÍ FACILITA LA CONSOLIDACIÓN DEL CLIENTE DE SEMANA



- Esquí y Snowboard
- Esquí Nordico
- Esquí nocturno
- Terrain Parks y Snow parks
- Heli Ski
- Carreras por grupos "vs" o individuales "contrarreloj"
- Entrenamiento y análisis mediante vídeo
- Patinaje sobre hielo
- Excursiones con raquetas de nieve
- Parques temáticos
- Trineos tirados por perros
- Curling
- Spa & Wellness
- Paseos guiados por la montaña
- Hípica
- Paracaidismo
- Golf de invierno
- Parque de snow cube
- Actividades indoor (piscina, tenis, squash,...)
- Alquiler de Quads
- On mountain adventure ridge:
 - Tubing
 - Ski-biking
 - Kid's Snowmobile
 - Snowshoeing
 - Trampoline
 - Fly fishing (pesca)
 - Paseos guiados por la montaña



DINAMIZACIÓN DE LA TEMPORADA DE VERANO GRACIAS A LA VARIADA OFERTA DE ACTIVIDADES OFRECIDAS



- Senderismo
- Visitas guiadas a parques naturales
- Esquí de verano en el glaciar
- Escalada, rappel, tirolesa
- Golf y minigolf
- Tenis y squash
- Hípica, Equitación
- Pesca
- Paracaidismo
- Nordic Walking
- Entrenamiento en altura
- Adventure zone: Zona destinada al entretenimiento familiar donde se pueden realizar diferentes actividades.
- Mountain bike
- Rafting y Kayaking
- Piscinas y parque acuático
- Excursiones en helicóptero
- Excursiones en globo
- Excursiones en 4x4 Jeep & Hummer tours
- Excursiones en Quad
- Spa & Wellness
- Campamentos de verano
- Patinaje sobre hielo
- Wake-boarding y Wake surf en los lagos de la zona
- Trenes y autobuses y barcos turísticos



FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD Y BUENAS COMUNICACIONES PARA LA CAPTACIÓN DE CLIENTES DE LARGA DISTANCIA.

- Todos los resorts analizados tienen aeropuertos cercanos que garantizan la afluencia de clientes internacionales. (Saint Moritz) En Engadin se encuentra el aeropuerto más alto (1.707 m) de Europa, a pocos kilómetros de la estación de esquí.
- (Whistler): Transporte en helicóptero desde la ciudad más cercana (Vancouver) al resort. La estación andorrana de Vallnord ha puesto en marcha un servicio similar desde Barcelona.
- Han realizado inversiones en su red de ferrocarriles. El Dolomiti Express, en Italia, permite viajar en tren desde Trento hasta las estaciones de Folgarida y Marilleva en 1h.30.



2.3. Benchmarking nacional y europeo

Análisis internacional de resorts (factores clave de Éxito)



Factores Clave de Éxito

- ✓ Estación de esquí como nexo de la oferta de ocio y alojamientos de la zona, centralizando la promoción en torno a su gestión
 - ✓ Grandes dominios esquiables con nieve de calidad
 - ✓ Oferta complementaria variada y adaptada a los distintos segmentos de esquiadores (Elevado mix de actividades de invierno y verano)
 - ✓ Organización de todo tipo de eventos deportivos y culturales durante todo el año
 - ✓ Dimensionamiento oferta de alojamiento acorde a la demanda de esquiadores
- ✓ Promoción e imagen de marca a nivel internacional (Gestión empresarial enfocada al cliente)
 - ✓ Desarrollo de los accesos y comunicaciones en la zona



Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
 2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
 3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
 4. Análisis DAFO
 5. Análisis de escenarios de futuro
- ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas

COMPARATIVA LEGISLATIVA: Ordenación del Territorio

	CCAA	NORMATIVA / OBSERVACIONES
APLICACIÓN DEL PLAN GENERAL previsto en Ley Suelo -estatal- 1976	Baleares	Ley Baleares 8/1987
	País Vasco (hasta 20/09/2006)	Ley País Vasco 17/1994
	Ceuta y Melilla	
NO APLICACIÓN DEL PLAN GENERAL previsto en Ley Suelo 1976. Se prevén instrumentos urbanísticos semejantes en la legislación propia de la comunidad autónoma.	Andalucía	Ley Urbanística Andalucía
	Aragón	Planes Generales de Ordenación Urbana
	Asturias	Planes generales de Ordenación
	Canarias	Planes generales de Ordenación, planes operativos de los planes generales
	Cantabria	Planes generales de Ordenación Urbana
	Castilla-La Mancha	Planes generales de Ordenación Urbanística
	Castilla y León	Planes generales de Ordenación Urbana
	Cataluña	Planes de Ordenación Urbanística municipal
	Extremadura	Planes generales municipales
	Galicia	Planes generales de Ordenación municipal
	La Rioja	Planes generales municipales
	Madrid	Planes generales, planes de sectorización
	Murcia	Planes generales municipales
	Navarra	Planes generales Municipales
	País Vasco (desde 20/09/2006)	Ley Urbanística País Vasco
Comunidad Valenciana	Planes Generales	

Fuente: Memento Práctico Francis Lefebvre Urbanismo, 2009

3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas

COMPARATIVA LEGISLATIVA: Montes y Montañas

	LEY ESTATAL	REGLAMENTO ESTATAL	ARAGÓN	ANDALUCIA	CATALUÑA	LA RIOJA	MADRID	NAVARRA	VALENCIA
Elementos integrantes de la ordenación territorial	V		V	V	V		V	V	V
Especial protección, vigilancia y actuación admon	V	V	V	V	V	V	V	V	
Ámbito objetivo de la ley			V	V			V		V
Exclusiones objetivas	V	V	V	V	V		V		V
Protección, conservación, restauración,...	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Producción, explotación, investigación y formación	V		V		V			V	
Régimen de los aprovechamientos forestales	V	V	V		V	V		V	V
Planes de Ordenación de los Recursos Naturales	V		V	V	V	V	V		V
Clasificación de los terrenos forestales	V		V	V	V	V		V	V
Asignación de usos, limitaciones	V		V	V	V		V		
Organización de la Administración Forestal			V	V	V	V	V	V	V
Régimen jurídico de la Propiedad forestal	V		V	V	V	V	V	V	V
Terrenos forestales de utilidad pública	V		V		V	V		V	
Régimen especial o Régimen general	V		V				V		
Catálogo o inventario de Montes	V	V	V		V	V	V		V
Gestión integral: vegetación, fauna y medio físico			V	V					V
Zonas de actuación urgente -ZAU-			V		V				
Defensa contra incendios	V		V	V	V	V	V	V	V
Prevención de plagas	V	V	V		V	V		V	V
Ayudas y subvenciones	V		V			V	V	V	V
Infracciones y sanciones	V	V	V	V	V	V	V	V	V

3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas

COMPARATIVA LEGISLATIVA: Turismo

	ARAGÓN	ANDALUCIA	CATALUÑA	LA RIOJA	MADRID
Municipios turísticos	V	V	V		
Directrices parciales sectoriales	V			V	
Zonas Turísticas Saturadas	V			V	V
Ordenación Territorial de los Recursos Turísticos	V				
Plan General de Turismo		V	V	V	
Uso Global Turístico o preferente		V			V
Medidas específicas de promoción y protección de los recursos turísticos			V		
Centros Recreativos Turísticos			V		
Plan General de Instalaciones Deportivas	V			V	

- La comparativa legislativa respecto al conjunto de comunidades autónomas sitúa a Aragón como una de las mejores a nivel nacional, con un **completo sistema de instrumentos legales**, tanto en el ámbito de Ordenación del territorio, como en Montañas y montes y Turismo.

3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas

Ámbito internacional: Buenas prácticas europeas

- La experiencia europea comparada muestra que los planes territoriales formales siguen siendo instrumentos imprescindibles para la función ordenadora de la política de ordenación del territorio. Por ello, resulta clave el aseguramiento de la aprobación y ejecución de los planes de ordenación del territorio.
- Buenas prácticas en este sentido suponen el seguimiento y evaluación existentes en Alemania, Suiza, y el Reino Unido, y en esa línea, destacando, tanto para los planes territoriales regionales como para los subregionales, el énfasis en la elaboración de **informes periódicos de seguimiento y evaluación** que reflejan para cada momento el estado de ejecución y, sobre la base de un sistema de indicadores, el **grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos por los planes**.
- En varios países europeos, especialmente Francia y Alemania, los entes locales han llegado a ser conscientes de la creciente necesidad y de las ventajas de la cooperación intermunicipal. Cada vez más están poniendo en marcha diferentes fórmulas de cooperación intermunicipal, recibiendo para ello además impulsos y apoyos desde las instancias regionales y estatales.
 - 1.- Redes de cooperación entre ciudades.
 - 2.- Acuerdos para compatibilizar el planeamiento urbanístico entre municipios próximos.
 - 3.- Nuevas estructuras institucionales para el gobierno y la planificación territorial de las áreas metropolitanas.
 - 4.- Mancomunidades de planificación territorial para la formulación y ejecución de los planes subregionales de ordenación del territorio.

3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas

Ámbito internacional: Buenas prácticas europeas

Buenas prácticas europeas

- 1. Redes de cooperación entre ciudades próximas**, que operan como un espacio de acción conjunta a escala supramunicipal para promover estrategias y proyectos comunes para el desarrollo económico y territorial, se han creado en varios países europeos. Destacan claramente Alemania y Francia, donde opera el mayor número de redes (más de 40 en Alemania y más de 30 en Francia). Asimismo, cabe resaltar, que en ambos países las redes creadas por iniciativa de los propios municipios, recibieron importantes impulsos y un apoyo técnico y financiero por la política de ordenación del territorio de las instancias regionales (Länder) y del Estado.
- 2. Acuerdos para compatibilizar el planeamiento urbanístico entre municipios próximos:** acaba de arrancar en Italia y puede servir como un referente los Acuerdos Territoriales firmados por las Asociaciones de Municipios. En el marco de estos acuerdos, se elaboran en forma asociada los Planes Estructurales y se crea una oficina de planificación común para su redacción y gestión.
- 3. Nuevas estructuras institucionales para el gobierno y la planificación territorial de las áreas metropolitanas:** en Reino Unido, Alemania y Francia desde mediados de los años noventa se han creado nuevas estructuras metropolitanas que, a diferencia de los entes metropolitanos de la primera generación, representan fórmulas institucionales menos ambiciosas, más flexibles y acordes con las características socioeconómicas, territoriales y del entorno político-administrativo existentes en cada ámbito metropolitano.
- 4. Mancomunidades de planificación territorial para la formulación y ejecución de los planes subregionales de ordenación del territorio:** Los Länder, por ejemplo, sobre la base de las respectivas disposiciones de sus leyes de ordenación del territorio y de la Ley Federal de 1998 en esta materia, en su mayoría han convertido a los entes locales en los verdaderos protagonistas de la elaboración y gestión de los planes subregionales de ordenación del territorio. En el marco de las respectivas previsiones de la legislación citada, la planificación subregional está configurada como un deber y un derecho de los entes locales. Esto significa que, por un lado, la planificación territorial subregional está definida como una tarea obligatoria de las Mancomunidades de Planificación Territorial, regulándose ya en la ley de ordenación del territorio de cada Land su creación, su ámbito territorial, sus órganos y las reglas básicas de su funcionamiento. Por otro lado significa que estas Mancomunidades de Planificación Territorial, que son entes de Derecho público, dotados de autonomía administrativa y, en su caso, con funcionarios propios, ejercen la planificación subregional como una de las tareas que pertenecen a la esfera de la autonomía administrativa local. En consecuencia, son los órganos y los técnicos de las propias Mancomunidades de Planificación Territorial que se responsabilizan de la elaboración y gestión de los planes subregionales. Además corresponde a estas Mancomunidades aprobar inicialmente el respectivo plan subregional.

“La política de ordenación del territorio de las comunidades autónomas: balance crítico y propuestas para la mejora de su eficacia”.
Andreas Hildenbrand Scheid-



Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
 2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
 3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
 4. Análisis DAFO
 5. Análisis de escenarios de futuro
- ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel global

Caso	Cambio de Temperatura (°C en 2090-2099 respecto a 1980-1999) ^a		Aumento del Nivel del Mar (m en 2090-2099 respecto a 1980-1999)
	Mejor estimación	Rango de probabilidad	Rango basado en modelos excluyendo futuros cambios dinámicos rápidos en la circulación del hielo
Concentraciones constantes del año 2000 ^b	0.6	0.3 – 0.9	NA
Escenario B1	1.8	1.1 – 2.9	0.18 – 0.38
Escenario A1T	2.4	1.4 – 3.8	0.20 – 0.45
Escenario B2	2.4	1.4 – 3.8	0.20 – 0.43
Escenario A1B	2.8	1.7 – 4.4	0.21 – 0.48
Escenario A2	3.4	2.0 – 5.4	0.23 – 0.51
Escenario A1FI	4.0	2.4 – 6.4	0.26 – 0.59

- Aumento del riesgo de inundaciones repentinas en el interior e inundaciones costeras más frecuentes. Aumento de la erosión, debido al aumento del nivel del mar.
- En las zonas montañosas, retrocesos considerables en los glaciares, así como reducción de la capa de nieve y del turismo de invierno. La industria del esquí en Europa central sufrirá sensibles reducciones de la cobertura de nieve natural, sobre todo al comienzo y final de la temporada de esquí.
- Pérdida de especies animales y vegetales (dependiendo de las áreas, hasta el 60% en 2080).
- Aumento de los riesgos para la salud debido a las olas de calor y a la frecuencia de los incendios.
- En el sur de Europa, estos cambios serán más drásticos (altas temperaturas y sequías).

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel global

Según el Informe del Cambio Climático 2007, realizado por IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU), algunos ejemplos de los impactos proyectados para Europa y en concreto para las zonas montañosas son:

- Incremento de las temperaturas máximas.
- Reducción de las masas de glaciación.
- Reducción del permafrost de montaña.
- Mayor riesgo de desprendimiento de rocas.
- Desplazamiento a zonas de mayor altura de animales y plantas.
- Menos turismo de esquí en invierno.
- Mayor riesgo de erosión del suelo.
- Mayor riesgo de extinción de especies.



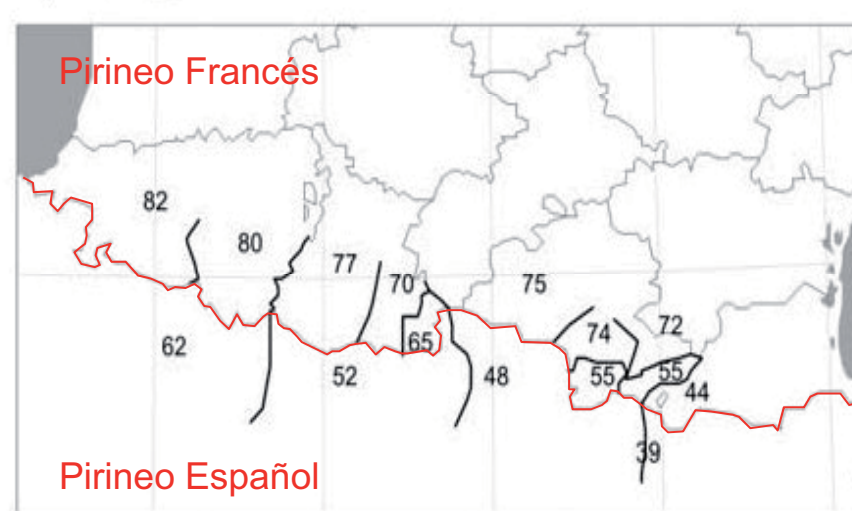
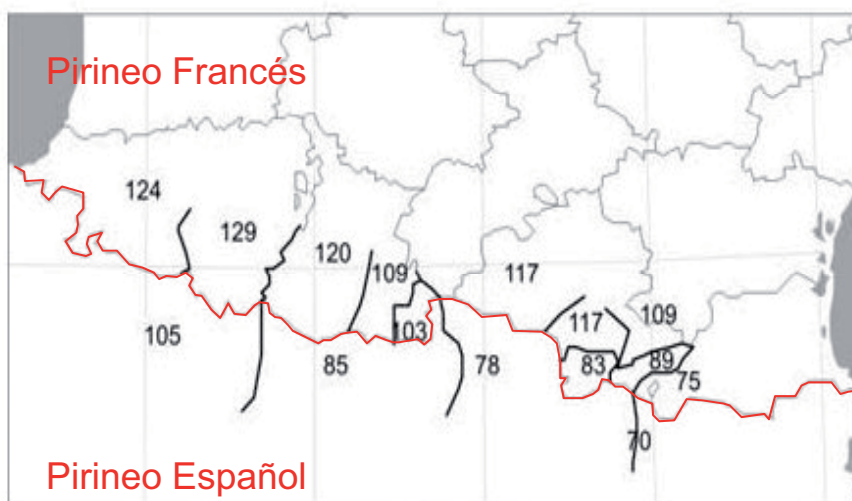
(*) Para ver en mayor escala mirar anexo cartografía en este mismo documento.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel global

Respecto al turismo invernal, las predicciones que indican que el aumento de la temperatura provocará cubiertas de nieve inestables, lo que podría tener como consecuencia pérdidas en este sector.

Investigadores del Centro de Estudios de la Nieve, dependiente del reputado Centro de Recursos Meteorológicos de Météo-France (DUBOIS & CERON, 2006) han realizado una simulación de la posible evolución de la cobertura de nieve a cota 1.500 m con una subida de 1,8 °C de la temperatura media. Los resultados que se ilustran en la siguiente imagen, estiman para la vertiente meridional del pirineo y para el sector en el que se localiza la zona de estudio una cobertura de nieve a 1.500 m de 105 y 85 días/año para el decenio de los años 80 del siglo pasado. Aplicando la subida de 1,8 °C se observa una disminución hasta los 62 y 52 días/año.



Días medios de cobertura de nieve al año en el Pirineo a cota 1.500 m en la década de los ochenta (izquierda), y días de cobertura de nieve a cota 1.500 m previstos aplicando una subida de temperatura de 1,8°C sobre las medias de la década de los ochenta (derecha).

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel estatal

Escenarios regionalizados de Cambio Climático para Aragón

Mediante la Generación de Escenarios regionalizados de Cambio Climático (INM, 2009), se realizan estimaciones de los cambios de temperatura, precipitaciones y otras variables como evapotranspiración, humedad relativa y velocidad del viento, por periodos de 30 años hasta el 2100 (2011 – 2040, 2041 – 2070 y 2071 – 2100), en función de varios modelos diferentes, dependiendo del nivel de emisiones.

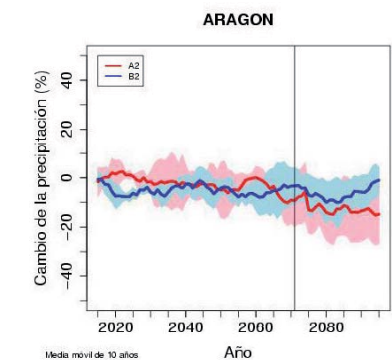
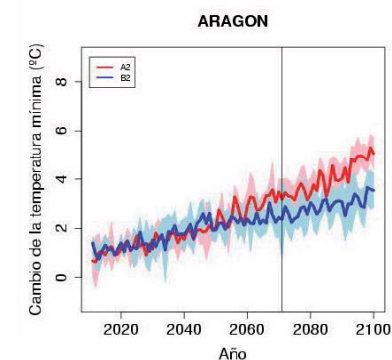
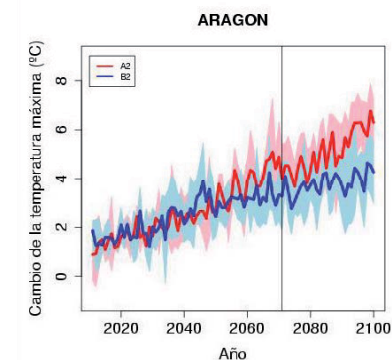
En el caso de Aragón se prevé:

- Aumento generalizado de temperaturas medias y mínimas.
- Reducción generalizada de precipitaciones.

De forma genérica para toda la península se indican los siguientes cambios:

- Reducción generalizada de la humedad relativa.
- Reducción de la nubosidad, general para todas las regiones y épocas del año, pero con excepción del NO de la Península y solamente durante los meses invernales.
- Cambios en la evapotranspiración y en la velocidad del viento. (Aumento de la evapotranspiración para nuestra zona de estudio).

En la serie gráfica para la Comunidad Autónoma de Aragón se puede observar que las estimaciones para los próximos 100 años, son de un aumento de las temperaturas media máximas de entre 4 y 6 °C, y un aumento de las temperaturas media mínimas de entre 3 y 5 °C para el 2100 según sea el escenario A2 (contempla emisiones a la atmósfera previstas en un mundo con alto crecimiento de la población, bajo desarrollo económico y un cambio tecnológico lento) o B2 (contempla emisiones a la atmósfera en un mundo con un crecimiento de la población y económico medio, adoptando soluciones locales sostenibles). En conjunto se estima para Aragón una disminución de las precipitaciones para el mismo periodo de entre el 10 y el 20%. Ambos escenarios están desarrollados sin contemplar la existencia de un posible futuro acuerdo internacional que limite de forma clara las emisiones de los gases invernadero, en cuyo caso los escenarios serían más favorables.



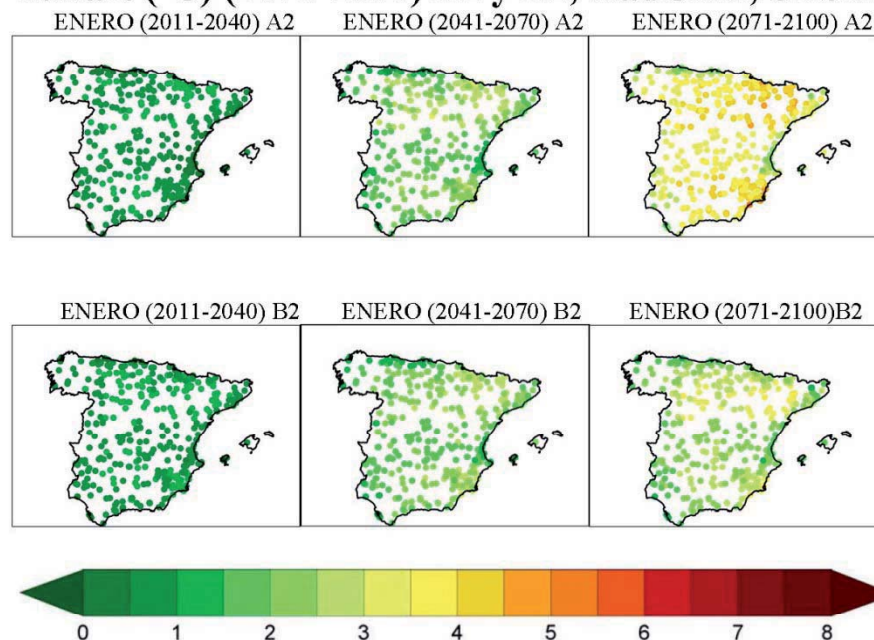
3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel estatal

Proyecciones de subidas de T^a máxima media en enero para los escenarios A2 y B2 y modelo HadCM3

Temperatura máxima media en enero	Enero	Escenario A2	
Periodo	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Pirineo Alto Aragón / Alto Gállego	1 - 1,5 °C	3 - 3,5 °C	4 - 4,5 °C
Pirineo Ribagorza	1 - 1,5 °C	2,5 - 3 °C	4 - 4,5 °C
Teruel	0 - 0,5 °C	1,5 - 2 °C	3 - 3,5 °C
		Escenario B2	
Pirineo Alto Aragón / Alto Gállego	1 - 1,5 °C	2,5 - 3 °C	2,5 - 3 °C
Pirineo Ribagorza	0,5 - 1 °C	2,5 - 3 °C	2 - 2,5 °C
Teruel	0,5 - 1 °C	1,5 - 2 °C	2 - 2,5 °C

T.max. (°C) (2071-2100) A2 y B2, HadCM3, SDSM



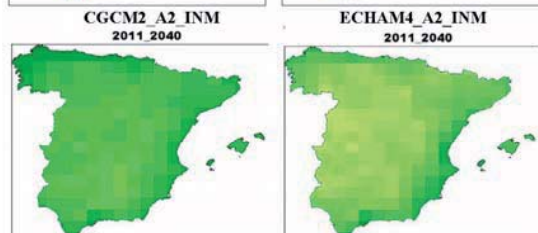
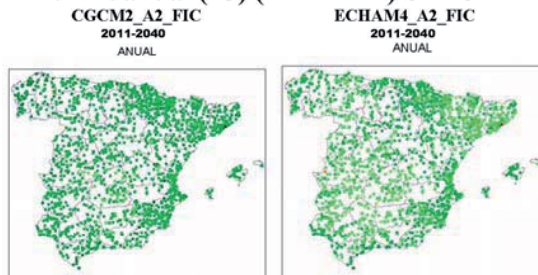
3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel estatal

Proyecciones de subidas de T^a mínima media para el escenario A2 y el modelo HadCM3

Temperatura media mínima anual	Anual	Escenario A2	
Periodo	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Pirineo Alto Aragón / Alto Gállego	0,5 - 1 °C	2 - 2,5 °C	4 - 4,5 °C
Pirineo Ribagorza	0,5 - 1 °C	2 - 2,5 °C	4 - 4,5 °C
Teruel	0 - 0,5 °C	1,5 - 2 °C	3,5 - 4 °C

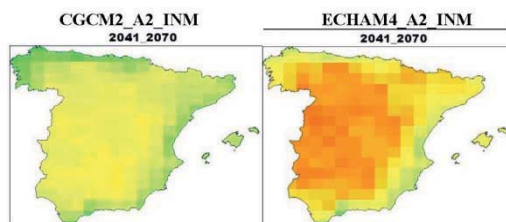
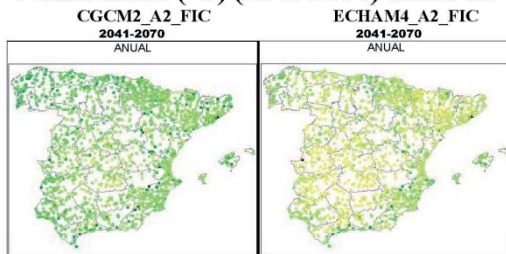
T.min. anual (°C) (2011-2040) SRES A2



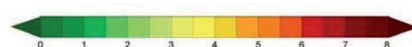
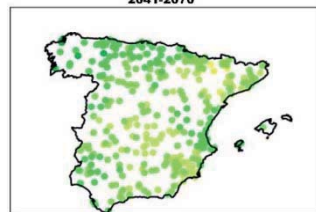
HadCM3_A2_SDSM/INM
2071-2100



T min. anual (°C) (2041-2070) SRES A2

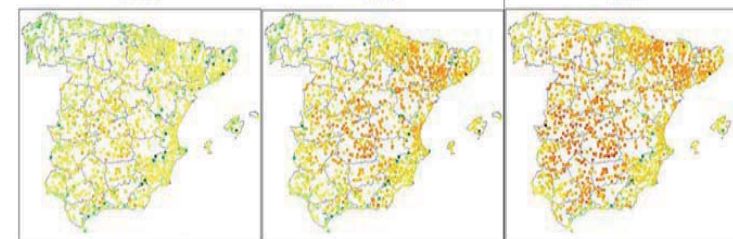


HadCM3_A2_SDSM/INM
2041-2070



T min. anual (°C) (2071-2100) SRES A2

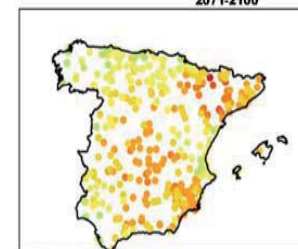
CGCM2_A2_FIC 2071-2100 ANUAL HadAM3_A2_FIC 2071-2100 ANUAL ECHAM4_A2_FIC 2071-2100 ANUAL



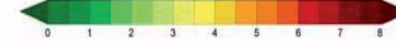
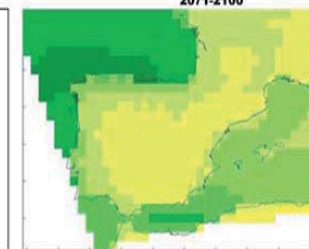
CGCM2_A2_INM 2071 2100 HadAM3_A2_INM 2071 2100 ECHAM4_A2_INM 2071 2100



HadCM3_A2_SDSM/INM
2071-2100



9 RCMS de PRUDENCE_HadAM3
2071-2100

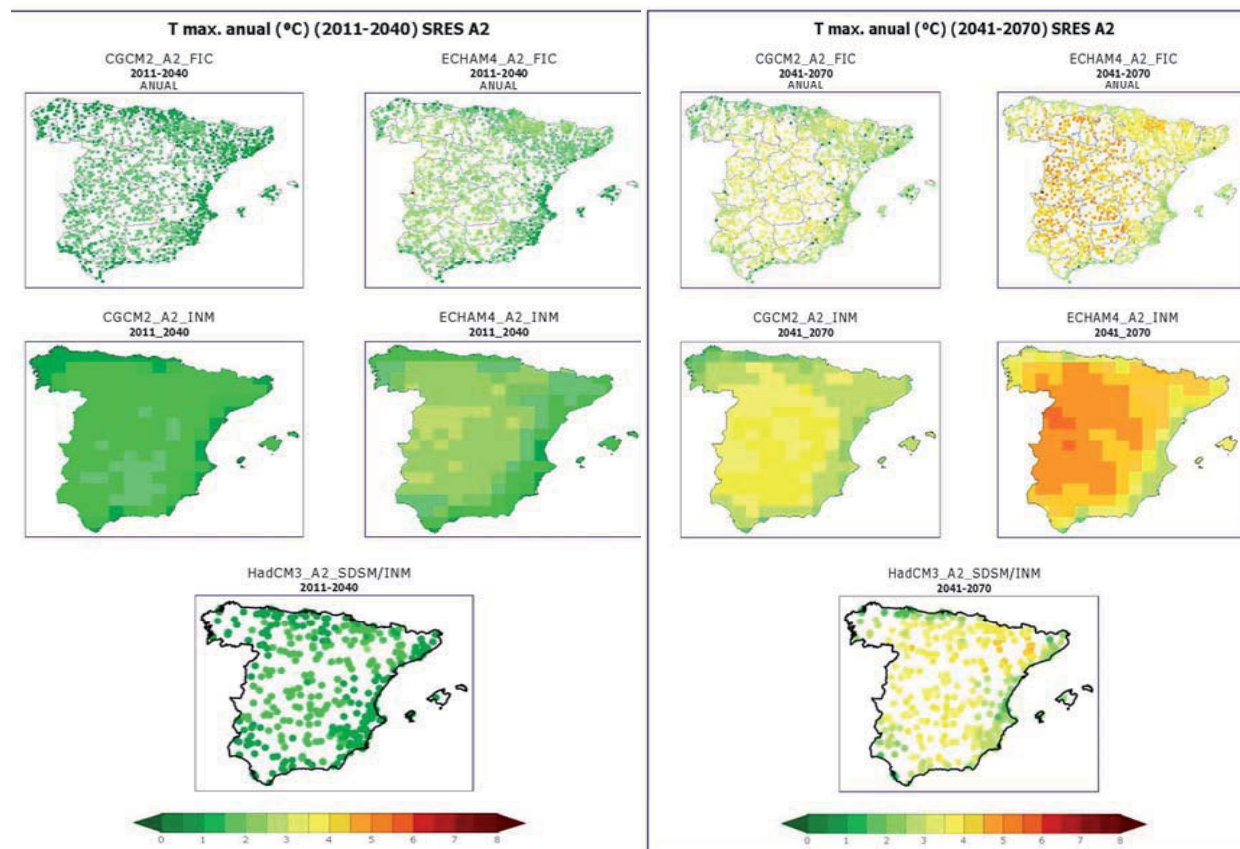
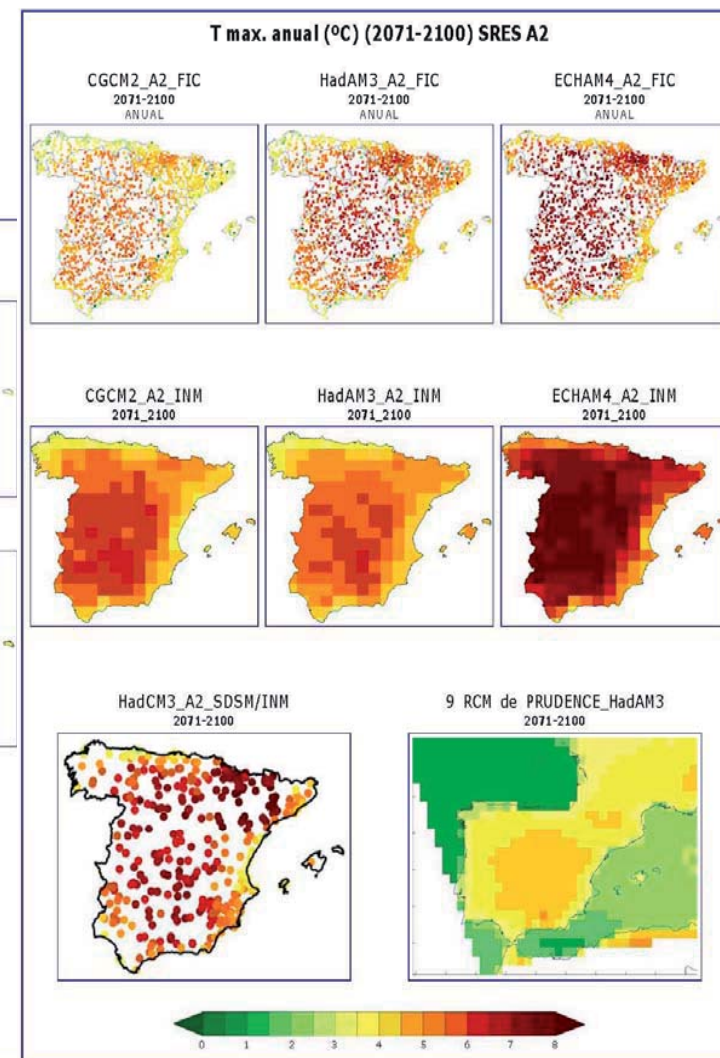


3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel estatal

Proyecciones de subidas de T^a máxima media anual para el escenario A2 y el modelo HadCM3

Temperatura media máxima anual	Anual	Escenario A2	
Periodo	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Pirineo Alto Aragón / Alto Gállego	1 - 1,5 °C	3,5 - 4 °C	7 - 7,5 °C
Pirineo Ribagorza	0,5 - 1 °C	3,5 - 4 °C	7 - 7,5 °C
Teruel	0,5 - 1 °C	2,5 - 3 °C	5 - 5,5 °C

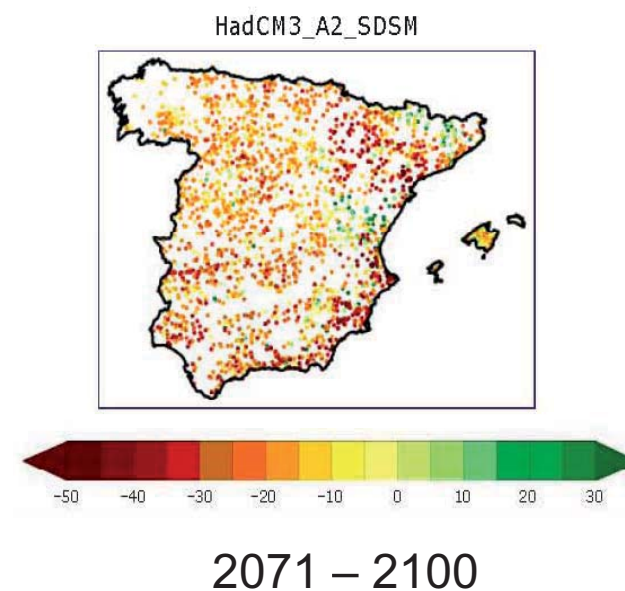
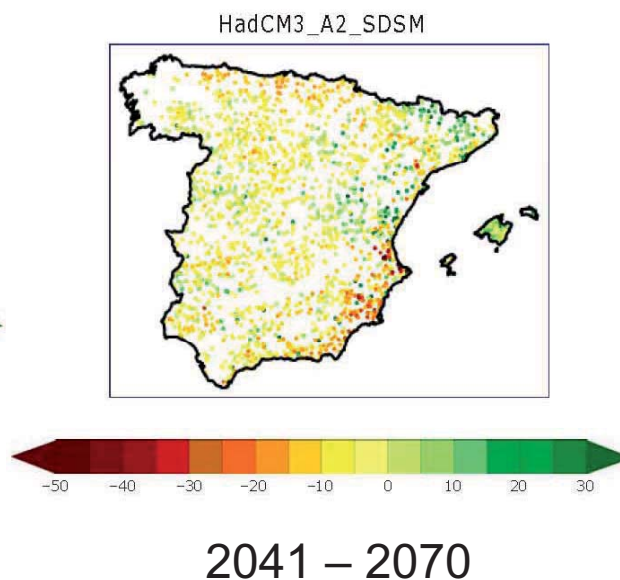
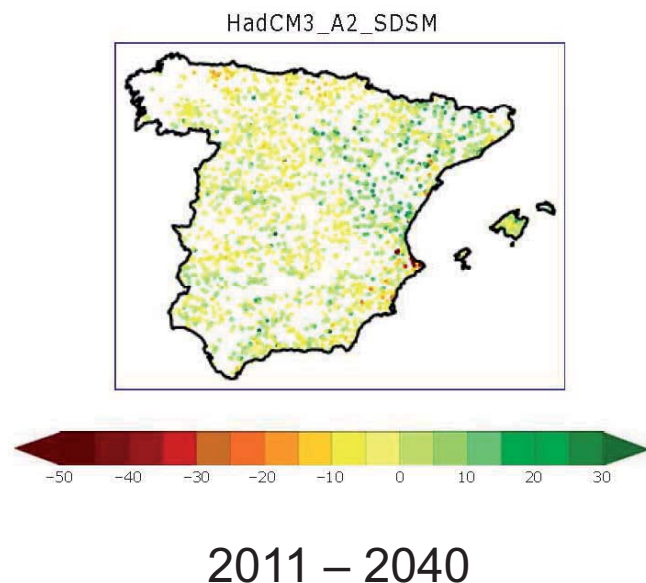


3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Estudios a nivel estatal

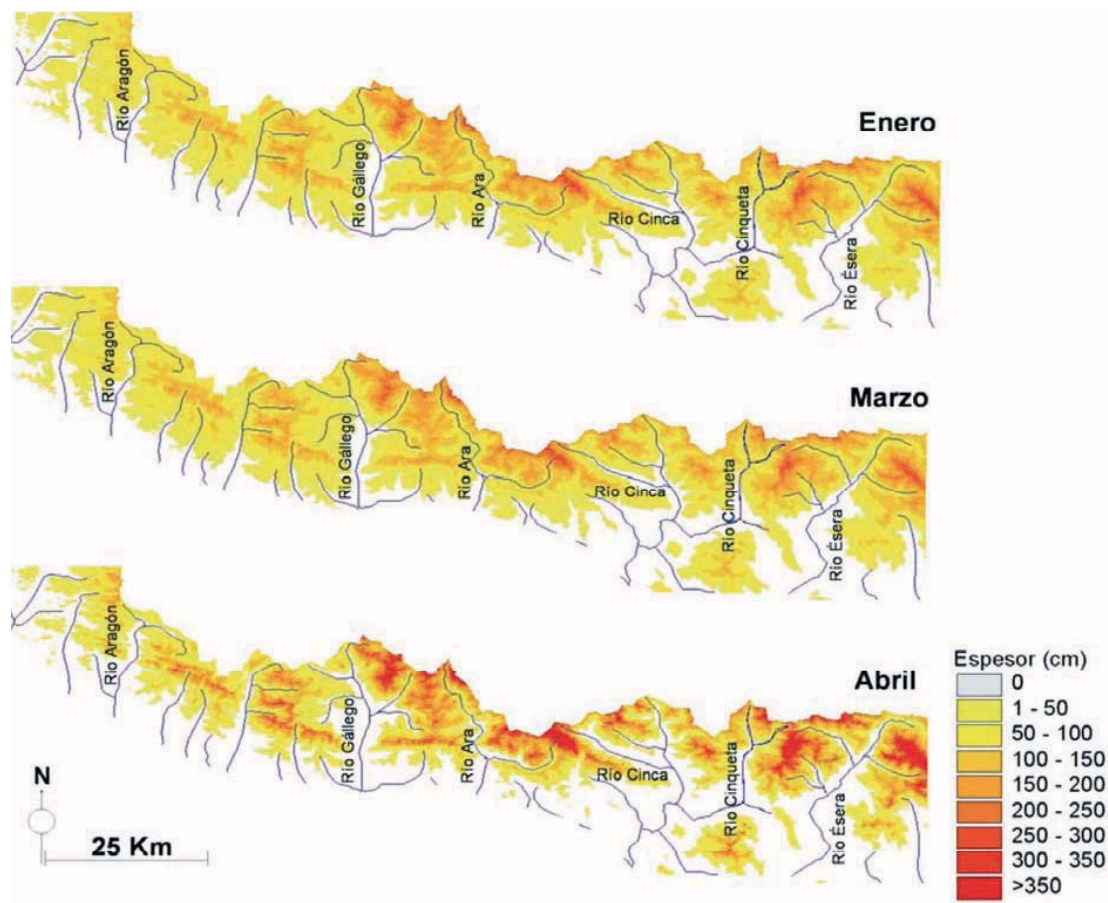
Proyecciones de evolución de las precipitaciones en % para el escenario A2 y el modelo HadCM3

Precipitaciones en %	Anual	Escenario A2	
Periodo	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Pirineo Alto Aragón / Alto Gállego	0 - + 5%	-10 - +5%	-20 - -10%
Pirineo Ribagorza	+ 5 - + 10%	0 - +5 %	-10 - 0%
Teruel	+ 5 - + 15%	0 - + 5%	-5 - +5%



3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

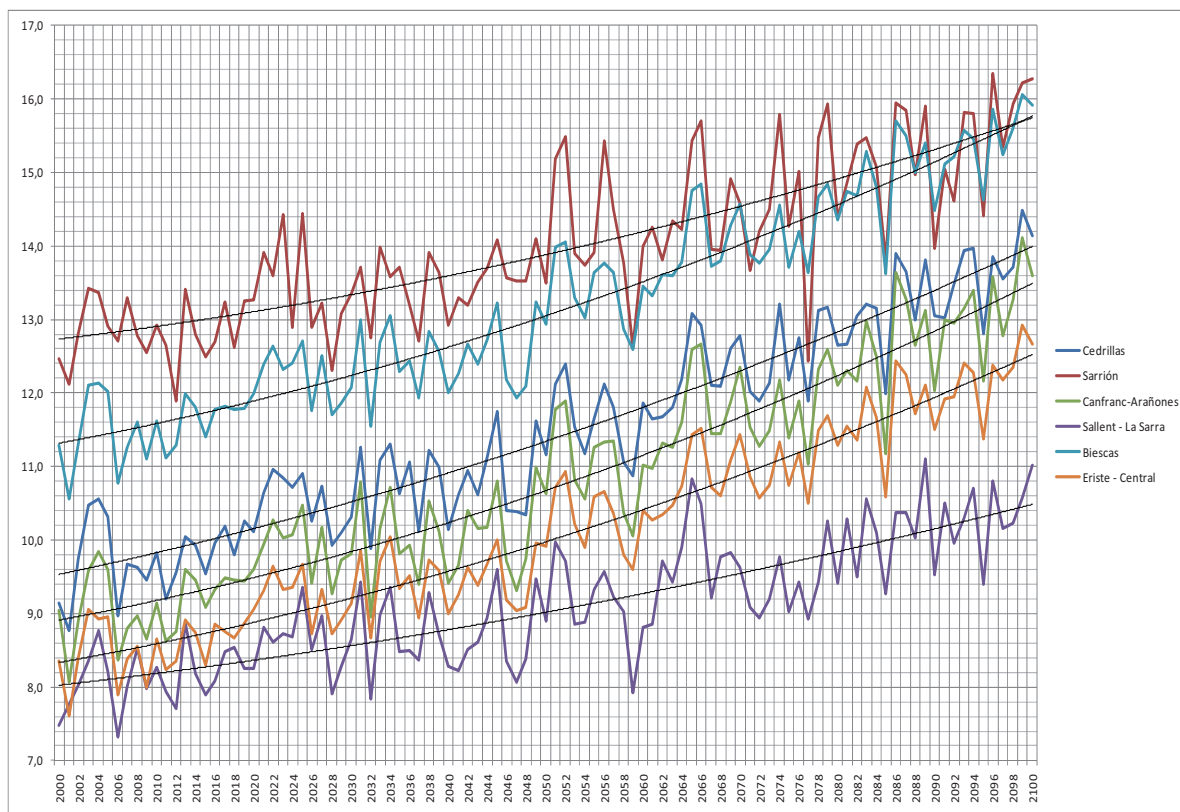


Evolución del manto de nieve en el sector más oriental del Pirineo Aragonés. Fuente: Atlas Climático de Aragón.

- La información obtenida en el periodo 1985 – 1999, indica que las probabilidades de existencia de nieve en Aragón, se ciñen prácticamente a los Pirineos y a las sierras más elevadas de la Ibérica. En estas zonas, las probabilidades son del 80 – 90%, en los meses en los que se han realizado las mediciones.
- En cuanto a acumulación de nieve se refiere, fuera del eje pirenaico, las posibilidades de acumulación de nieve en los meses de marzo y abril son bajas, y los datos recogidos presentan muchas fluctuaciones. Sin embargo, la evolución en el eje pirenaico es a mantener el manto nival a lo largo de los meses de marzo y abril, incluso con espesores elevados en algunas zonas como son las cabeceras de Gállego, Cinca y Ésera.
- El estudio de los datos de este periodo indica gran variabilidad interanual de nieve acumulada, mucho más acentuada en el mes de abril, y una tendencia negativa a la acumulación de nieve, en los meses de marzo y abril, relacionada con la disminución de la precipitación invernal, como consecuencia de un aumento del número de días anticiclónicos, así como una disminución en la frecuencia de paso de frentes atlánticos sobre la cordillera, que son los propicios para las precipitaciones en forma de nieve.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón



Proyecciones de la evolución de las temperaturas medias anuales desde el año 2000 al 2100 en el escenario A2, en las estaciones de Cedrillas, Sarrión, Canfranc Arañones, Sallent – La Sarra, Bielsa y Eriste – Central. Fuente: Fundación para la Investigación del Clima. Elaboración propia

- Partiendo de los datos facilitados por la Fundación para la Investigación del Clima (entidad colaboradora de la Agencia Estatal de Meteorología en la generación de escenarios de cambio climático para España) y la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Departamento de Medio Ambiente de Gobierno de Aragón, correspondientes a las variables: temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación, de las proyecciones referidas al periodo 2000 -2100 y el periodo de control 1961 – 1999, obtenidos para el modelo CGCM2 (modelo acoplado atmósfera – océano del Centro Canadiense del Clima, versión 2) y particularizados en los escenarios A2 y B2, para diversas estaciones meteorológicas aragonesas, se va a desarrollar una hipótesis de concreción de diferencias escenarios de futuro al ámbito de las estaciones de esquí aragonesas, generando unas aproximaciones razonadas que puedan mostrar cuales son las tendencias en las diferentes áreas, y como puede afectar a las distintas estaciones, utilizando la aplicación de las proyecciones sobre la capacidad de producción de nieve artificial, al ser esta una infraestructura clave para el funcionamiento de la estación y, por otro lado, ser las temperaturas los factores más definidos y de los que más datos se disponen.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Cambios en la temperatura media anual (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media enero (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media febrero (°C). Escenario A2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,3	1,4	2,8	4,5	Cedrillas	0,0	0,8	1,8	2,9	Cedrillas	-0,3	0,7	1,7	2,7
Sarrión	0,5	1,2	2,1	3,3	Sarrión	0,4	0,9	1,5	2,3	Sarrión	0,0	0,9	1,7	2,3
Canfranc- Arañones	0,6	1,6	2,9	4,9	Canfranc- Arañones	0,1	1,0	2,0	3,3	Canfranc- Arañones	0,1	1,1	2,1	3,3
Sallent - La Sarra	0,3	0,9	1,6	2,6	Sallent - La Sarra	0,8	1,1	1,6	2,2	Sallent - La Sarra	0,9	1,4	1,8	2,1
Biescas	0,5	1,5	2,9	4,6	Biescas	0,4	1,3	2,2	3,2	Biescas	0,1	1,0	2,1	3,1
Eriste - Central	-0,1	1,1	2,4	4,0	Eriste - Central	0,0	0,7	1,7	2,9	Eriste - Central	-0,3	1,5	1,4	2,5
Cambios en la temperatura media anual (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media enero (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media febrero (°C). Escenario B2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,1	1,9	2,5	3,1	Cedrillas	0,7	0,9	1,4	2,3	Cedrillas	0,8	1,2	1,7	2,3
Sarrión	0,8	1,3	1,8	2,1	Sarrión	0,5	0,6	0,9	1,6	Sarrión	0,5	0,9	1,4	2,1
Canfranc- Arañones	1,1	1,8	2,4	3,1	Canfranc- Arañones	0,8	1,1	1,5	2,0	Canfranc- Arañones	0,8	1,3	1,7	2,1
Sallent - La Sarra	0,5	0,9	1,3	1,5	Sallent - La Sarra	0,4	0,5	0,6	0,6	Sallent - La Sarra	0,6	0,8	0,8	0,8
Biescas	1,1	1,7	2,4	3,0	Biescas	0,8	1,1	1,6	2,2	Biescas	0,8	1,2	1,7	2,1
Eriste - Central	0,9	1,6	2,3	2,8	Eriste - Central	0,8	1,0	1,5	2,1	Eriste - Central	0,8	1,3	1,6	2,0
Cambios en la temperatura media marzo (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media diciembre (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media invernal (°C). Escenario A2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,4	1,0	1,9	3,0	Cedrillas	0,6	1,4	2,2	3,0	Cedrillas	0,2	1,0	1,9	2,9
Sarrión	0,4	0,9	1,5	2,3	Sarrión	0,4	0,9	1,4	1,9	Sarrión	0,3	0,9	1,5	2,2
Canfranc- Arañones	0,6	1,1	2,0	2,2	Canfranc- Arañones	0,9	1,6	2,6	3,9	Canfranc- Arañones	0,4	1,2	2,2	3,4
Sallent - La Sarra	0,9	1,3	1,8	2,2	Sallent - La Sarra	1,7	1,8	2,3	3,2	Sallent - La Sarra	1,1	1,4	1,9	2,4
Biescas	0,4	1,1	1,9	3,0	Biescas	0,9	1,7	2,6	3,7	Biescas	0,4	1,2	2,2	3,3
Eriste - Central	0,0	0,6	1,4	2,5	Eriste - Central	0,2	0,9	1,9	3,1	Eriste - Central	0,0	0,7	1,6	2,8
Cambios en la temperatura media marzo (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media diciembre (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media invernal (°C). Escenario B2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,3	1,8	2,2	2,4	Cedrillas	0,6	1,4	1,9	2,0	Cedrillas	-0,3	-0,8	0,7	1,2
Sarrión	0,9	1,5	1,7	1,6	Sarrión	0,2	0,9	1,3	1,5	Sarrión	0,5	0,9	1,2	1,6
Canfranc- Arañones	1,3	1,7	2,1	2,4	Canfranc- Arañones	0,6	1,4	2,0	2,2	Canfranc- Arañones	0,1	-0,4	1,1	1,4
Sallent - La Sarra	0,6	1,2	1,3	1,0	Sallent - La Sarra	0,2	0,6	0,9	0,8	Sallent - La Sarra	1,4	1,7	1,8	1,7
Biescas	1,1	1,6	2,0	2,4	Biescas	0,5	1,3	1,8	2,1	Biescas	-0,1	0,5	0,9	1,3
Eriste - Central	1,1	1,6	2,0	2,2	Eriste - Central	0,4	1,1	1,6	1,9	Eriste - Central	-0,6	-0,1	0,3	0,7

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Cambios en la temperatura media de las máximas anual (°C).

Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,0	2,3	4,0	6,1
Sarrión	0,8	1,6	2,7	4,2
Canfranc-Arañones	1,0	2,2	3,9	6,1
Sallent - La Sarra	0,4	1,2	2,1	3,3
Biescas	0,9	2,1	3,7	5,8
Eriste - Central	0,8	1,9	3,5	5,5

Cambios en la temperatura media de las máximas anual (°C).

Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,3	2,2	3,0	3,7
Sarrión	1,0	1,6	2,1	2,4
Canfranc-Arañones	1,3	2,0	2,8	3,6
Sallent - La Sarra	0,5	1,0	1,5	1,7
Biescas	1,1	1,9	2,7	3,3
Eriste - Central	1,0	1,8	2,5	3,1

Cambios en la temperatura media de las máximas marzo (°C).

Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,4	2,0	3,0	4,3
Sarrión	0,8	1,4	2,1	3,0
Canfranc-Arañones	2,4	2,0	3,0	4,4
Sallent - La Sarra	2,1	1,4	1,9	2,5
Biescas	1,2	1,9	2,9	4,3
Eriste - Central	1,2	1,8	2,8	4,0

Cambios en la temperatura media de las máximas marzo (°C).

Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,6	2,2	2,6	2,7
Sarrión	1,1	1,8	2,0	2,3
Canfranc-Arañones	1,5	2,0	2,4	2,7
Sallent - La Sarra	0,7	1,3	1,5	1,1
Biescas	1,3	1,9	2,3	2,0
Eriste - Central	1,3	2,0	2,3	2,4

Cambios en la temperatura media de las máximas enero (°C).

Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,1	1,0	2,1	3,4
Sarrión	0,1	0,7	1,4	2,3
Canfranc-Arañones	0,0	1,0	2,2	3,6
Sallent - La Sarra	-0,1	0,3	0,9	1,5
Biescas	0,0	0,9	2,1	3,5
Eriste - Central	0,0	0,8	1,9	3,4

Cambios en la temperatura media de las máximas enero (°C).

Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,7	1,0	1,5	2,2
Sarrión	0,5	0,5	0,9	1,5
Canfranc-Arañones	0,8	1,1	1,6	2,0
Sallent - La Sarra	0,4	0,6	0,6	0,4
Biescas	0,7	1,1	1,5	1,9
Eriste - Central	0,7	1,1	1,4	1,8

Cambios en la temperatura media de las máximas diciembre (°C). Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,0	1,7	2,8	4,2
Sarrión	0,8	1,1	1,8	2,7
Canfranc-Arañones	1,2	1,9	3,1	4,7
Sallent - La Sarra	0,9	1,0	1,7	2,9
Biescas	0,9	1,7	2,9	4,5
Eriste - Central	0,7	1,4	2,6	4,3

Cambios en la temperatura media de las máximas diciembre (°C). Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,7	1,4	1,9	2,3
Sarrión	0,3	0,9	1,4	1,7
Canfranc-Arañones	0,8	1,6	2,2	2,6
Sallent - La Sarra	0,3	0,7	1,0	1,1
Biescas	0,7	1,4	2,0	2,5
Eriste - Central	0,6	1,2	1,7	2,2

Cambios en la temperatura media de las máximas febrero (°C).

Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,3	1,5	2,7	3,9
Sarrión	0,1	1,1	2,1	2,7
Canfranc-Arañones	0,2	1,4	2,6	3,8
Sallent - La Sarra	0,1	0,7	1,3	1,6
Biescas	0,3	1,6	2,7	3,9
Eriste - Central	0,4	1,4	2,5	3,7

Cambios en la temperatura media de las máximas febrero (°C).

Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,9	1,3	1,8	2,6
Sarrión	0,6	0,9	1,5	2,2
Canfranc-Arañones	0,9	1,4	1,8	2,3
Sallent - La Sarra	0,7	0,8	0,9	0,8
Biescas	0,8	1,3	1,8	2,2
Eriste - Central	0,9	1,3	1,7	2,0

Cambios en la temperatura media de las máximas invernal (°C).

Escenario A2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,6	1,5	2,6	3,9
Sarrión	0,5	1,1	1,9	2,7
Canfranc-Arañones	0,7	1,5	2,6	4,1
Sallent - La Sarra	0,4	0,9	1,4	2,1
Biescas	0,7	1,5	2,8	4,1
Eriste - Central	0,6	1,4	2,5	3,9

Cambios en la temperatura media de las máximas invernal (°C).

Escenario B2.

	2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,9	1,4	1,9	2,4
Sarrión	0,7	1,1	1,5	1,9
Canfranc-Arañones	0,9	1,5	1,9	2,3
Sallent - La Sarra	0,5	0,9	1,0	0,8
Biescas	0,9	1,5	1,9	2,3
Eriste - Central	0,9	1,4	1,8	2,1

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Cambios en la temperatura media de las mínimas anual (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas enero (°C). Escenario A2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas febrero (°C). Escenario A2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,7	1,7	2,7	3,9	Cedrillas	0,4	1,1	1,9	2,7	Cedrillas	0,4	1,1	1,8	2,7
Sarrión	0,5	1,1	1,9	2,8	Sarrión	0,2	0,6	1,1	1,7	Sarrión	-0,1	0,9	1,5	2,1
Canfranc-Arañones	0,7	1,6	2,8	4,3	Canfranc-Arañones	0,2	0,9	1,8	2,9	Canfranc-Arañones	0,4	1,1	2,0	3,1
Sallent - La Sarra	0,3	0,8	1,4	2,0	Sallent - La Sarra	0,0	0,3	0,7	1,2	Sallent - La Sarra	0,2	0,5	0,9	1,1
Biescas	0,7	1,6	2,8	4,2	Biescas	0,4	1,1	1,9	2,8	Biescas	0,3	1,1	1,9	2,7
Eriste - Central	0,7	1,6	2,6	3,9	Eriste - Central	0,4	0,9	1,8	2,9	Eriste - Central	0,4	1,1	1,9	2,9
Cambios en la temperatura media de las mínimas anual (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas enero (°C). Escenario B2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas febrero (°C). Escenario B2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,0	1,5	2,1	2,6	Cedrillas	0,8	0,9	1,4	2,5	Cedrillas	0,7	1,1	1,6	2,2
Sarrión	0,7	1,1	1,5	1,8	Sarrión	0,5	0,5	0,9	1,6	Sarrión	0,5	0,8	1,3	1,9
Canfranc-Arañones	0,9	1,5	2,1	2,7	Canfranc-Arañones	0,8	1,0	1,4	2,0	Canfranc-Arañones	0,9	1,4	1,6	2,1
Sallent - La Sarra	0,4	0,7	1,0	1,2	Sallent - La Sarra	0,4	0,4	0,5	0,7	Sallent - La Sarra	0,6	0,7	0,8	0,8
Biescas	0,9	1,5	2,1	2,7	Biescas	0,9	1,0	1,5	2,4	Biescas	0,6	1,1	1,6	1,7
Eriste - Central	0,9	1,4	2,0	2,5	Eriste - Central	0,8	0,9	1,5	2,4	Eriste - Central	0,7	1,1	1,6	1,9
Cambios en la temperatura media de las mínimas marzo (°C). Escenario A2. A2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas diciembre (°C). Escenario A2. A2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas invernal (°C). Escenario A2. A2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	0,8	1,4	2,1	3,0	Cedrillas	0,5	1,4	2,0	2,2	Cedrillas	0,5	1,2	1,9	2,6
Sarrión	0,5	0,9	1,5	2,2	Sarrión	0,3	0,9	1,3	1,5	Sarrión	0,3	0,9	1,4	1,9
Canfranc-Arañones	0,9	1,4	2,1	3,1	Canfranc-Arañones	0,8	1,5	2,3	3,3	Canfranc-Arañones	0,5	1,2	2,1	3,1
Sallent - La Sarra	0,7	1,1	1,4	1,7	Sallent - La Sarra	0,6	0,8	1,1	1,7	Sallent - La Sarra	0,4	0,7	1,0	1,4
Biescas	0,8	1,5	2,2	3,0	Biescas	0,6	1,4	2,1	2,5	Biescas	0,5	1,2	2,0	2,7
Eriste - Central	0,9	1,4	2,1	3,0	Eriste - Central	0,5	1,2	1,9	2,7	Eriste - Central	0,5	1,1	1,9	2,8
Cambios en la temperatura media de las mínimas marzo (°C). Escenario B2. B2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas diciembre (°C). Escenario B2. B2.					Cambios en la temperatura media de las mínimas invernal (°C). Escenario B2. B2.				
	2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100		2010	2040	2070	2100
Cedrillas	1,0	1,4	1,8	2,2	Cedrillas	0,4	1,3	1,7	1,6	Cedrillas	0,7	1,2	1,6	2,1
Sarrión	0,7	1,1	1,4	1,4	Sarrión	0,1	-0,2	1,2	1,2	Sarrión	0,4	0,8	1,2	1,6
Canfranc-Arañones	1,0	1,4	1,8	2,1	Canfranc-Arañones	0,5	1,3	1,8	2,0	Canfranc-Arañones	0,8	1,2	1,6	2,0
Sallent - La Sarra	0,7	1,1	1,1	1,0	Sallent - La Sarra	0,1	0,6	0,8	0,6	Sallent - La Sarra	0,5	0,7	0,8	0,8
Biescas	1,1	1,4	1,9	2,3	Biescas	0,5	1,3	1,7	1,8	Biescas	0,8	1,2	1,7	2,1
Eriste - Central	1,0	1,4	1,8	2,1	Eriste - Central	0,3	1,1	1,6	1,7	Eriste - Central	0,7	1,1	1,6	2,0

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Con el fin de acercarnos a las situaciones con respecto a la posibilidad de fabricación de nieve artificial de las diferentes estaciones en las condiciones más desfavorables (escenario A2), se han realizado una serie de estimaciones según los distintos escenarios previstos para el futuro. Las alturas, máxima y mínima, de cada estación, se han comparado con la situación de la isoterma 0°C a las 21h, y la isoterma 0°C en el momento en que se alcanza la mínima temperatura. Con ello se obtienen los siguientes escenarios:

- Escenario bueno, al situarse el conjunto de las cotas de la estación (máxima y mínima) por encima de la cota de la isoterma 0°C 21h (en azul en la tabla). En esta situación se podría fabricar nieve habitualmente en el conjunto de la estación durante suficientes horas.
- Escenario regular al situarse la cota alta del sector por encima de la isoterma 0°C 21h pero no así la cota baja, que sí estaría por encima de la isoterma 0°C (en verde en la tabla). En esta situación las cotas bajas de la estación dispondrían de menor tiempo para la fabricación de nieve artificial.
- Escenario malo, al situarse la cota alta por encima de la isoterma 0°C 21h, pero la baja por debajo de la isoterma 0°C (en amarillo en la tabla). La estación no podría fabricar nieve habitualmente en las cotas bajas, y sólo podría hacerlo en periodos de ventanas de frío.
- Escenario crítico al situarse ambas cotas por debajo de la isoterma 0°C 21h (en rojo en la tabla). La estación no podría garantizar una fabricación de nieve en ninguna cota de la estación. Este escenario se convertiría en inviable si las dos cotas quedan por debajo de la isoterma 0°C.

Estos escenarios establecidos en la coloración de las casillas de las cotas mínimas de cada estación, se han cualificado incluyendo un color en la casilla de las cotas máximas que indica:

- Si el conjunto de la estación se encuentra por encima de la isoterma 0°C 21h (azul);
- Al menos las tres cuartas partes del margen altitudinal de la estación (diferencia entre la cota máxima y mínima de la estación) están situadas por encima de la isoterma 0°C 21h (verde);
- Al menos las dos terceras partes del margen altitudinal de la estación (diferencia entre la cota máxima y mínima de la estación) están situadas por encima de la isoterma 0°C 21h (amarillo);
- Al menos la mitad del margen altitudinal de la estación (diferencia entre la cota máxima y mínima de la estación) están situadas por encima de la isoterma 0°C 21h (naranja);
- Menos de la mitad de la estación está situada por encima de la isoterma 0°C 21h (rojo).

En estas valoraciones se han tenido en cuenta la distribución de las estaciones, así la cota mínima de Panticosa es 1.500 m, pero la mayor parte de las infraestructuras y pistas se sitúa por encima de 1.800 m. Algo parecido pasa con Formigal, donde la gran mayoría de las instalaciones se sitúan por encima de los 1.750 m.

Es necesario poner de manifiesto que los resultados que se muestran a continuación en el caso de Javalambre son una llamada de atención, pero deben corroborarse a la luz de datos de temperatura de la estación.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Situación actual

Temperatura media en estación 21h	Candanchú		Astún		Formigal		Panticosa		Cerler		Valdelinares		Javalambre	
Temperatura media mínima en estación	DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE	
Isoterma 0° C actual														
Altitud máxima del sector	1.189	2.400	1.172	2.273	1.168	2.258	1.266	2.200	1.005	2.714	1.261	1.980	1.632	2.003
Altitud mínima del sector	986	1.520	969	1.692	811	1.500	789	1.500	643	1.500	977	1.730	1.382	1.676
		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO
Isoterma 0° C actual														
Altitud máxima del sector	1.028	2.400	1.011	2.273	792	2.258	1.078	2.200	792	2.714	1.087	1.980	1.334	2.003
Altitud mínima del sector	804	1.520	787	1.692	612	1.500	590	1.500	357	1.500	768	1.730	1.068	1.676
		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO
Isoterma 0° C actual														
Altitud máxima del sector	1.081	2.400	1.064	2.273	1.052	2.258	1.260	2.200	1.052	2.714	1.259	1.980	1.507	2.003
Altitud mínima del sector	854	1.520	837	1.692	770	1.500	748	1.500	596	1.500	927	1.730	1.204	1.676
		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO
Isoterma 0° C actual														
Altitud máxima del sector	1.432	2.400	1.415	2.273	1.372	2.258	1.568	2.200	1.372	2.714	1.485	1.980	1.793	2.003
Altitud mínima del sector	1.194	1.520	1.177	1.692	1.028	1.500	1.006	1.500	931	1.500	1.098	1.730	1.457	1.676

Números en azul: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C 21h, por meses y estación.

Números en rojo: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C en el momento de mínima temperatura, por meses y estación.

Números en negro: Altitudes máxima y mínima de cada estación de esquí.

En Cerler no se considera la ampliación. En ese caso la altura máxima ascendería hasta los 2.850 m sin que variara la cota mínima.

En Javalambre se consideran las nuevas cotas de la estación según los proyectos de ampliación en marcha.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Situación proyectada en 2011

Temperatura media en estación 21h	Candanchú		Astún		Formigal		Panticosa		Cerler		Valdelinares		Javalambre	
Temperatura media mínima en estación	DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE	
Escenario 2011														
Altitud máxima del sector	1.337	2.400	1.320	2.273	1.295	2.258	1.393	2.200	1.075	2.714	1.359	1.980	1.692	2.003
Altitud mínima del sector	1.125	1.520	1.108	1.692	916	1.500	894	1.500	730	1.500	1.074	1.730	1.437	1.676
		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO
Escenario 2011														
Altitud máxima del sector	1.052	2.400	1.035	2.273	1.047	2.258	1.145	2.200	845	2.714	1.135	1.980	1.389	2.003
Altitud mínima del sector	834	1.520	817	1.692	680	1.500	658	1.500	439	1.500	838	1.730	1.110	1.676
		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO
Escenario 2011														
Altitud máxima del sector	1.137	2.400	1.120	2.273	1.204	2.258	1.303	2.200	1.087	2.714	1.292	1.980	1.492	2.003
Altitud mínima del sector	925	1.520	908	1.692	825	1.500	803	1.500	675	1.500	1.002	1.730	1.183	1.676
		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO
Escenario 2011														
Altitud máxima del sector	1.579	2.400	1.562	2.273	1.592	2.258	1.690	2.200	1.482	2.714	1.602	1.980	1.874	2.003
Altitud mínima del sector	1.361	1.520	1.344	1.692	1.170	1.500	1.149	1.500	1.094	1.500	1.238	1.730	1.546	1.676

Números en azul: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C 21h, por meses y estación.

Números en rojo: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C en el momento de mínima temperatura, por meses y estación.

Números en negro: Altitudes máxima y mínima de cada estación de esquí.

En Cerler no se considera la ampliación. En ese caso la altura máxima ascendería hasta los 2.850 m sin que variara la cota mínima.

En Javalambre se consideran las nuevas cotas de la estación según los proyectos de ampliación en marcha.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Situación proyectada en 2040

Temperatura media en estación 21h	Candanchú		Astún		Formigal		Panticosa		Cerler		Valdelinares		Javalambre	
Temperatura media mínima en estación	DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE	
Escenario 2040														
Altitud máxima del sector	1.464	2.400	1.447	2.273	1.441	2.258	1.539	2.200	1.203	2.714	1.517	1.980	1.795	2.003
Altitud mínima del sector	1.252	1.520	1.235	1.692	1.061	1.500	1.040	1.500	857	1.500	1.238	1.730	1.546	1.676
		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO
Escenario 2040														
Altitud máxima del sector	1.191	2.400	1.174	2.273	1.186	2.258	1.284	2.200	918	2.714	1.268	1.980	1.468	2.003
Altitud mínima del sector	961	1.520	944	1.692	807	1.500	785	1.500	530	1.500	965	1.730	1.183	1.676
		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO
Escenario 2040														
Altitud máxima del sector	1.282	2.400	1.265	2.273	1.356	2.258	1.454	2.200	1.239	2.714	1.438	1.980	1.668	2.003
Altitud mínima del sector	1.052	1.520	1.035	1.692	970	1.500	949	1.500	803	1.500	1.129	1.730	1.365	1.676
		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO
Escenario 2040														
Altitud máxima del sector	1.670	2.400	1.653	2.273	1.720	2.258	1.818	2.200	1.591	2.714	1.711	1.980	1.953	2.003
Altitud mínima del sector	1.452	1.520	1.435	1.692	1.298	1.500	1.276	1.500	1.184	1.500	1.347	1.730	1.619	1.676

Números en **azul**: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C 21h, por meses y estación.

Números en **rojo**: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C en el momento de mínima temperatura, por meses y estación.

Números en **negro**: Altitudes máxima y mínima de cada estación de esquí.

En Cerler no se considera la ampliación. En ese caso la altura máxima ascendería hasta los 2.850 m sin que variara la cota mínima.

En Javalambre se consideran las nuevas cotas de la estación según los proyectos de ampliación en marcha.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Situación proyectada en 2070

Temperatura media en estación 21h	Candanchú		Astún		Formigal		Panticosa		Cerler		Valdelinares		Javalambre	
Temperatura media mínima en estación	DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE	
Escenario 2070														
Altitud máxima del sector	1.621	2.400	1.605	2.273	1.580	2.258	1.678	2.200	1.348	2.714	1.638	1.980	1.874	2.003
Altitud mínima del sector	1.397	1.520	1.380	1.692	1.189	1.500	1.167	1.500	984	1.500	1.347	1.730	1.619	1.676
		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO
Escenario 2070														
Altitud máxima del sector	1.361	2.400	1.344	2.273	1.338	2.258	1.436	2.200	1.075	2.714	1.426	1.980	1.565	2.003
Altitud mínima del sector	1.125	1.520	1.108	1.692	952	1.500	930	1.500	675	1.500	1.111	1.730	1.274	1.676
		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO
Escenario 2070														
Altitud máxima del sector	1.452	2.400	1.435	2.273	1.520	2.258	1.618	2.200	1.330	2.714	1.583	1.980	1.789	2.003
Altitud mínima del sector	1.215	1.520	1.198	1.692	1.116	1.500	1.094	1.500	948	1.500	1.256	1.730	1.474	1.676
		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO
Escenario 2070														
Altitud máxima del sector	1.809	2.400	1.792	2.273	1.853	2.258	1.951	2.200	1.724	2.714	1.850	1.980	2.062	2.003
Altitud mínima del sector	1.579	1.520	1.562	1.692	1.425	1.500	1.403	1.500	1.312	1.500	1.474	1.730	1.728	1.676

Números en azul: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C 21h, por meses y estación.

Números en rojo: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C en el momento de mínima temperatura, por meses y estación.

Números en negro: Altitudes máxima y mínima de cada estación de esquí.

En Cerler no se considera la ampliación. En ese caso la altura máxima ascendería hasta los 2.850 m sin que variara la cota mínima.

En Javalambre se consideran las nuevas cotas de la estación según los proyectos de ampliación en marcha.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

Situación proyectada en 2100

Temperatura media en estación 21h	Candanchú		Astún		Formigal		Panticosa		Cerler		Valdelinares		Javalambre	
Temperatura media mínima en estación	DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE		DICIEMBRE	
Escenario 2100														
Altitud máxima del sector	1.821	2.400	1.805	2.273	1.695	2.258	1.793	2.200	1.518	2.714	1.711	1.980	1.928	2.003
Altitud mínima del sector	1.579	1.520	1.562	1.692	1.261	1.500	1.240	1.500	1.130	1.500	1.383	1.730	1.601	1.676
		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO		ENERO
Escenario 2100														
Altitud máxima del sector	1.573	2.400	1.556	2.273	1.507	2.258	1.606	2.200	1.281	2.714	1.589	1.980	1.686	2.003
Altitud mínima del sector	1.325	1.520	1.308	1.692	1.116	1.500	1.094	1.500	875	1.500	1.256	1.730	1.365	1.676
		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO
Escenario 2100														
Altitud máxima del sector	1.658	2.400	1.641	2.273	1.677	2.258	1.775	2.200	1.518	2.714	1.753	1.980	1.898	2.003
Altitud mínima del sector	1.415	1.520	1.398	1.692	1.261	1.500	1.240	1.500	1.130	1.500	1.420	1.730	1.546	1.676
		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO		MARZO
Escenario 2100														
Altitud máxima del sector	1.943	2.400	1.926	2.273	2.017	2.258	2.115	2.200	1.900	2.714	2.026	1.980	2.195	2.003
Altitud mínima del sector	1.761	1.520	1.744	1.692	1.570	1.500	1.549	1.500	1.475	1.500	1.638	1.730	1.710	1.676

Números en **azul**: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C 21h, por meses y estación.

Números en **rojo**: Altitud a la que se sitúa la isoterma 0°C en el momento de mínima temperatura, por meses y estación.

Números en **negro**: Altitudes máxima y mínima de cada estación de esquí.

En Cerler no se considera la ampliación. En ese caso la altura máxima ascendería hasta los 2.850 m sin que variara la cota mínima.

En Javalambre se consideran las nuevas cotas de la estación según los proyectos de ampliación en marcha.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

- Es necesario insistir en que estos escenarios son una aproximación para describir la situación más probable en los diferentes horizontes temporales estudiados, la cual es suficientemente representativa.
- Junto a la variabilidad intrínseca de los fenómenos meteorológicos, años más calurosos o fríos que la media, es necesario tener en cuenta otros factores que influyen no tanto en la innivación, que también, como en el mantenimiento del manto de nieve. Nos referimos en concreto al aumento de las temperaturas máximas y la disminución de la humedad relativa y, consecuentemente, al aumento de la evapotranspiración. Sin embargo, y si bien el efecto real de estos factores no es fácil de establecer, si podemos afirmar que en ningún caso va a mejorar las previsiones descritas.
- A su vez también hay que poner de manifiesto que los escenarios descritos corresponden a las previsiones más desfavorables, A2, por lo que toda mejora de la misma debe ayudar a tener situaciones más favorables.
- Por último existe otro factor a tener en cuenta, que es la orientación concreta de cada pista, ya que no se comportará igual un pista con orientación norte, que una con orientación este u oeste, y no digamos ya sur.
- Con todo, los resultados mostrados ponen de manifiesto una situación futura, que obviamente sin ser una certeza, sí da suficiente información como para valorar la viabilidad de las estaciones de esquí teniendo en cuenta los efectos del cambio climático.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

- Los datos que muestran estas tablas son los relativos a condiciones adecuadas para que se registren precipitaciones en forma de nieve y, sobre todo, a capacidad de producción de nieve artificial y se derivan de los peores escenarios de cambio climático proyectados (escenario A2). En ellas se puede ver cómo, según las proyecciones realizadas, las estaciones son perfectamente viables hasta el entorno de 2040, si bien las zonas bajas pueden tener algún problema durante el mes de marzo.
- En el horizonte 2040, las conclusiones indican que el conjunto de las estaciones seguiría siendo viable, pero las zonas más bajas tendrían problemas para ser innivadas debido a las temperaturas que se registrarán. Un caso especial se daría en Candanchú, su cota baja no sólo acoge a las zonas de debutantes, sino también a la llegada y salida de prácticamente el conjunto de la estación, y una buena franja de pistas de la zona de la Olla y el Tobazo, lo que podría suponer un problema muy serio de gestión de la estación durante el mes de marzo. Un caso diferente lo presenta Cerler, ya que si bien su zona baja presentaría también dificultades, se limita a una única pista, que limitará la vuelta a casa en la zona de Molino, que finalmente puede solucionarse con el telesilla del mismo nombre. Hay que hacer una mención especial a Javalambre, que presentaría una situación más desfavorable que el resto de estaciones para el 2040, con una situación que se tornaría ciertamente compleja en el mes de marzo.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

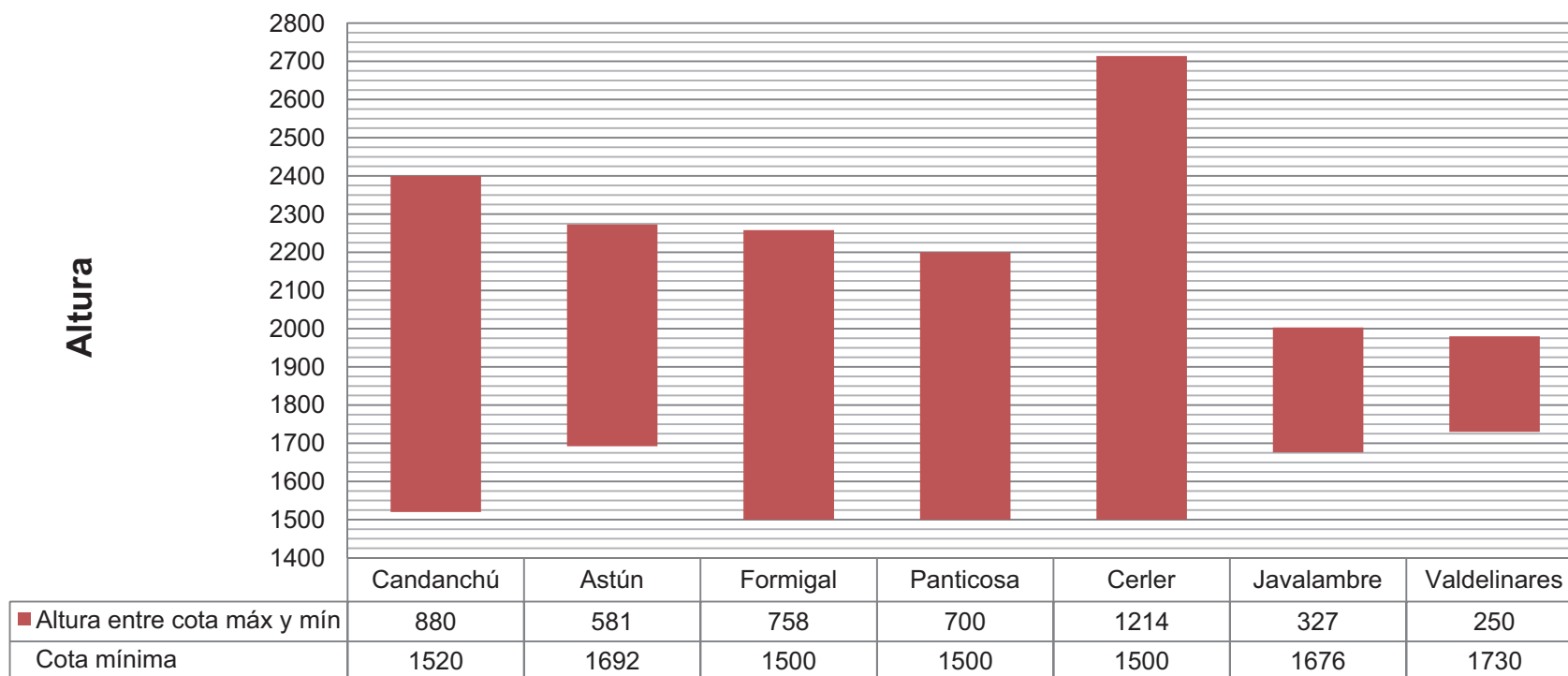
- La situación empeoraría en el horizonte 2070. Los problemas siguen centrándose en las zonas bajas en las estaciones. Sin embargo la subida de temperaturas prevista para el mes de marzo afectaría a todas las estaciones, siendo especialmente relevante el caso de Javalambre, donde el escenario previsto daría poco margen para la práctica del esquí. Formigal, Panticosa Valdelinares y Candanchú presentarían situaciones desfavorables pero en menor medida que el caso anterior. Sin embargo Cerler y Astún, pese a presentar algún problema en cotas bajas en el mes de marzo, mantendrían una situación favorable.
- No es hasta el horizonte 2100, con un aumento de temperaturas muy significativo, cuando los datos calculados indican que la situación se tornaría difícil, quedando en entredicho, según las proyecciones calculadas, la viabilidad de la estación de Javalambre. Así mismo el conjunto de las estaciones, en mayor o menor medida, se verían en serias dificultades durante el mes de marzo, exceptuando a Cerler, donde las altas cotas de la estación favorecen el funcionamiento de buena parte de la misma. Las estaciones de Valdelinares, Astún y Formigal, y en menor medida Panticosa, seguirían pudiendo desarrollar su actividad durante buena parte de la temporada. Por el contrario, el desarrollo de la actividad se vería más afectada en Candanchú.
- Estas conclusiones son perfectamente aplicables a la ampliación de Cerler por los valles de Castanesa, Aneto, Ardonés e Isábena. Esta ampliación se sitúa íntegramente por encima de la cota 1.750 m, teniendo un comportamiento que queda incluido en los datos del análisis de Cerler.
- La unión esquiable de Astún con Formigal presentaría problemas al tener una cota mínima de 1.650 m, con orientación sur. Asimilándolo a la estación de Astún los problemas llegarían en el escenario 2070, tanto en los meses de diciembre como de marzo.

3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático

Proyecciones aplicadas al sector de la nieve en Aragón

- Con todo estas previsiones coinciden con las extraídas de otros estudios en determinar las cotas 1.750 – 1.800 m como las mínimas para hacer desarrollos a futuro con garantías de viabilidad, y establecen dificultades de viabilidad para aquellos desarrollos entre las cotas 1.500 m – 1.750 m, en función de orientaciones, vientos dominantes, etc. Con estos datos desarrollos por debajo de estas cotas (1.500 m) deberían descartarse por inviables.

Alturas de los dominios esquiables aragoneses





Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
 2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
 3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
 4. Análisis DAFO
 5. Análisis de escenarios de futuro
- ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

4. Análisis DAFO

- Se ha realizado un análisis DAFO del sector con el objetivo de resumir los aspectos más importantes del diagnóstico. Gracias a esta matriz, se puede analizar de manera esquematizada, la situación real en que se encuentra el sector, así como los riesgos y oportunidades futuras que son susceptibles de afectar directamente al funcionamiento de la actividad.

	ARAGÓN (ANALISIS INTERNO)	MERCADO (ANALISIS EXTERNO)
ASPECTOS POSITIVOS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
ASPECTOS NEGATIVOS	DEBILIDADES	AMENAZAS

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Las estaciones de esquí han permitido un desarrollo socioeconómico y de calidad de vida relevante en los valles donde se ubican (fijación y crecimiento de población, menor tasa de envejecimiento, mayor tasa de actividad y mejora de infraestructuras y dotaciones sociales).▪ Según datos del Gobierno de Aragón ,el sector de la nieve en Aragón emplea directamente a 1.700 personas y a más de 15.000 trabajadores indirectos, con una cifra de negocio inducido anual en torno a 150 millones de euros, constituyéndose como el principal motor de desarrollo y vertebración territorial de las zonas montañosas, especialmente del Pirineo.▪ Significativa cuota de mercado nacional de esquí (29,06%), configurándose como segundo destino nacional después de Cataluña, fruto de la privilegiada ubicación (tanto las oscenses, como las turolenses), y de la calidad de la oferta.▪ La integración de 5 de las 7 estaciones aragonesas en un grupo empresarial público-privado (Aramón), ha posibilitado la optimización de su comercialización, una gestión más competitiva de sus recursos y la realización de inversiones para mantener la competitividad del sector.▪ Aragón dispone de importantes recursos naturales y culturales complementarios a la oferta de esquí y que son capaces de impulsar el desarrollo socioeconómico en determinadas áreas como en el Alto Cinca o en el Valle del Ara (Sobrarbe).▪ Las estaciones están situadas en entornos naturales de gran valor paisajístico, lo que repercute que los clientes tengan una experiencia satisfactoria. El aprovechamiento de las montañas como lugares de ocio, tanto en invierno como en verano, no es incompatible con el mantenimiento y desarrollo de los usos agropecuarios tradicionales.▪ La mayor parte de las afecciones ambientales generadas por las estaciones son recuperables, por lo que una adecuada gestión del territorio puede conseguir mantener unos parámetros de calidad ambiental aceptables.▪ El desarrollo normativo aborda todos los elementos en el ámbito de montes y montañas, turismo y medioambiente.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ El modelo de explotación de las estaciones aragonesas basadas en el fin de semana hace que sean necesarios resultados extraordinarios y temporadas buenas meteorológicamente para ser rentables en términos empresariales, lo que les conduce a buscar vías de financiación vinculadas a desarrollos urbanísticos. En los últimos años, de alta inversión en inmovilizado material en las estaciones, no se han obtenido beneficios.▪ A pesar del aumento del número de esquiadores en los últimos años, se ha producido una pérdida de cuota de mercado nacional de todas las estaciones de esquí aragonesas, a excepción de Formigal.▪ Reducido número de esquiadores procedentes del extranjero frente a otras zonas, especialmente Andorra.▪ Elevada estacionalidad de la demanda, que se concentra en las fechas festivas (fines de semana y festividades). El 80% de los esquiadores corresponden al 50% de los días activos.▪ La oferta de esquí de fondo está poco estructurada, con oferta poco definida y discontinua y con una cuota de mercado muy escasa respecto al esquí alpino, además de estar fuera de los circuitos comerciales.▪ Las instalaciones de las estaciones de Candanchú y Astún no han sido modernizadas (remontes lentos y antiguos, poca nieve artificial, etc.) lo que las hace menos atractivas actualmente al mercado. Sin embargo, Astún está abordando ya un proceso de modernización, no siendo éste el caso de Candanchú. Por otro lado, Panticosa presenta problemas de diseño y gestión de dominio.▪ Competitividad internacional medio-baja de la oferta complementaria en el Pirineo aragonés, (naturaleza, cultural, salud, deportes de aventura, comercio, gastronomía...). Amplia disponibilidad, pero poco estructurada y con escasa notoriedad y dimensión.▪ Oferta de alojamientos insuficiente, desajustada con la capacidad de las estaciones, con un perfil eminentemente familiar, tamaño pequeño y funcionamiento intermitente.▪ Elevada estacionalidad de las pernoctaciones a lo largo del año.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Dependencia de inicio y cierre de temporada de fechas de calendario que no se corresponden con el calendario de innivación natural.▪ Débiles infraestructuras y servicios de comunicación y transporte con Francia y entre comarcas.▪ La cultura ambiental de las estaciones es inadecuada, lo que conlleva una percepción desde las estaciones del medio ambiente como un problema en lugar de cómo una oportunidad.▪ En ocasiones, pérdida de calidad ambiental en los fondos de valle por el desarrollo urbanístico y las infraestructuras asociadas.▪ Desencuentro entre las estaciones de esquí y empresas de hostelería y oferta complementaria y carencia de iniciativas promocionales conjuntas entre destinos turísticos y agentes gestores y promotores dentro de una misma zona. Oferta residual en todas las zonas, de paquetes conjuntos de transporte, esquí, alojamiento y actividades complementarias.▪ Alta dependencia socioeconómica de las estaciones de esquí.▪ Identidad de marca esquí Aragón difusa y con pérdida de peso de las estaciones como destinos singulares en beneficio de una oferta global.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Posibilidad de incrementar la demanda de ocio complementario, consolidando y estructurando la oferta actual, y desarrollando una estrategias adecuadas de promoción y comunicación.▪ Existe capacidad de ampliación vía crecimiento (Ampliación de Cerler) y/o unión de los dominios esquiables (Astún - Formigal).▪ Potencial de desarrollo de las identidades propias que caracterizan los destinos turísticos.▪ Amplio mercado nacional no cautivo en las Comunidades de Madrid y Valencia.▪ Existencia de un amplio mercado internacional por explotar (UK, Irlanda, Rusia y Francia).▪ Desarrollo de acuerdos institucionales que permitan el desarrollo socioeconómico de valles sin estación de esquí: (Sobrarbe/Piau-Engaly).▪ Creciente demanda de actividades complementarias, especialmente salud y deporte activo.▪ Utilización de las herramientas de “custodia del territorio” para mejorar la gestión ambiental en pro de la sostenibilidad del conjunto, implicando en la conservación de los paisajes, hábitat, biodiversidad y especies de interés de su territorio de manera coordinada con la administración ambiental encargada de su gestión.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Adaptación de las medidas fiscales existentes (impuesto ambiental de transporte por cable...) por parte del Gobierno de Aragón hacia la mejora de las condiciones medioambientales de las estaciones.▪ Apoyarse en las infraestructuras existentes y en ejecución (AVE a Huesca, Aeropuerto de Huesca, Autovía Pamplona-Huesca-Lérida, Autovía Mudéjar) para mejorar la vertebración horizontal de los valles y el acceso a los mercados internacionales.▪ Aprovechamiento de las nuevas tecnologías para la gestión relacional y fidelización de clientes.▪ Los avances tecnológicos (transporte por cable, innivación artificial, ...) permiten remodelaciones y mejores aprovechamientos de los dominios y facilitan la unión entre estaciones.▪ Establecimiento y consolidación del sistema de núcleos de población y dotación o actualización de servicios urbanísticos.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Cultura e imagen de España como destino de Sol y Playa a nivel nacional e internacional y concentración vacacional fuera de temporada de esquí.▪ Que los beneficios socioeconómicos y de calidad de vida se centralicen en los municipios cabecera con Estación y que no trasciendan al resto del territorio.▪ Mal funcionamiento de las estaciones (causas externas o internas), que repercuta negativamente en el sector servicios y de oferta complementaria, que es muy dependiente, incidiendo desfavorablemente en el desarrollo socioeconómico de los valles.▪ Enorme impacto de las condiciones meteorológicas en los resultados de las estaciones.▪ Que la tendencia del cambio climático se manifieste en sus escenarios más negativos y acelerados poniendo en dificultades la viabilidad del sector de la nieve a corto-medio plazo sobre todo en las zonas bajas por debajo de 1.800 m. Astún, Candanchú y, en menor medida, Formigal son las estaciones más vulnerables ante las repercusiones directas del cambio climático, debido a sus cotas bajas de arranque y a estar situadas en zonas con peores previsiones de las zonas de nieve de Aragón.▪ Potencial descenso coyuntural del gasto por esquiador a causa del entorno económico, y modificaciones en los hábitos de consumo.▪ Sector de la nieve en España en fase de madurez, con histórico estable de esquiadores por día de apertura y mínima evolución positiva en las previsiones a largo plazo de cliente nacional con el modelo de oferta actual.▪ Sierra Nevada, uno de los principales competidores de las estaciones del Pirineo aragonés, verá potenciada su accesibilidad tras la actual reforma del trazado que une Madrid con el Sur de España, pudiendo conllevar un trasvase de esquiadores madrileños.			

4. Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Riesgo para hábitat y especies de flora y fauna catalogadas o de interés, en el caso de una gestión inadecuada.▪ Deterioro de la imagen pública de las estaciones, en caso que no se optimice la gestión ambiental para resolver impactos ambientales heredados de las actuales estaciones, pudiendo ser percibidas por la sociedad como entidades que consumen valores ambientales (bien común) en su propio beneficio.▪ Que la terciarización de la economía en los municipios de montaña ponga en serias dificultades el futuro del sector agropecuario, necesario tanto para la diversificación de los sectores productivos, como para el mantenimiento de los ecosistemas agropastorales en los que se encuentran los dominios esquiables.▪ Amplia dispersión de entidades públicas y privadas implicadas en la gestión y promoción del sector de la nieve de Aragón, que dificulta la coordinación y alineación de actividades en pro de un desarrollo armónico del conjunto del territorio.			



Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
 2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
 3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
 4. Análisis DAFO
 5. Análisis de escenarios de futuro
- ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

5. Análisis de escenarios de futuro

Directrices básicas (premisas)

- El diagnóstico DAFO del sector de la nieve en Aragón lleva a establecer las siguientes **premisas sectoriales**, de cara al planteamiento estratégico del sector:
 - El sector del esquí ha evolucionado hacia una situación actual en la que no pueden dissociarse las estaciones del resto de oferta de alojamiento y ocio. Los turistas de esquí y montaña demandan cada vez más opciones de turismo y ocio adicionales al esquí. Por ello, **la primera premisa es considerar el Sector del esquí como el conjunto de las estaciones y la oferta complementaria de la zona.**
 - En segundo lugar, el diagnóstico pone de manifiesto que en aquellas zonas en las que existe una estación de esquí, ésta se erige como el principal motor de un desarrollo socioeconómico elevado. En este sentido, **las estaciones de esquí han de considerarse como motor clave de desarrollo.** Sin embargo, zonas como el Sobrarbe - Alto Cinca muestran un grado de desarrollo socioeconómico medio sin estación de esquí, debido a que posee atractivos turísticos de primer orden bien explotados.
 - Una **tercera premisa** es la situación de **madurez del sector y su carácter estacional.** Actualmente, la demanda nacional crece muy ligeramente y además, esta se concentra en fechas muy determinadas del calendario. Esto condiciona sobremanera la actividad y los modelos de negocio tanto de las estaciones como de la oferta complementaria.
 - Actualmente, la mayoría de las estaciones de esquí aragonesas no son empresarialmente rentables por la actividad exclusiva del esquí. Tan sólo las turolenses y Formigal pueden alcanzar situación de beneficios en temporadas de muy buenas condiciones climatológicas. En consecuencia, la **cuarta premisa** pasa por la reducción de la dependencia de los factores climatológicos mediante un crecimiento en la demanda, la cual, dada la tercera premisa, tan sólo será posible mediante un **cambio del modelo de fin de semana a semana.**
 - En esta evolución del sector hacia un concepto de estación más oferta complementaria, existe actualmente un importante desequilibrio en Aragón. Las inversiones económicas y esfuerzos promocionales han sido dedicados a las estaciones, creciendo a su amparo una oferta complementaria diversa, pero excesivamente atomizada y desestructurada. Por ello, una **quinta premisa** a considerar es la **debilidad de la oferta complementaria frente a la de esquí** y, en consecuencia, la necesidad de abordarla de inmediato.

5. Análisis de escenarios de futuro

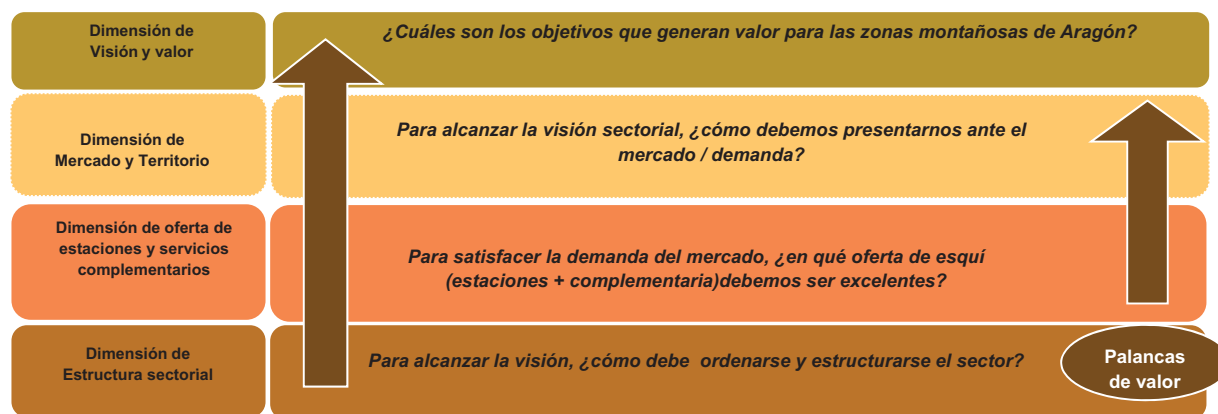
Directrices básicas (premisas)

- Todas estas **premisas sectoriales** anteriores deben estar **al servicio** de otras que constituyen los **grandes retos** a alcanzar por el sector:
 - **Desarrollo socioeconómico equilibrado:** el sector del esquí, como motor fundamental de los valles montañosos debe generar un desarrollo socioeconómico equilibrado entre los valles montañosos, vertebrando el territorio aragonés, junto con el resto de actividades complementarias. Cualquiera de los escenarios de futuro deben cumplir con esta premisa.
 - **Preservación del medio ambiente:** los escenarios a futuro deben asegurar la optimización del medio ambiente, como una necesidad territorial e incluso como una oportunidad de diferenciación y ventaja competitiva.
 - **Viabilidad climática:** conforme al diagnóstico realizado, las actuaciones que se lleven a cabo en el sector deberán considerar el impacto climático en ellas, siendo un elemento de evaluación para la toma de decisiones en el desarrollo de las estaciones de esquí y de las actividades complementarias.

5. Análisis de escenarios de futuro

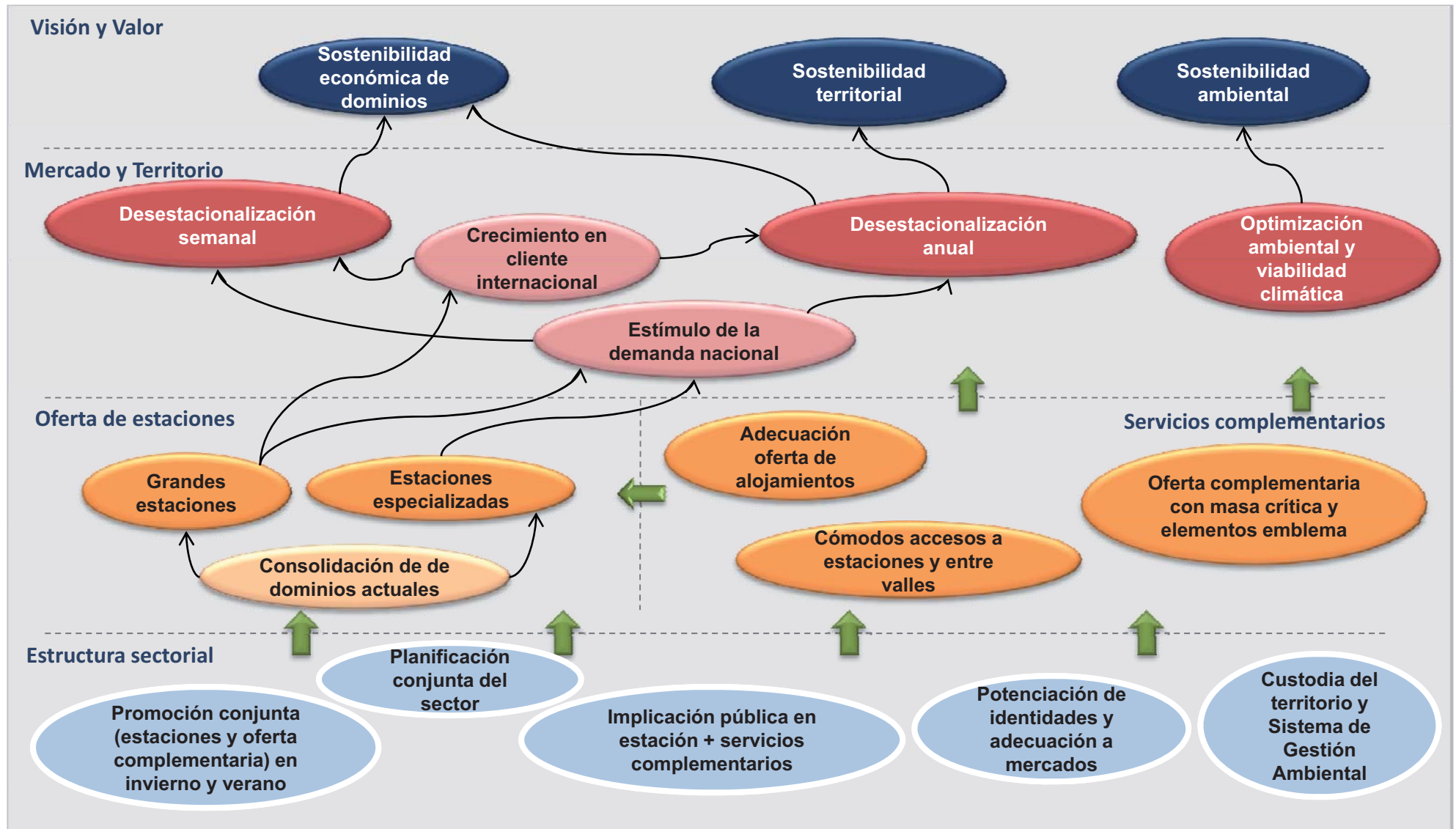
Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón

- El **Mapa estratégico** permite visualizar los **retos** que se le plantean al **sector** de la nieve y montaña en Aragón a partir del diagnóstico realizado y conforme a las premisas mencionadas. El Mapa se compone de **cinco dimensiones** relacionadas entre sí, mediante **enlaces causales**:
 - Visión y valor:** son los retos elementales del sector. Aquellos con vocación de permanencia en el largo plazo y que suponen las directrices básicas de máximo nivel.
 - Mercado y territorio:** compuesto por los retos que deben abordarse para mejorar el posicionamiento del sector de la nieve y montaña en Aragón, preservando la esencia, valores y características del territorio. Alcanzar estos retos llevan ineludiblemente a obtener los correspondientes a la dimensión de Visión y valor.
 - Oferta de estaciones:** como elemento clave del sector para alcanzar los retos de mercado y, en consecuencia, de Visión y valor.
 - Servicios complementarios:** actualmente, el sector de la nieve debe ser interpretado como la unión indisoluble de las estaciones junto a la oferta de alojamiento y ocio que la complementan. Por ello, en paralelo y coordinadamente con la oferta de las estaciones han de plantearse retos en estos ámbitos.
 - Estructural sectorial:** En la base del resto de dimensiones se sitúan los retos relacionados con la ordenación e instrumentación sectorial, que deben ser el origen para conseguir los retos de la oferta de estaciones, así como de los servicios complementarios.



5. Análisis de escenarios de futuro

Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón



5. Análisis de escenarios de futuro

Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón

VISIÓN Y VALOR:

- El reto fundamental del sector en Aragón es servir de motor de desarrollo socioeconómico equilibrado, garantizando la sostenibilidad social, económica y ambiental.
- Para ello, aun cuando las estaciones y su impacto inducido reportan un beneficio social y económico positivo en los valles en los que se ubican, estas debieran tender a ser rentables económicamente, como única alternativa posible para su sostenibilidad y, en consecuencia, para la sostenibilidad de las zonas de montaña.

MERCADO Y TERRITORIO:

- Las premisas de sector (madurez del sector y estacionalidad) obligan a cambiar el modelo de esquí hacia una doble desestacionalización: por un lado semanal durante la temporada de esquí, y por otra, anual, convirtiéndose la montaña en destino de cuatro estaciones.
- Para la **desestacionalización**, se hace preciso trabajar el cliente nacional y muy especialmente el internacional. Ambos casos complementarios pero que requieren enfoques diferentes.
 - **Cliente nacional:** el posicionamiento del esquí aragonés en España es bueno, pero el sector ofrece pequeños crecimientos y con una cultura de estacionalidad fuertemente instalada. Por ello, se trata más de estimular la demanda favoreciendo la afluencia durante semana, a la vez que se capta y fideliza cliente esquiador. En este sentido, conforme al diagnóstico, Madrid y Valencia son los territorios en los que, con la oferta actual de esquí, mayor capacidad de crecimiento se dispone.
 - **Cliente internacional:** el posicionamiento actual es débil, lo que se traduce en un importante potencial de desarrollo a corto plazo. Su atractivo se concentra en el incremento de volumen que puede suponer para el sector en Aragón así como la gran oportunidad de desestacionalización semanal que supone el mercado internacional, toda vez implica esquiadores entre semana de alto número de pernoctaciones.
- Paralelamente a la desestacionalización, el reto a abordar respecto al territorio es la **optimización ambiental y la viabilidad climática**, como vía para la preservación del medio ambiente. Se trata de considerar los recursos naturales como la base sobre la que se sustenta la sostenibilidad a futuro del sector, y considerándolos como una oportunidad de diferenciación y mejora competitiva frente a otros territorios competidores.

5. Análisis de escenarios de futuro

Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón

OFERTA DE ESTACIONES:

- Para la desestacionalización y los retos subsecuentes de crecimiento en los mercados internacionales y estímulo de la demanda nacional ante una alta competencia, se hace preciso consolidar los dominios actuales, con una doble vía para las estaciones:
 - Grandes estaciones: las tendencias del sector marcan claramente los positivos efectos de fomentar modelos de grandes estaciones (grandes dominios esquiables, amplios y diversos servicios, instalaciones modernas...). Es la única vía para captar la atención del cliente internacional, uno de los mayores retos del sector en Aragón. Así mismo, es igualmente atractivo para el cliente nacional. Son las posibilidades de futuro de Formigal, Astún y Candanchú, mediante uniones entre ellas, y la ampliación de Cerler.
 - Estaciones especializadas: para aquellas sin posibilidades de convertirse en grandes dominios, la salida pasa por la especialización, dirigiéndose a un público concreto. En este sentido, cabe destacar la necesidad de adaptar el modelo de estación en la medida en que se reduce el volumen de público objetivo y, por lo tanto, dificulta en mayor medida la sostenibilidad económica de la estación. Es el caso de Panticosa, o las turolenses de Javalambre y Valdelinares, o el de Astún y Candanchú en el caso de no unirse con Formigal.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

- Como se ha comentado, tan importante resulta actualmente disponer de dominios esquiables competitivos como de una oferta de alojamientos y ocio alternativo al esquí coordinada y dimensionada al mismo nivel. Este es uno de los grandes retos a futuro del sector en Aragón, puesto que existe un desajuste importante entre los dominios esquiables y los servicios complementarios.
- En primer lugar, en cuanto a la oferta de alojamientos. Dispar entre valles y con deficiencias en el mix de alojamientos, como se ha detallado en el diagnóstico. Además, el modelo actual se caracteriza por un tipo de establecimiento familiar, de baja flexibilidad ante la estacionalidad de la demanda anual. Por ello, se ha de actuar en la adecuación de la oferta de alojamientos al nuevo modelo de desestacionalización semanal y anual.
- Así mismo, aunque la oferta de ocio complementaria es diversa, está muy atomizada y sin estructura acorde a la oferta de esquí en invierno y de montaña en verano. Junto a esto, se carece de una personalidad claramente percibida por el mercado en materia de ocio de montaña (invierno y verano) en muchos de los valles montañosos de Aragón.

5. Análisis de escenarios de futuro

Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón

- Es por esto que se hace preciso abordar un proceso de maduración de la oferta complementaria para que adquiera masa crítica y pueda desarrollarse autónomamente, en coordinación con las estaciones y resto de recursos naturales. En este sentido, el fomento de activos turísticos emblemáticos concentrados en torno a poblaciones estratégicas por valle permitirá impulsar este reto.
- El diagnóstico del sector evidencia el elevado impacto que tiene la accesibilidad para el desarrollo socioeconómico. Por ello, otro de los retos a futuro está en facilitar el acceso a todas las áreas de esquí pirenaicas y turolenses, y especialmente a las estaciones, potenciando la intermodalidad y los accesos por avión para el cliente internacional, así como las vías de comunicación entre valles, para equilibrar la demanda y favorecer la movilidad del turismo entre valles, aumentando las pernoctaciones en Aragón.

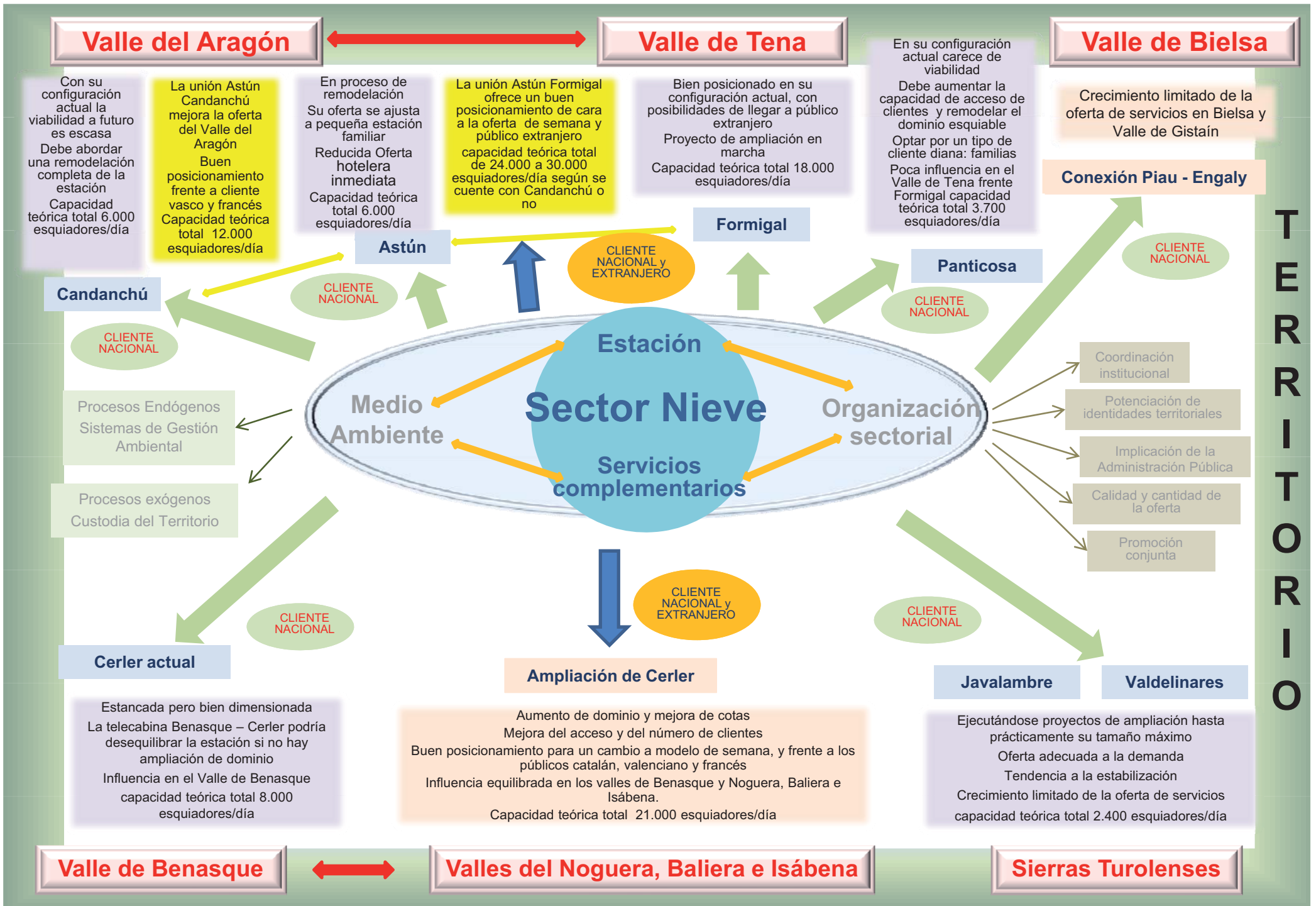
ESTRUCTURA SECTORIAL:

- La estructura sectorial debe dar soporte al conjunto de retos planteados, desde la intervención coordinada de todos los estamentos públicos y privados implicados. El diagnóstico del sector lleva a plantear cuatro retos estructurales, abarcando tanto la gestión, como la promoción, la imagen y la sostenibilidad ambiental del sector.
- En primer lugar, el desajuste entre oferta complementaria y estaciones, tanto en el grado de desarrollo como en la coordinación y alineación entre ambas lleva a plantear una mayor implicación de la administración pública en el desarrollo conjunto del sector, con especial énfasis en los servicios complementarios, integrando, entre otras posibilidades, algunas de las funciones desarrolladas por diferentes entes actuales.
- La visión amplia del sector y la alta competitividad entre territorios conlleva la necesidad imperiosa de coordinar esfuerzos promocionales entre las estaciones y resto de actividades turísticas, especialmente de cara al mercado internacional. La oferta de paquetes promocionales completos se erige como uno de los grandes retos estructurales a corto plazo, tanto para el periodo invernal como para el estival. Las mejores prácticas internacionales y las sólidas marcas que disponen las estaciones de esquí aragonesas llevan a concluir la necesidad de potenciar a las estaciones como núcleo de promoción de la oferta integral del valle, por encima de otras estructuras menos consolidadas entre los turistas (valles, especialmente).

5. Análisis de escenarios de futuro

Mapa estratégico del sector nieve y montaña en Aragón

- Un mercado maduro y de escasa diferenciación entre competidores conlleva la necesidad de potenciar la imagen y la comunicación. En este sentido, el sector tiene el reto de trasladar al mercado los valores que le distinguen frente a la competencia, potenciando las identidades de cada una de las zonas, de forma adecuada a los mercados objetivo. Esto es, distinguiendo entre la marca e imagen a transmitir en el mercado internacional y las destinadas al mercado nacional.
- Para lograr la optimización ambiental es necesario trabajar en una doble vertiente: la adopción de sistemas de gestión ambiental eficientes y adaptados a la realidad de las estaciones, así como el desarrollo de herramientas basadas en el concepto de custodia del territorio, que supongan una participación activa de las estaciones en la conservación del entorno natural y del paisaje de los dominios esquiables y sus zonas de influencia directa.
- El factor climático debe ser tenido en cuenta tanto en la adaptación y mejora de los dominios actuales, como en el análisis de viabilidad de los nuevos proyectos.
- Con todos estos retos abordados de forma alineada, el sector de la nieve en Aragón asegura la disposición de un planteamiento de desarrollo integral a corto, medio y largo plazo que cumple con todos los requisitos necesarios para la sostenibilidad social, económica y medioambiental en condiciones óptimas de competitividad.
- A partir de estos retos surgen una serie de escenarios que permiten alcanzarlos en mayor o menor medida y que se detallan a continuación. Dado el carácter motriz de las estaciones de esquí para los valles montañosos, estos escenarios se construyen en torno a las posibilidades de desarrollo de las estaciones aragonesas, en tanto en cuanto condicionan la consecución de los retos de mercado y territorio y, con ellos, los del resto de dimensiones del sector.



5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Candanchú continuidad)

Escenario 1 Candanchú (continuidad)

Mantenimiento de las instalaciones y dominios actuales sin inversiones previstas en actuaciones de mejora a medio plazo.

Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Dada la tendencia de los últimos años es previsible que continúe descendiendo el número de esquiadores.• Mínima atracción del cliente internacional por escaso dominio esquiable y antigüedad de las instalaciones.• Sin inversiones, la captación de demanda sólo respondería a estrategias de especialización y/o competencia por reducción de precios, búsqueda de nuevas fuentes de ingresos y consiguiente reducción de costes.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• La estación seguirá presentando situaciones de saturación.• La viabilidad de la estación a futuro es escasa, pudiendo llegar a una situación de cierre.• Alta debilidad frente a años malos de nieve.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Oportunidad de impulsar procesos de mejora del medio mediante actuaciones de restauración.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Escasa diferenciación y dificultad para mantener el nivel de servicios por una decreciente demanda.• Oferta de alojamientos en dependencia de Astún y otros núcleos poblacionales puesto por la imposibilidad de ampliación del territorio de Candanchú.• La reducción de esquiadores no favorece el desarrollo de actividades de oferta complementaria.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• No se va a aumentar la presión sobre el territorio.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Dificultades en la viabilidad de las partes bajas de la estación, que dada la estructura de la misma, afecta al conjunto debido a que es la zona de acceso y salida del conjunto de la misma.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Candanchú modernización)

Escenario 2 Candanchú (modernización)	
La alternativa al escenario anterior contempla una hipotética inversión para la remodelación del dominio sin ampliarlo.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Previsible estabilización y aumento de esquiadores evitando la fuga de los últimos años de esquiadores principalmente de Zaragoza y zona norte.• La estación seguiría enfocada a cliente nacional y no al internacional.• En cualquier caso, el mayor o menor crecimiento de esquiadores dependerá también de si se llevan a cabo la unión de Astún con Formigal.• Esta alternativa es condición necesaria para el escenario 4 (unión Candanchú – Astún).
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Mejora generalizada del dominio, derivándose un aumento del caudal de esquiadores, si bien no aumenta la capacidad máxima de esquiadores. Disminución de colas.• Mejora de la red de innivación artificial, con lo que se disminuye la debilidad frente a años malos de nieve.• Necesita de una gran inversión sin que se prevea un aumento del número de clientes.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Generación de impactos derivados de las obras de modernización.• Oportunidad de iniciar un proceso de mejora del medio mediante actuaciones de restauración.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Dado que actualmente ya dispone de una gama amplia de servicios, la modernización de la estación tendría un impacto en la calidad de los mismos, pero no en nuevos servicios, toda vez su configuración no permite otros servicios de ocio (trineos, motos, ...).• La mayor afluencia repercutiría en una mejora de las pernoctaciones en el valle la cual muestra tendencia negativa en los próximos años.• No es previsible un impacto en la oferta complementaria de la zona.• Existe la dificultad técnica en Candanchú de ampliar la dotación de alojamientos a pie de pista de la estación debido a la limitada existencia de nuevo suelo urbanizable.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• No se prevé un aumento de la presión sobre el territorio fuera de esporádicas iniciativas en Canfranc (por cercanía), o mejoras en las instalaciones a pie de pista.• Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Pese a mantenerse las dificultades en la viabilidad de las partes bajas de la estación, la mejora de los sistemas de innivación artificial que garanticen el funcionamiento de la zona alta, y la creación en la remodelación de un sistema de evacuación de la zona alta por cable, disminuye la debilidad frente al cambio climático.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Astún)

Escenario 3 Astún	
Mantenimiento del dominio esquiable con modernización y ampliación de instalaciones según el plan de inversiones.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Aprobada la modernización de la estación y la posibilidad de crear nuevos alojamientos a pie de pista, puede preverse una estabilización del número de esquiadores o un ligero aumento, puesto que se encuentra en su límite de capacidad en fechas de temporada alta.• Este aumento podría afectar a Candanchú en caso que esta no se modernizara y, en menor medida, a Formigal, evitando la fuga de esquiadores que se alojan en la Jacetania.• No obstante, no se considera que los cambios proyectados hiciesen posible la entrada en el mercado internacional ya que el dominio esquiable no sería lo suficientemente grande.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Mejora de la red de innivación artificial y modernización de remontes.• Mejora del caudal de esquiadores, sin aumento de la capacidad máxima de la estación.• La inversión necesaria está garantizada a través de un acuerdo con el Gobierno de Aragón.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Afecciones derivadas de la ejecución de las obras.• Oportunidad de realizar actuaciones de restauración del dominio.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• La modernización prevista implicará una mejora de los servicios de la estación. Sin embargo, no se dispone de espacio para completar una oferta amplia y diversa de servicios.• Respecto la oferta hotelera, el desarrollo del suelo urbano inicialmente previsto de la estación repercutirá favorablemente en un aumento de la dotación hotelera a pie de pista.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• Aumentará la presión sobre el territorio en la zona inmediata de pie de pistas, con un consumo de territorio derivado de la actuación urbanística prevista, donde domina la segunda residencia.• Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Mejora la viabilidad climática al aumentar la red de innivación artificial.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (unión Astún - Candanchú)

Escenario 4 Unión Astún - Candanchú	
Unión mediante transporte por cable de los dominios actuales considerando ambos con proyectos de modernización (escenarios 2 y 3).	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Probable estabilización de la demanda de ambas estaciones, rompiendo la tendencia descendente, por un mayor dominio esquiable (80 km) y una mayor capacidad.• Dominio conjunto en el límite inferior para realizar una captación importante de cliente extranjero, por lo que mantendría el perfil de cliente nacional, de difícil desestacionalización.• En cualquier caso, ambas previsiones requieren la modernización de ambas estaciones.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Se parte de la premisa de mejoras en ambos dominios.• Si bien no aumenta el dominio conjunto, ni la capacidad total, la unión de los dominios mejora la oferta al equilibrarlo en tanto en cuanto tipos de pistas y, sobre todo, al aumentar el número de kilómetros ofertados a los que el esquiador puede acceder.• Con el fin de mejorar el pie de pista y la capacidad total de alojamiento y parking esta opción debe contemplar la unión con Canfranc con telecabina.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Aumenta la zona de afección fuera de los dominios actuales de las estaciones.• Al ser una unión por cable la afección será moderada, afectando en cualquier caso al paisaje.• Se debe prestar especial atención a las afecciones derivadas de posibles colisiones de avifauna catalogada como el quebrantahuesos, por lo que se recomienda un estudio específico en este sentido.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• La reactivación de la demanda podría hacerlo indirectamente con los servicios y la oferta complementaria del valle, desde los alojamientos hasta la oferta de ocio de invierno y verano, especialmente derivado de la unión con Canfranc.• La autovía Pamplona-Huesca va a acercar todavía más a los clientes de las zonas de Navarra y País Vasco, actualmente un gran mercado para ambas estaciones.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• Es previsible un aumento de la presión sobre el territorio derivada del mayor atractivo del nuevo dominio, especialmente en Canfranc.• La conexión desde Canfranc mejora sustancialmente la accesibilidad en la cabecera de Valle.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Refuerza la mejora de ambas estaciones y la viabilidad del mismo, ya que permitiría esquiar en un dominio amplio incluso en el caso de que las zonas bajas estuvieran sin nieve.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Formigal)

Escenario 5 Formigal	
Finalización del proyecto de ampliación y remodelación de la estación de esquí de Formigal en ejecución, ampliando dominio y modernizando e incrementando instalaciones.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Continuidad de la tendencia creciente esquiadores en los últimos años gracias en gran medida a aumento de su dominio esquiable.• Continuidad de captación de demanda nacional tanto de proximidad como de larga distancia si bien, con la posibilidad de abordar el mercado internacional, con una oferta complementaria acorde.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Finalización del proyecto de ampliación y remodelación de la Formigal iniciado hace 5 años, y que contempla la mejora de remontes, fundamentalmente en Izas y Tres Hombres, y la ampliación no sustancial de dominio.• Mejora de la oferta de alojamiento a pie de pista derivada de la ampliación de la Urbanización de Formigal.• Aumento de las plazas de parking en urbanización.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Impactos derivados de las obras pendientes, contemplados en la DIA del proyecto.• Oportunidad de restauración de las zonas mas antiguas de la Estación.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Previsible mejora paulatina de servicios, si bien ya dispone de una oferta al nivel de sus principales competidores.• La oferta hotelera ha sufrido un importante aumento en los últimos años, por lo que sería previsible que en los próximos se consolidara.• Sería preciso una importante dotación y promoción de la oferta complementaria para afrontar el mercado internacional con paquetes turísticos completos.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de la presión territorial sobre la zona de cabecera de valle, fundamentalmente Urbanización de Formigal y núcleo de Sallent de Gállego.• Consumo de suelo e impactos asociados por los procesos urbanísticos previstos.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Mejora de la posición frente al cambio climático derivada del aumento de la red de nieve artificial en altura.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (unión Astún – Formigal)

Escenario 6 Unión Astún - Formigal	
Conexión de ambos dominios a través de Canal Roya	
Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • La unión supondría la creación del mayor dominio esquiable de España y uno de los mayores del sur de Europa y supondría la unión de dos valles aragoneses con gran tradición de esquí (valle del Aragón y valle de Tena). En este sentido, es previsible un aumento del número de esquiadores, en previsible detrimento de Candanchú y Panticosa, • Permite la captación de cliente internacional por dominio esquiable y oferta hotelera, al tomar la suma de los dos valles. Especialmente el público francés por el paso del Somport. • Además, podría repercutir favorablemente en desestacionalizar tanto la demanda durante la semana en temporada de invierno, como durante las estaciones de primavera, verano y otoño.
Estación	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del dominio consolidándolo en el segmento de grandes estaciones, incluso a nivel europeo. • Posible aumento del dominio esquiable total dependiendo de la opción de conexión elegida. • Oferta muy atractiva por la posibilidad de cambios de valle y entorno.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Afección al Valle de Canal Roya, actualmente virgen. • La afección será sensiblemente mayor en el caso de unión a través de dominio esquiable (pistas, remontes, energía, balsa y nieve artificial). • La afección más destacada será sobre el paisaje en el caso de la unión por remonte de gran capacidad.
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Es previsible un crecimiento más equilibrado entre Alto Gállego y Jacetania, reduciendo el traspaso de pernocataciones del segundo al primero. • La creación de este gran dominio esquiable podría suponer la dinamización de la zona y ser un impulso para la inversión privada en sectores complementarios como el hotelero, el ocio, etc. • Sería preciso una importante dotación y promoción de la oferta complementaria para afrontar el mercado internacional con paquetes turísticos completos.
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Reequilibrio territorial entre los valles de Tena y Aragón. • Posible mayor consumo de suelo como consecuencia del aumento previsible de la demanda, sobre todo en cabecera de valle. • Mejora de la oferta de alojamiento, con posibles sinergias y complementariedades entre valles. • Mejora en la sostenibilidad socioeconómica.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none"> • La unión por cable u otro sistema de transporte viable no presenta debilidades climáticas, mientras que la unión por pista adolece de una baja cota y una mala orientación en la vertiente de Astún.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Panticosa continuidad)

Escenario 7 Panticosa (continuidad)

Mantenimiento de las instalaciones y dominios actuales con inversiones moderadas a medio plazo.

Demanda	<ul style="list-style-type: none">• La cuota de mercado de la estación de esquí de Panticosa no ha mejorado en los últimos años y de continuar con la estrategia actual no existen síntomas de que se produzca un cambio en la evolución futura.• Una posible estrategia a tomar para luchar contra la competencia podría ser la especialización de la actividad orientando la estación de esquí a un segmento concreto de esquiadores. En este caso, requeriría una reorientación de todo su modelo de estación (ingresos y gastos).
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Existen actualmente proyectos dirigidos a aumentar la capacidad de acceso de esquiadores y mejorar la capacidad de acumulación de agua. En ese sentido, es necesario estudiar la viabilidad de una pista de evacuación innivada hasta la salida del telecabina.• Requiere una moderada inversión.• Mejora el acceso a la estación pero no resuelve el problema de diseño del dominio esquiable.• Mejora sustancial de la capacidad de alojamiento.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Las obras previstas se desarrollan en el ámbito actual de la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Servicios de la estación condicionados por la evolución de la estación.• En cualquiera de sus escenarios, Panticosa se ve favorecida por el desarrollo del valle promovido por la evolución de Formigal.• Oferta de alojamiento y actividades complementarias en dependencia de la evolución futura de la estación.
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• Las remodelaciones previstas van unidas a un proyecto urbanístico, aumentando la presión sobre el territorio al incrementar el suelo urbanizable en Panticosa.• Panticosa dispone de terreno urbanizable y potencialmente urbanizable suficiente para acoger un crecimiento de la oferta hotelera.• Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• La viabilidad climática está prácticamente asegurada en la zona alta de la estación. Es necesario evaluar convenientemente la pista de evacuación debido a su baja cota.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Panticosa especialización)

Escenario 8 Panticosa (especialización)	
El escenario de futuro contempla una evolución hacia una estación dedicada a un público familiar, aumentando la capacidad de la estación y remodelando el dominio sin ampliarlo.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque se reduciría el mercado potencial objetivo, se trataría de un público objetivo más fiel por lo que es de suponer de un impacto positivo en la demanda máxime cuando el cliente familiar supone un importante segmento de mercado y con potencial de gasto medio-alto. • Formigal también tiene un elevado espectro de clientes familiar, por tanto, la especialización de Panticosa seguiría dependiendo de la oferta de esquí que vaya proponiendo Formigal. La mayor seguridad que ofrece la estación por el menor número de esquiadores que la visitan, podría suponer otro activo a explotar para diferenciarse. • Seguiría teniendo un cliente nacional y de fin de semana lo que dificulta su rentabilidad. Para ello, requeriría de una revisión del modelo de ingresos y gastos o bien, una especialización radical, tipo estación temática, que pudiera tener un atractivo internacional a pesar de su reducida extensión, pudiendo incluso complementar la oferta internacional de Formigal. • Requeriría un estudio detallado del volumen de mercado real existente.
Estación	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la capacidad de acceso de esquiadores, duplicando o sustituyendo la telecabina actual. Según el tipo de remonte de acceso el número de esquiadores podría oscilar entre los 7.000 y los 11.000. • Cabe diseñar una estación ágil con tres sectores: Mandilar, Fobas y Petrosos. • Es necesario estudiar la viabilidad de una pista de evacuación innivada hasta la salida del telecabina. • Se necesita aumentar la capacidad de parking. • Requiere una fuerte inversión.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Las mayores afecciones se localizarían en la línea del nuevo remonte de acceso y pista de evacuación.
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Requeriría una adaptación de los servicios al target, si bien no se diferencian mucho de los actuales. En caso de una especialización radical podría llegar a generar servicios innovadoras. • La oferta de alojamiento de Panticosa es básicamente segunda residencia y hotel. En consecuencia, se trata de una oferta ya adaptada al cliente familiar. • Previsible potenciación de la oferta complementaria de actividades tradiciones por lo que no sería preciso una importante modificación de la situación actual.
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Panticosa dispone de terreno urbanizable y potencialmente urbanizable suficiente para acoger un crecimiento de la oferta hotelera • Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none"> • La viabilidad climática está prácticamente asegurada en la zona alta de la estación, futuros sectores de Mandilar y Fobas, siendo el de Petrosos el que puede verse más afectado a principios y final de temporada.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Conexión Piau-Engaly)

Escenario 9 Conexión Piau-Engaly	
Conexión con Piau – Engaly desde la salida del túnel de Bielsa.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Favorece la generación de demanda de esquí en la zona, que no supone trasvase desde otras zonas.• Previsible aumento de afluencia a la zona por el aliciente del esquí.• Escenario interesante para público nacional, pero no para internacional.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• Se genera un acceso a la estación de Piau – Engaly en territorio francés.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Al desarrollarse íntegramente en territorio Francés no es previsible que se generen impactos ambientales derivados de la construcción de la estación y sus infraestructuras.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• Previsible desarrollo de la oferta de alojamientos y ocio por atracción del esquí. Puede suponer una dinamización del turismo en la época de menor afluencia del año y la desestacionalización de su actividad principal en los meses de primavera y verano (Parque nacional de Ordesa y Monte Perdido).
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• Aumento sustancial del consumo de suelo y de la presión urbanística en Bielsa y su zona de influencia.• Mejora de la realidad socioeconómica general.• Previsible mejora de las comunicaciones y la accesibilidad,.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• La viabilidad climática de la unión está garantizada porque la unión además de por pistas esquiables se garantiza vía transporte por cable.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Cerler continuidad)

Escenario 10 Cerler (continuidad)	
Mantenimiento de las instalaciones y dominios actuales según inversiones previsibles en actuaciones de mejora para optimizar el dominio actual.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Actualmente la demanda de Cerler se encuentra estancada y de continuar como hasta la fecha, no existen indicios de que pueda aumentar en el futuro.• Demanda fundamentalmente nacional sin previsión de que este escenario cambie a futuro con las condiciones de oferta actuales.
Estación	<ul style="list-style-type: none">• La estación actual está bien dimensionada, pero estancada en lo que a su capacidad de crecimiento se refiere.• La obligatoriedad del acceso rodado por la carretera Benasque-Cerler, junto con la difícil accesibilidad del valle son factores limitantes para su crecimiento.• En ese sentido el telecabinas previsto Benasque-Cerler debe ir acompañada a futuro de ciertas remodelaciones de dominio para que no se desequilibre el conjunto.• Posibilidad de optimización del dominio, básicamente en la zona de Canal Amplia y Ampriu.• Es necesario mejorar la acumulación de agua.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Impactos derivados de las obras de remodelación.• Impactos derivados de las obras de la telecabinas Benasque-Cerler, que ya cuenta con DIA que prevé la adopción de las medidas protectoras y correctoras oportunas.
Servicios	<ul style="list-style-type: none">• La estación tiene unos buenos servicios. Sin embargo, los accesos son en días de máxima afluencia insuficientes y no existe capacidad para absorber toda la demanda.• La oferta hotelera también se encuentra en parte saturada, debido a que existen escasas oportunidades de crecimiento en los núcleos poblacionales de mayor demanda (Cerler y Benasque).
Territorio	<ul style="list-style-type: none">• No se prevé un aumento de presión sobre el territorio más allá de las que se derivan de la ejecución de la ampliación urbanística en Cerler y Benasque ya previstas.• Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none">• Excepto en las zonas bajas de Molino, la viabilidad de la estación parece garantizada.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Ampliación de Cerler)

Escenario 11 Ampliación de Cerler	
Ampliación de Cerler, duplicando el dominio en cuatro nuevos sectores: Ardonés, Castanesa, Isábena y Aneto.	
Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado potencial de atracción de nuevos esquiadores, por gran ampliación del dominio esquiable. • Dado un mercado nacional estable, previsible captación de cliente catalán y potencial de atracción del cliente valenciano y madrileño, en menor medida. • Tamaño apto para captar la atención del público internacional, con una oferta complementaria acorde. • Riesgo de sobredimensionar la estación a la demanda nacional, por lo que obliga necesariamente a enfocarla al cliente internacional.
Estación	<ul style="list-style-type: none"> • Duplicación del dominio esquiable de Cerler, ampliándolo en 60 km balizados y 25 km sin balizar. • Elevación de la cota máxima de la estación con el sector de Ardonés. • Aumento de la capacidad de la estación hasta 21.000 esquiadores. • Apertura de nuevas entradas a la estación por los valles del Noguera Ribagorzana y del Baliera. • Ampliación de la oferta de alojamiento.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Derivado del cambio de uso del territorio se generaran impactos sobre flora, fauna y paisaje, entre otros. • Impacto sobre especies de flora catalogadas y avifauna catalogada y sus hábitat, especialmente reseñable la afección sobre la perdiz nival. • Transformación paisajística del territorio.
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia posibilidad de desarrollo de nuevos alojamientos, que habría que desarrollar para ajustarse al potencial de la demanda. • La estación ofrecería un nivel de servicios mucho mayor y aumentaría la calidad de los existentes. • Además, los nuevos accesos por Castanesa y Aneto, dinamizarían una de las zonas más deprimidas de todo el Pirineo ya que la estación de esquí sería el motor que activaría la inversión en oferta de alojamiento y en oferta complementaria de ocio de todo tipo.
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de inflexión en la crítica realidad socioeconómica en el municipio de Montanuy y adyacentes. • Impulso socioeconómico a los valles del Noguera Ribagorzana y del Baliera, y los municipios de Laspaúles, Bonansa y Bisaurri. • Transformación del sistema económico primario vigente al turístico terciario. • Previsible cambio o pérdida de identidad social. • Consumo de suelo y otros recursos vinculado a los previsible desarrollos urbanísticos • Apoyo en la sostenibilidad socioeconómica del Valle de Benasque.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto de ampliación prevé una buena viabilidad climática a medio plazo, garantizando la explotación en zonas altas y años malos de nieve.

5. Análisis de escenarios de futuro

Escenarios (Javalambre - Valdelinares)

Escenario 12 Javalambre y Valdelinares	
<p>Descripción. Este escenario corresponde con la situación actual de las dos estaciones, teniendo en cuenta la ampliación prevista de las mismas que ya está en desarrollo y que supondrá la duplicación de su tamaño y capacidad.</p>	
Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Por la características propia actual de las estaciones, no se espera que a futuro cambie el target principal de clientes (nacional de proximidad, litoral valenciano y Teruel). • Previsión de incremento de la demanda en los próximos años gracias a la ampliación de ambas estaciones, en línea con el aumento del dominio.
Estación	<ul style="list-style-type: none"> • Las dos estaciones están desarrollando la primera fase de sus proyectos de ampliación. • Las ampliaciones duplicarán su dominio esquiable y su capacidad (actualmente su capacidad total es de 2.400 esquiadores). • Estas ampliaciones las consolidarán como dominios para la iniciación en el esquí y un carácter eminentemente de día. • La duplicación de los puntos de recepción de clientes en las dos estaciones repercutirá decisivamente en su capacidad .
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIAs) de los proyectos de ampliación de ambas estaciones obligan a la aplicación de un completo Programa de Vigilancia Ambiental y Proyectos de Restauración ambiental, que incluyen trasplantes de la flora catalogada afectada por el proyecto. • Las dos estaciones se encuentran fuertemente condicionadas por los espacios declarados de la Red Natura 2000 (LIC Sierra de Javalambre II y LIC Maestrazgo-Sierra de Gúdar). La gestión de las estaciones debe hacerse compatible con la conservación de dichos espacios.
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • La escasa distancia de sus principales grupos de clientes hace que no se esperen grandes cambios en los servicios complementarios en los próximos años. • El cliente tipo de las estaciones turolenses es y previsiblemente seguirá siendo un cliente de proximidad que viaja en el día y que no realiza actividades complementarias ni se aloja en establecimientos hoteleros.
Territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Ambas estaciones, sobre todo Javalambre, tienen todavía un relativo influjo socioeconómico sobre sus zonas de influencia, cuestión que debe potenciarse de manera que tengan mayor peso en la mejora de los niveles de desarrollo y calidad de vida de la zona. • Apoyo a la sostenibilidad socioeconómica de las Sierras de Gúdar y Javalambre.
Viabilidad climática	<ul style="list-style-type: none"> • Las dos estaciones turolenses cuentan con una buena red de innivación artificial. Las proyecciones para la estación de Javalambre utilizadas dan lugar a una situación sensiblemente más desfavorable que la de Valdelinares. Estos resultados son una llamada de atención, pero deben corroborarse a la luz de datos de temperatura de la estación.



Documento 4.1: Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro

1. Síntesis del bloque I: Análisis de la oferta y su impacto
 - 1.1. Caracterización de la oferta
 - 1.2. Análisis del impacto socioeconómico
 - 1.3. Análisis del impacto medioambiental
2. Síntesis del bloque II: Análisis estratégico del mercado y de la demanda
 - 2.1. Análisis estratégico del mercado de la nieve
 - 2.2. Caracterización de la demanda
 - 2.3. Benchmarking nacional y europeo
3. Síntesis del bloque III: Análisis legislativo y del impacto del cambio climático
 - 3.1. Análisis comparativo de legislaciones autonómicas
 - 3.2. Análisis del impacto y transformación del mercado derivado del cambio climático
4. Análisis DAFO
5. Análisis de escenarios de futuro

ANEXOS (Anexo I. Tabla resumen de estaciones españolas, Anexo II. Análisis de estaciones aragonesas, Anexo III. Ficha de encuesta de demanda, Anexo IV. Cartografía)

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

- A partir de las fichas elaboradas por estación y detalladas en la versión extensa del diagnóstico se han realizado unas tablas comparativas de cada estación, cuyo resumen se incluye en este anexo y sirve de base de análisis para las conclusiones expuestas en el apartado 2.3 – Comparativa de la oferta del Sector Nieve y Montaña.
- Se han dividido las tablas en 5 apartados:
 - Características técnicas de la estación
 - Servicios de la propia estación
 - Oferta hotelera
 - Servicios en el área de influencia de la estación de esquí analizada.
- Esta información será utilizada más adelante para la elaboración de los grupos estratégicos existentes en el sector.

Leyenda	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TC: Telecabina TS: Telesilla TQ: Telesquí CT: Cinta transportadora Esq./h: Esquiadores / hora Nº cañ: Nº de cañones V: Nº pistas verdes A: Nº pistas azules R. Nº de pistas rojas N: Nº de pistas negras	OFERTA HOTELERA Ho.: Hoteles P.R.: Posadas rurales Hos.: Hostales A.A.: Apartamentos C.: Campings C.R.: Casas Rurales A: Albergues Nº E: Nº de establecimientos Nº C: Nº de camas

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Estaciones de esquí

ESTACIÓN	PROVINCIA	ALTITUD		REMONTES					INNIVACIÓN		Nº PISTAS ALPINO						SNOW	FONDO	FORFAIT DÍA
		Min.	Max.	TC	TS	TQ	C.T	Esq./h.	nº cañ.	Km.	V	A	R	N	Total	Km.	H. pipe	Nº km.	AD / IN (€)
CORDILLERA CANTÁBRICA																			
Manzaneda	Orense	1.500	1.800	-	2	4	-	7.600	5	0,60	1	10	4	-	15	11,25	1	5	21 / 14
Valgrande-Pajares	Asturias	1.375	1.870	-	5	7	-	9.270	83	5,50	9	13	14	4	40	25,00	1	7	21/ 16
Fuentes de invierno	Asturias	1.490	1.950	-	3	1	1	8.200	-	-	3	3	6	3	15	8,70	-	-	18/ 14
San Isidro	León	1.500	2.100	-	4	8	3	15.800	57	1,80	4	8	12	3	27	24,77	1	2	22 /19
Leitariegos	León	1.513	1.800	-	3	3	-	5.160	68	3,50	1	4	5	-	10	7,00	-	-	14,5 /10
Alto Campoo	Cantabria	1.650	2.125	-	5	8	-	13.100	-	-	4	9	10	-	23	27,77	1	4	28 / 18
PIRINEO ARAGONÉS																			
Astún	Huesca	1.658	2.300	-	6	6	1	15.780	S/D	5,00	3	14	22	9	48	39,20	-	-	33 /27
Candanchú	Huesca	1.530	2.400	-	6	17	4	26.100	134	9,00	10	12	17	5	44	39,50	-	35	34 / 27
Cerler	Huesca	1.500	2.630	-	9	4	5	24.860	365	35,00	7	16	24	14	61	70,00	1	-	37,5 / 29,5
Formigal	Huesca	1.510	2.250	-	11	5	5	36.860	440	30,00	7	18	33	39	97	130,00	2	25	39 / 31
Panticosa Los Lagos	Huesca	1.500	2.220	1	6	4	5	14.145	82	16,00	7	14	16	4	41	35,00	-	-	32 / 26
PIRINEO CATALÁN																			
Boí Taull Resort	Lérida	2.020	2.751	-	7	6	3	19.690	205	20,20	10	7	26	9	52	45,30	1	-	34 / 26,5
Baqueira-Beret	Lérida	1.500	2.510	1	20	5	7	56.403	549	39,00	5	33	25	6	69	108,00	1	7	44 / 29
Port-Ainé	Lérida	1.650	2.440	-	3	4	2	11.850	90	12,00	7	6	13	4	30	44,00	1	-	34 / 23
Port del Compte	Lérida	1.700	2.400	-	5	8	2	15.460	240	20,00	7	11	13	5	36	40,70	1	-	32 / 25
Espot Esquí	Lérida	1.500	2.500	-	2	3	2	9.140	140	10,60	2	9	7	4	22	23,50	-	-	34 / 23
Tavascán	Lérida	1.750	2.250	-	1	1	1	2.600	-	-	1	-	4	-	5	5,00	-	17	22 / 14
La Molina	Gerona	1.700	2.445	1	8	4	3	25.500	440	27,00	13	16	16	7	52	60,00	2	S/D	38 / 28
Masella	Gerona	1.600	2.535	-	4	8	4	12.160	418	33,00	9	21	20	7	57	68,00	1	-	38 / 28
Vall de Núria	Gerona	1.964	2.252	1	1	2	1	4.560	85	6,60	3	3	3	2	11	7,60	1	-	27,5 / 20,6
Vallter 2000	Gerona	1.959	2.535	-	2	6	3	7.200	77	9,00	3	3	6	2	14	19,93	1	-	30 / 24

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Estaciones de esquí

ESTACIÓN	PROVINCIA	ALTITUD		REMONTES					INNIVACIÓN		Nº PISTAS ALPINO						SNOW	FONDO	FORFAIT DÍA
		Min.	Max.	TC	TS	TQ	C.T	Esq./h.	nº cañ.	Km.	V	A	R	N	Total	Km.	H. pipe	Nº km.	AD / IN
SISTEMA IBÉRICO																			
Javalambre	Teruel	1.775	2.000	-	2	4	1	6.460	95	6,50	3	5	1	-	9	6,50	1	-	28 / 25
Valdelinares	Teruel	1.700	2.024	-	3	5	3	11.420	117	7,50	3	3	3	-	9	7,50	1	4	28 / 25
Valdezcaray	La Rioja	1.530	2.125	-	6	1	-	14.960	105	8,00	4	6	10	2	22	22,01	1	-	27 / 18,5
SISTEMA CENTRAL																			
Navacerrada	Madrid	1.850	2.179	-	5	3	2	11.400	56	2,57	4	2	9	1	16	10,72	-	-	30 / 25
Sierra de Bejar-La Covatilla	Salamanca	1.990	2.369	-	1	3	1	3.714	21	2,80	3	8	8	-	19	19,07	1	-	25 / 20
La Pinilla	Segovia	1.500	2.274	1	3	7	2	12.344	196	12,40	4	6	12	-	22	20,12	1	-	32 / 22
Valdesquí	Madrid	1.860	2.278	-	6	9	0	11.806	8	2,19	10	14	3	-	27	20,82	1	-	36
SISTEMA PENIBÉTICO																			
Sierra Nevada	Granada	2.100	3.300	2	14	5	8	43.437	350	32,33	16	36	42	9	103	94,80	1	-	40 / 24
ANDORRA																			
Grand Valira	Andorra	1.710	2.640	3	30	18	7	100.700	1.065	77,2	18	38	32	22	110	193	Si	-	44 / 31
Vallnord	Andorra	1.550	2.560	3	17	15	6	55.690	360	37,5	10	24	24	7	66	91,5	Si	-	36 / 27

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Comparativa servicios de la estación

ESTACIÓN	Escuela esquí	Tienda	Cafetería	Rest.	Alquiler Material	Jardín de nieve	Punto Info.	Programas grupos	Servicio Médico	Esquí Nocturno	Motos Nieve	Heliesquí	Paseos trineo	Esquí Travesía	Paseos Raquetas
CORDILLERA CANTÁBRICA															
Manzaneda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓
Valgrande-Pajares	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	
Fuentes de invierno	✓		✓	✓	✓		✓		✓						
San Isidro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						
Leitariegos	✓		✓	✓	✓		✓		✓						
Alto Campoo	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	
PIRINEO ARAGONÉS															
Astún	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓						
Candanchú	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓				✓	✓	✓
Cerler	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓
Formigal	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓	✓	✓
Panticosa Los Lagos	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓						
PIRINEO CATALÁN															
Boí Taull Resort	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
Baqueira-Beret	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Port-Ainé	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		✓
Port del Compte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		✓
Esport Esquí	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Tavascán	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓						✓
La Molina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓
Masella	✓	✓	✓	✓	✓		✓								
Vall de Núria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		
Vallter 2000	✓		✓	✓	✓		✓						✓		✓

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Comparativa servicios de la estación

ESTACIÓN	Escuela esquí	Tienda	Cafetería	Rest.	Alquiler Material	Jardín nieve	Punto Info.	Programas grupos	Servicio Médico	Esquí Nocturno	Motos Nieve	Heliesquí	Paseos trineo	Esquí Travesía	Paseos Raquetas
Javalambre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
Valdelinares	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						
Valdezcaray	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
SISTEMA CENTRAL															
Navacerrada	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓						
Sierra de Bejar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						
La Pinilla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						
Valdesquí	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓
SISTEMA PENIBÉTICO															
Sierra Nevada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
ANDORRA															
Grand Valira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vallnord	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Oferta de alojamiento

ESTACIÓN	EN LA PROPIA ESTACIÓN														EN EL ÁREA DE INFLUENCIA														TOTAL	
	Ho.		P.R.		Hos.		A.A.		C.		C.R. / A.		SUBTOTAL		Ho.		P.R.		Hos.		A.A.		C.		C.R. / A.		SUBTOTAL			
	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C
CORDILLERA CANTÁBRICA																														
Manzaneda	0	0	0	0	0	0	2	245	0	0	1	210	3	455	4	50	0	0	3	90	1	40	2	150	1	80	11	410	14	865
Valgrande-Pajares	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	3	150	5	250	3	170	0	0	0	0	4	17	2	0	7	100	16	287	21	537
Fuentes de invierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	386	6	120	0	0	4	0	4	0	12	170	38	676	38	676
San Isidro	0	0	0	0	2	106	14	70	0	0	2	27	18	203	5	106	0	0	12	363	3	116	3	1380	16	425	39	2390	57	2593
Leitariegos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	26	1	26	10	307	0	0	10	165	30	340	1	83	50	392	101	1287	102	1313
Alto Campoo	1	150	0	0	0	0	0	0	0	0	4	180	5	330	0	162	0	282	0	355	0	144	0	361	0	672	0	1976	5	2306
PIRINEO ARAGONÉS																														
Astún	1	120	0	0	4	400	0	0	0	0	0	0	5	520	20	3.199	0	0	9	519	7	736	2	220	14	940	52	5614	57	6134
Candanchú	3	334	0	0	0	0	2	533	3	177	2	130	10	1174	24	2.985	0	0	9	919	7	233	2	43	14	780	52	4960	52	6134
Cerler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5021	0	6112
Formigal	9	1.781	0	0	0	0	3	483	0	0	0	0	12	2264	42	2.098	0	0	12	251	19	772	4	2863	9	747	86	6731	98	8995
Panticosa Los Lagos	8	539	0	0	0	0	4	90	0	0	1	94	13	723	46	4.019	0	0	12	251	18	1113	4	2863	7	543	87	8789	100	9512
PIRINEO CATALÁN																														
Boí Taüll Resort	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	6	1200	12	-	27	-	3	-	5	-	6	-	46	-	99	3524	105	4724
Baqueira-Beret	-	1.600	0	0	0	0	-	2400	0	0	0	0	-	4000	-	10.355	0	0	0	0	0	0	-	2675	0	0	-	13030	0	17030
Port-Ainé	1	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	260	12	0	0	0	5	0	50	0	5	0	10	0	82	2000	83	2260
Port del Compte	3	200	0	0	0	0	40	240	0	0	2	260	45	700	7	334	0	0	8	226	0	0	5	1772	26	423	46	2755	91	3455
Esport Esquí	5	0	0	0	1	0	4	0	5	0	3	0	18	930	8	0	0	0	8	0	6	0	20	0	6	0	48	907	66	1837
Tavascán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	1	550
La Molina	9	1.284	0	0	0	0	2	257	0	0	7	538	18	2079	46	3.686	0	0	24	790	9	383	7	6825	49	2362	135	14046	153	16125
Masella	1	370	0	0	0	0	0	0	0	0	1	340	2	710	46	3.686	0	0	24	790	9	383	7	6825	49	2362	135	14046	137	14756
Vall de Núria	1	165	1	168	0	0	1	55	0	0	0	0	3	388	8	565	7	617	18	291	2	60	3	773	4	98	42	2404	45	2792
Vallter 2000	0	0	1	40	1	40	0	0	0	0	0	0	2	80	31	842	16	196	3	178	40	175	4	846	2	80	96	2317	98	2397

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Oferta de alojamiento

ESTACIÓN	EN LA PROPIA ESTACIÓN														EN EL ÁREA DE INFLUENCIA														TOTAL		
	Ho.		P.R.		Hos.		A.A.		C. / R.		C.R. / A.		SUBTOTAL		Ho.		P.R.		Hos.		A.A.		C		C.R. / A.		SUBTOTAL		TOTAL		
	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	Nº E	Nº C	
SISTEMA IBÉRICO																															
Javalambre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490	0	490
Valdelinares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1300	0	1300	
Valdezcaray	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	62	2	22	6	233	4	89	2	2400	11	195	33	3001	33	3001	
SISTEMA CENTRAL																															
Navacerrada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	2.574	0	0	31	1.138	0	0	0	0	3	290	68	4002	68	4002	
Sierra de Bejar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	949	3	61	32	841	16	370	5	1413	64	874	138	4508	138	4508	
La Pinilla	0	0	0	0	0	0	15	80	0	0	1	55	16	135	21	637	0	0	0	0	85	280	1	100	26	700	133	1717	149	1852	
Valdesquí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4554	0	4554	
SISTEMA PENIBÉTICO																															
Sierra Nevada	14	2.385	0	0	3	144	7	683	4	437	3	620	31	4269	374	21.700	0	0	0	0	0	0	3	0	4	80	381	21780	412	26049	
ANDORRA																															
Grand Valira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	34500	300	34500	
Vallnord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	34500	300	34500	

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Comparativa servicios área de influencia

ESTACIÓN	Comercios	Bares / Rest.	Pubs / Disc.	Guardería	Centro médico	Servicio Bus	Guías de montaña	Spa / Balneario	Deportes aventura	Deportes tradicionales	Otros dep. invierno	Karting	golf	Act. Culturales
CORDILLERA CANTÁBRICA														
Manzaneda	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Valgrande-Pajares	✓	✓	✓		✓					✓				✓
Fuentes de invierno	✓	✓	✓		✓					✓				✓
San Isidro	✓	✓	✓		✓	✓				✓				✓
Leitariegos	✓	✓	✓		✓		✓			✓				✓
Alto Campoo	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
PIRINEO ARAGONÉS														
Astún	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Candanchú	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Cerler	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Formigal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Panticosa Los Lagos	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓
PIRINEO CATALÁN														
Boí Tauli Resort	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Baqueira-Beret	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Port-Ainé	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Port del Compte	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Espot Esquí	✓	✓	✓	✓	✓				✓					✓
Tavascán	✓	✓	✓		✓				✓		✓			✓
La Molina	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Masella	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Vall de Núria	✓	✓	✓		✓		✓		✓					✓
Vallter 2000	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓

Anexo I

Tabla resumen de estaciones españolas

Comparativa servicios área de influencia

ESTACIÓN	Comercios	Bares / Rest.	Pubs / Disc.	Guardería	Centro médico	Servicio Bus	Guías de montaña	Spa / Balneario	Deportes Aventura	Deportes tradicionales	Otros dep. invierno	Karting	Golf	Act. culturales
Javalambre	✓	✓	✓						✓	✓				✓
Valdelinares	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓
Valdezcaray	✓	✓	✓			✓			✓	✓				✓
SISTEMA CENTRAL														
Navacerrada	✓	✓	✓		✓	✓								✓
Sierra de Bejar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
La Pinilla	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
Valdesquí	✓	✓	✓		✓			✓						✓
SISTEMA PENIBÉTICO														
Sierra Nevada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ANDORRA														
Grand Valira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vallnord	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas

- En este anexo se incluyen las comparativas detalladas a nivel técnico y económico del posicionamiento de cada estación aragonesa, que son la base de las conclusiones incluidas en el apartado 2.3 – Evaluación del posicionamiento de las estaciones aragonesas.
- En la tabla se muestran las estaciones incluidas en cada grupo analizado:

Estaciones de esquí aragonesas							
Estaciones analizadas	Astún	Candanchú	Cerler	Formigal	Javalambre	Panticosa	Valdelinares
Grand Valira				x			
Vallnord				x			
Baqueira Beret				x			
Sierra Nevada				x			
Masella			x				
La Molina			x				
Boí Taüll	x	x				x	
Port Ainé	x	x				x	
Port del Compte	x	x				x	
Alto Campoo	x	x				x	
Valdezcaray	x	x				x	
La Pinilla	x	x				x	
Vallter 2000	x	x				x	
Manzaneda					x		x
Navacerrada					x		x
Fuentes de Invierno					x		x
Vall de Núria					x		x
Leitariegos					x		x
Tavascán					x		x

● Peor que la media ● En la media ● Mejor que la media

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas

Definición ratios utilizados

RATIOS DE CAPACIDAD

- Grado de saturación = $\text{afluencia anual} / (\text{capacidad} * \text{horas medias} * \text{días de apertura})$

RATIOS DE RENTABILIDAD

- ROE = $\text{Resultado después de impuestos} / \text{Recursos propios} (\%)$
- ROI = $(\text{Resultado de explotación} + \text{Ingresos financieros}) / \text{Activo Total} (\%)$

RATIOS DE EFICIENCIA

- Rotación Activo Neto = $\text{Ingresos de explotación} / \text{Activo Total}$
- Rotación activo circulante = $\text{Ingresos de explotación} / \text{Activo Circulante}$

RATIOS FINANCIEROS

- Liquidez = $(\text{Activo circulante} - \text{Existencias}) / \text{Exigible a C/P}$
 - Disponibilidad = $\text{Activo Circulante} / \text{Exigible a C/P}$
 - Endeudamiento = $\text{Pasivo exigible} / \text{Recursos Propios}$
 - Apalancamiento = $\text{Activo Total} / \text{Recursos Propios}$

VALORACIÓN DE POSICIONAMIENTO


- Posición benchmarking y posición grupo estratégico: Valoración cualitativa de la estación frente al conjunto de estaciones españolas analizadas (benchmarking) y frente a las estaciones similares (grupo estratégico), en base a desviaciones comúnmente aceptadas en el sector para cada indicador, como apoyo visual para el análisis de ratios.

(Nota: Datos técnicos (dimensionamiento, capacidades y grado de innivación) año 2009. Datos financieros cuentas anuales del año 2006/07. Para el calculo del ratio Ingresos por esquiador, se ha utilizado la afluencia del año 2006/07).

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Astún

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	31,94	39,2	●	●
- Nº de pistas	38,25	33,25	48	●	●
- Nº de remontes	16,33	13,92	13	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	14.641,58	15.780	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	149,92	156	●	●
- Afluencia (Días de esquí vendidos)	301.347,33	172.468,75	230.000	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,11	0,12	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	4.206,50	6.134	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	66,46	37,50	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	126,92	156,48	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	3,84	4,16	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	9,91	5	●	●
- Número de cañones	196,27	115,36	-		
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	31,22%	12,76%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Astún

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-33,85%	-42,93%	●	●
- ROI (%)	-5,90%	-10,22%	-14,10%	●	●
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,22	0,28	●	●
- Rotación activo circulante	2,71	2,21	1,02	●	●
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	31,43	33	●	●
- Empleados por remontes	6,19	4,53	3,85	●	●
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	70.773	64.417	●	●
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	22,40	20,13	●	●
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	93.207	82.165	●	●
- Ingresos por km. Innivado (€)	343.708	274.124	644.172	●	●
- Ingresos por remonte (€)	395.651	247.678	247.758	●	●
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,97	1,71	●	●
- Disponibilidad	0,95	1,11	1,71	●	●
- Endeudamiento	2,03	2,34	1,68	●	●
- Apalancamiento	3,14	3,42	3,01	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Candanchú

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	31,94	39,5	●	●
- Nº de pistas	38,25	33,25	44	●	●
- Nº de remontes	16,33	13,92	27	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	14.641,58	26.100	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	149,92	156	●	●
- Afluencia (Días de esquí vendidos)	301.347,33	172.468,75	300.000	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,11	0,10	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	4.206,50	6.134	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	66,46	48,91	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	126,92	155,29	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	3,84	3,19	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	9,91	9	●	●
- Número de cañones	196,27	115,36	134	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	31,22%	22,78%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas

Candanchú


	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-33,85%	n.d.	n.d.	n.d.
- ROI (%)	-5,90%	-10,22%	n.d.	n.d.	n.d.
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,22	n.d.	n.d.	n.d.
- Rotación activo circulante	2,71	2,21	n.d.	n.d.	n.d.
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	31,43	n.d.	n.d.	n.d.
- Empleados por remontes	6,19	4,53	n.d.	n.d.	n.d.
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	70.773	n.d.	n.d.	n.d.
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	22,40	n.d.	n.d.	n.d.
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	93.207	n.d.	n.d.	n.d.
- Ingresos por km. Innivado (€)	343.708	274.124	n.d.	n.d.	n.d.
- Ingresos por remonte (€)	395.651	247.678	n.d.	n.d.	n.d.
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,97	n.d.	n.d.	n.d.
- Disponibilidad	0,95	1,11	n.d.	n.d.	n.d.
- Endeudamiento	2,03	2,34	n.d.	n.d.	n.d.
- Apalancamiento	3,14	3,42	n.d.	n.d.	n.d.

N.d. = No disponible (No ha sido posible realizarse el análisis comparativa de la Candanchú por falta de información oficial.

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Cerler

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	66,00	70	●	●
- Nº de pistas	38,25	56,67	61	●	●
- Nº de remontes	16,33	16,50	18	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	20.840,00	24.860	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	153,67	142	●	●
- Afluencia (días de esquí vendidos)	301.347,33	361.333,33	335.000	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,17	0,13	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	12.331,00	6.112	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	34,59	54,81	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	191,02	87,31	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	5,26	2,59	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	31,67	35	●	●
- Número de cañones	196,27	407,67	365	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	47,84%	50,00%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Cerler

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-14,12%	-22,19%	●	●
- ROI (%)	-5,90%	-0,81%	-2,31%	●	●
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,15	0,17	●	●
- Rotación activo circulante	2,71	0,51	0,55	●	●
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	37,75	37,50	●	●
- Empleados por remontes	6,19	4,83	6,00	●	●
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	84.694	76.305	●	●
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	26,18	29,10	●	●
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	101.527	117.727	●	●
- Ingresos por km. innivado (€)	343.708	212.534	235.455	●	●
- Ingresos por remonte (€)	395.651	399.567	457.828	●	●
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,73	0,39	●	●
- Disponibilidad	0,95	0,74	0,40	●	●
- Endeudamiento	2,03	1,86	3,34	●	●
- Apalancamiento	3,14	2,74	4,41	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Formigal

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	123,46	130	●	●
- Nº de pistas	38,25	89,00	97	●	●
- Nº de remontes	16,33	36,40	21	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	58.618,00	36.860	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	158,00	156	●	●
- Afluencia (Días de esquí vendidos)	301.347,33	950.408,00	638.000	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,14	0,15	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	25.534,60	8.994	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	43,59	70,94	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	222,12	69,18	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	4,26	2,20	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	43,21	30	●	●
- Número de cañones	196,27	552,80	440	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	34,86%	23,08%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Formigal

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-19,52%	-65,55%	●	●
- ROI (%)	-5,90%	-4,51%	-5,36%	●	●
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,30	0,11	●	●
- Rotación activo circulante	2,71	5,47	1,84	●	●
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	41,00	39	●	●
- Empleados por remotes	6,19	10,54	6,86	●	●
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	73.888	81.233	●	●
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	36,95	37,52	●	●
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	200.306	89.982	●	●
- Ingresos por km. Innivado (€)	343.708	619.696	389.921	●	●
- Ingresos por remonte (€)	395.651	742.644	557.029	●	●
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,42	0,35	●	●
- Disponibilidad	0,95	0,52	0,35	●	●
- Endeudamiento	2,03	2,04	5,80	●	●
- Apalancamiento	3,14	3,51	8,16	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Panticosa

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	31,94	35	●	●
- Nº de pistas	38,25	33,25	41	●	●
- Nº de remontes	16,33	13,92	16	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	14.641,58	14.145	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	149,92	135	●	●
- Afluencia (días de esquí vendidos)	301.347,33	172.468,75	125.000	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,11	0,09	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	4.206,50	9.512	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	66,46	13,14	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	126,92	271,77	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	3,84	10,27	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	9,91	16	●	●
- Número de cañones	196,27	115,36	82	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	31,22%	45,71%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Panticosa

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-33,85%	-24,22%	●	●
- ROI (%)	-5,90%	-10,22%	-13,39%	●	●
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,22	0,12	●	●
- Rotación activo circulante	2,71	2,21	1,60	●	●
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	31,43	32	●	●
- Empleados por remontes	6,19	4,53	3,13	●	●
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	70.773	36.803	●	●
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	22,40	25,16	●	●
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	93.207	52.575	●	●
- Ingresos por km. Innivado (€)	343.708	274.124	115.008	●	●
- Ingresos por remonte (€)	395.651	247.678	115.008	●	●
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,97	0,31	●	●
- Disponibilidad	0,95	1,11	0,34	●	●
- Endeudamiento	2,03	2,34	0,64	●	●
- Apalancamiento	3,14	3,42	1,69	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Javalambre

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	7,65	6,50	●	●
- Nº de pistas	38,25	10,57	9,00	●	●
- Nº de remontes	16,33	6,14	7,00	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	6.571,43	6.460,00	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	140,00	136,00	●	●
- Afluencia (Días de esquí vendidos)	301.347,33	58.667,29	85.000,00	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,08	0,13	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	1.140,86	490,00	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	68,10	173,47	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	152,61	75,38	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	3,45	0,78	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	3,02	6,50	●	●
- Número de cañones	196,27	47,50	95,00	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	36,48%	100,00%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas


Valdelinares

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Dimensionamiento:					
- Kilómetros esquiables	43,92	7,65	7,50	●	●
- Nº de pistas	38,25	10,57	9,00	●	●
- Nº de remontes	16,33	6,14	11,00	●	●
- Capacidad (esquiadores / hora)	21.449,54	6.571,43	11.420,00	●	●
Capacidades:					
- Días de apertura	148,71	140,00	143,00	●	●
- Afluencia (días de esquí vendidos)	301.347,33	58.667,29	85.000,00	●	●
- Grado de saturación	0,12	0,08	0,07	●	●
- Plazas Hoteleras	7.755,71	1.140,86	1.300,00	●	●
- Afluencia por plaza hotelera	62,17	68,10	65,38	●	●
- Nº de plazas / Km. Esquiables	154,24	152,61	173,33	●	●
- Nº plazas hoteleras / esquiadores día	3,82	3,45	2,19	●	●
Grado de innivación:					
- Kilómetros innivados	15,35	3,02	7,50	●	●
- Número de cañones	196,27	47,50	117,00	●	●
- Porcentajes de km. Innivados / total	34%	36,48%	100,00%	●	●

Anexo II

Evaluación individual de estaciones aragonesas

Nieve de Teruel

	Media Benchmarking	Media grupo estratégico		Posición Benchmarking	Posición G. Estratégico
Indicadores económicos:					
Ratios de Rentabilidad					
- ROE (%)	-22,02%	-2,18%	-6,07%	●	●
- ROI (%)	-5,90%	-6,05%	-2,97%	●	●
Ratios de Eficiencia					
- Rotación activo neto	0,27	0,37	0,51	●	●
- Rotación activo circulante	2,71	2,52	6,84	●	●
Datos y Ratios económicos					
- Precio Forfait (€)	33,07	24,63	28	●	●
- Empleados por remontes	6,19	7,39	3,22	●	●
- Ingresos de explotación por empleado (€)	72.401	55.030,7	77.725	●	●
- Ingresos por esquiador (€)	26,58	32,57	32,20	●	●
- Ingresos por km. Esquiable (€)	144.329	257.278	322.002	●	●
- Ingresos por km. Innivado (€)	343.708	577.777	322.002	●	●
- Ingresos por remonte (€)	395.651	343.215	250.446	●	●
Ratios financieros					
-Liquidez	0,86	0,94	0,24	●	●
- Disponibilidad	0,95	0,99	0,27	●	●
- Endeudamiento	2,03	-0,23	0,42	●	●
- Apalancamiento	3,14	-5,49	1,42	●	●

Anexo III

Encuesta demanda

Número de encuestas clientes estaciones de esquí	
Estación	Encuestas
Astún	63
Candanchú	51
Cerler	61
Formigal	72
Javalambre	31
Panticosa	47
Valdelinares	35
Total	360

El error muestral para un intervalo de confianza del 95% en la muestra obtenida es del +/- 5,2%

Estudio demanda esquí
 Estación: _____ ; Fecha: _____ ; Hora: _____

1. ¿Practica usted alguna variedad de esquí?
 Sí (Pase a la pregunta nº2) No (Pase a la pregunta nº 8)

2. ¿Hace cuántos años que esquía?
 Menos de 1 De 1 a 3 De 3 a 5 De 5 a 10 Más de 10

3. ¿Cuál es su nivel de esquí?
 Avanzado Medio Debutante

4. ¿Qué tipo de actividades suele practicar?
 Esquí Alpino Snowboard Esquí de Fondo Montaña (travesía)

5. ¿Cuántos días dedica al esquí a lo largo de la temporada?
 Menos de 5 Entre 5 y 10 Entre 10 y 20 Más de 20

6. ¿Cuándo suele esquiar normalmente?
 Fin de semana Entre semana Indiferente

7. ¿Podría indicarnos qué importancia tienen para usted los atributos que se muestran a continuación en la elección de una estación para la práctica del esquí? (donde 1= Nada importante y 5 es muy importante).

	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Proximidad, cercanía...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión de la estación (Km. esquiables)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidad de la estación (Remontes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento (dominio) de la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad/cantidad de nieve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aparcamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad de las infraestructuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oferta complementaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceso a alojamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Masificación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras (Especifique) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Con quién suele venir a pasar el día?
 Con amigos Con familiares Con familiares y amigos Solo

9. ¿Podría decirnos desde que lugar ha venido a esquiar? _____ (provincia),
 _____ (Nº aproximado de Km. a la estación), _____ (tiempo aproximado).

Anexo III

Encuesta demanda

10. Por favor, ¿Podría indicarnos en que medio suele venir?

- Vehículo propio (amigo, familiar,...)
- Autobús (línea regular)
- Bus blanco
- Viaje organizado
- Tren y autobús de cercanías
- Avión y autobús de cercanías

11. ¿Podría indicarnos donde suele alojarse cuando viene a la estación?

- No he pernoctado, viajo en el día
- Soy residente de la zona
- Casa propia (2ª residencia)
- Casa de familiares, amigos...
- Hotel / Aparta-hotel
- Casa alquilada
- Casa Rural
- Camping, albergue...

12. De las siguientes estaciones de esquí, ¿Podría indicarnos si ha esquiado alguna vez en ellas? (En caso de no practicar el esquí, pase a la pregunta 16).

	Si, muchas veces	Si, en cierta ocasión	No
Astún	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cerler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Candanchú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formigal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Panticosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Javalambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valdelinares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pirineo Catalán No/Si ¿Cuáles? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pirineo Francés No/Si ¿Cuáles? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andorra No/Si ¿Cuáles? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sierra Nevada No/Si ¿Cuáles? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alpes No/Si ¿Cuáles? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. ¿Nos gustaría conocer su opinión acerca de una serie de aspectos relacionados con esta estación (Marque la opción deseada en cada caso, donde: 1=muy mala y 5=muy buena).

	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Estado carretera acceso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organización del aparcamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza de la estación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amabilidad del personal de pistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios de cafetería y restauración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variedad de pistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seguridad, señalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estado de la zona esquiable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiempos de espera en los remontes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clases de esquí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material de alquiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicio de reparación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. ¿Podría indicarnos, respecto a la situación actual de la estación, que tipo de mejora/cambio vería usted conveniente?

- Modernización de la estación
- Ampliación de la estación
- Unión con otras estaciones
- Accesos
- Servicio
- Otro (Por favor especifique)

15. ¿Podría indicarnos que tipo de Forfait ha comprado?

- De día De tres días De semana De temporada

16. Edad

- Menos de 18 De 18 a 25 De 26 a 35 De 36 a 45 De 46 a 55 De 56 a 65 Más de 65

Anexo III

Encuesta demanda

17. Sexo

Hombre Mujer

18. Estado civil:

Soltero Casado / Vive en pareja Separado / Divorciado Viudo

19. Número de hijos: ____

20. Formación:

- Sin estudios / Graduado escolar o en ESO sin terminar
- Primarios / Graduado en ESO / Bachiller elemental
- BUP/COU / Bachillerato Superior / FP (Medio y superior)
- Diplomado
- Licenciado o equivalente

21. Profesión

- Funcionario
- Profesión liberal
- Empresario con asalariados
- Empresario sin asalariados (Autónomo)
- Directivo / cuadros superiores y medios
- Empleado especializado
- Trabajador por cuenta ajena
- Agricultor / Ganadero
- Estudiante
- Sus labores
- Otro (Por favor especifique): _____

22. Nivel de renta mensual neta de la unidad familiar

- Menos de 900 €
- De 900 a 1.800 €
- De 1.801 a 3.000 €
- De 3.001 a 5.000 €
- De 5.001 a 10.000 €
- Más de 10.000 €

Muchas gracias

Anexo IV

Cartografía

- Plano 01: Cotas altas. Área Pirenaica.
- Plano 02: Cotas altas. Área Turolese y Sierra del Moncayo.
- Plano 03: Orientaciones. Área Pirenaica.
- Plano 04: Orientaciones. Área Turolese y Sierra del Moncayo.
- Plano 05: Zonas potenciales para el esquí, Figuras de protección y Dominios de las estaciones. Área Pirenaica.
- Plano 06: Zonas potenciales para el esquí, Figuras de protección y Dominios de las estaciones. Área Turolese y Sierra del Moncayo.
- Plano 07: Áreas de Estudio y Dominios de estaciones de esquí alpino. Área Pirenaica.
- Plano 08: Áreas de Estudio y Dominios de estaciones de esquí alpino. Área Turolese.
- Plano 09: Ortofoto. Área Pirenaica.
- Plano 10: Ortofoto. Área Turolese.
- Plano 11: Mapa Hipsométrico. Área Pirenaica.
- Plano 12: Mapa Hipsométrico. Área Turolese.
- Plano 13: Red Viaria actual y futura. Área Pirenaica.
- Plano 14: Red Viaria actual y futura. Área Turolese.
- Plano 15: Índice de Desarrollo Socioeconómico y Calidad de Vida. Área Pirenaica.
- Plano 16: Índice de Desarrollo Socioeconómico y Calidad de Vida. Área Turolese.
- Plano 17: Mapa de la Red Natura 2000. Área Pirenaica.
- Plano 18: Mapa de la Red Natura 2000. Área Turolese.
- Plano 19: Mapa de Espacios Naturales Protegidos, Reserva de la Biosfera y PORN. Área Pirenaica.
- Plano 20: Mapa de Espacios Naturales Protegidos, Reserva de la Biosfera y PORN. Área Turolese.
- Plano 21: Dominios de estaciones de esquí alpino. Valle de Aragón y Tena.
- Plano 22: Dominios de estaciones de esquí alpino. Valle de Benasque y Ampliación de Cerler.
- Plano 23: Dominios de estaciones de esquí alpino. Sierra de Gúdar.
- Plano 24: Dominios de estaciones de esquí alpino. Sierra de Javalambre.
- Plano 25: Ortofoto: Valle de Aragón y Tena.
- Plano 26: Ortofoto: Valle de Benasque y Ampliación de Cerler.
- Plano 27: Ortofoto: Sierra de Gúdar.
- Plano 28: Ortofoto: Sierra de Javalambre.
- Plano 29: Usos del suelo. Valle de Aragón y Tena.
- Plano 30: Usos del suelo. Valle de Benasque y Ampliación de Cerler.
- Plano 31: Usos del suelo. Sierra de Gúdar.
- Plano 32: Usos del suelo. Sierra de Javalambre.
- Plano 33: Figuras de protección I. Valle de Aragón y Tena.
- Plano 34: Figuras de protección I. Valle de Benasque y Ampliación de Cerler.
- Plano 35: Figuras de protección I: Sierra de Gúdar.
- Plano 36: Figuras de protección II. Valle de Aragón y Tena.
- Plano 37: Figuras de protección II. Valle de Benasque y Ampliación de Cerler.
- Plano 38: Figuras de protección II. Sierra de Gúdar.
- Plano 39: Figuras de protección II. Sierra de Javalambre.