

### Ordenamiento territorial sostenible en el Parque Natural de Somiedo

El objetivo del presente *Trabajo Fin de Máster* es realizar una aproximación a la realidad del Parque Natural de Somiedo, conocer sus fortalezas y sus amenazas.

Para ello, el documento se ha estructurado en tres bloques, en el primero se perfilan los factores físicos y humanos, que actúan en la configuración de este Parque Natural. A continuación, se revisa la normativa relacionada con el área de estudio y se definieron los problemas existentes.

Debido a la idiosincrasia del Parque se profundizó en la incidencia de la actividad turística en Somiedo y se examinaron las estrategias de otros espacios naturales protegidos que ostentan una destacada trayectoria turística.

En el último apartado, se recogen las propuestas de actuación para el PN Somiedo, enmarcada en los principios que establece el desarrollo sostenible.



#### Potencial *ecoturístico* en el Parque Natural de Somiedo

1. Introducción
2. Metodología
3. Objetivos
4. Factores que intervienen en la configuración del Parque Natural de Somiedo
5. La actividad turística en Somiedo
  - 5.1. Normativa
  - 5.2. Oferta turística
  - 5.3. Demanda turística
  - 5.4. Análisis DAFO
6. Experiencias sostenibles exitosas en Parques Naturales
7. Propuestas de actuación para reducir las actuales amenazas en el PN
8. Conclusiones
9. Bibliografía
10. Anexos

## ÍNDICE:

1. Introducción .....	3
2. Metodología .....	3
3. Objetivos .....	4
4. Aproximación al área de estudio.....	5
4.1. Características morfoestructurales .....	6
4.2. Ámbito socio-demográfico .....	11
4.3. El marco legal vinculado con Somiedo .....	12
4.4. Amenazas en el Parque Natural de Somiedo .....	18
5. La actividad turística en Somiedo .....	21
5.1. Normativa Turística .....	21
5.2. La oferta Turística.....	23
5.2.1. Evolución de la oferta turística.....	23
5.2.2. Alojamientos turísticos .....	24
5.2.3. Inventario de los recursos turísticos:.....	24
5.2.4. Infraestructuras, servicios y equipamientos .....	27
5.2.5. Actividades .....	27
5.3. La demanda turística: tendencias .....	29
5.4. Análisis DAFO .....	31
6. Experiencias sostenibles en Parques Naturales: Zona Volcànica de la Garrotxa y Delta de L'Ebre .....	33
7. Propuestas de actuación para reducir los efectos de las actividades turísticas .....	36
8. Conclusión .....	37
9. Bibliografía. ....	38
10. Anexos.....	40

## **1. Introducción**

Este documento parte del trabajo de modulo que se elaboró con el objetivo de proporcionar una aproximación a la realidad del Parque Natural de Somiedo, dando a conocer sus potencialidades y sus problemáticas. Nos permitió constatar la disposición de su población para compatibilizar el aprovechamiento agroganadero con la protección de su entorno; el valor ecológico y la diversidad de los recursos naturales, culturales y paisajísticos que dispone y la existencia de las numerosas figuras de protección que la enmarcan. Pero estas fortalezas y oportunidades no se reflejan en su territorio, paradójicamente se muestran múltiples contrariedades que no se corresponden con dificultades coyunturales.

Los actores involucrados consultados, coincidieron en que los problemas existentes se debían a la gestión no intervencionista del PN de Somiedo, en concreto, a la actitud de sus gerentes, determinada por intereses políticos y económicos, así como el incumplimiento de las diferentes herramientas de protección con las que cuenta el PN (I Instrumento de Gestión Integrada, Plan de Desarrollo Sostenible y Plan de Gestión y Ordenación Urbana). Esta actitud negligente deteriora el funcionamiento de los ecosistemas y favorece las actividades más lucrativas a corto plazo (turística, inmobiliaria y cinegética) cuyos beneficios no se revierten en su población ni en el Concejo de Somiedo.

De las amenazas que puede ocasionar la acción humana en los diversos elementos que conforman el PN (creciente humanización de la naturaleza; pérdida de calidad natural; la despoblación vertiginosa de estos espacios rurales, presión sobre las especies protegidas, efecto barrera de las infraestructuras viarias, contaminación de las aguas, suelo y aire, etc.), nos concentraremos en el turismo porque es el sector que actualmente genera mayor desarrollo económico pero provoca transformaciones importantes en el territorio: al consumir, contaminar y destruir los recursos naturales, en concreto, el agua y el suelo, lo que repercute en las especies y en su capacidad de recuperación. Curiosamente aunque el turismo es viable porque se basa en los atractivos naturales y en los valores culturales de la zona de acogida los destruye al someterlos a un uso intensivo y a acciones no compatibles con la protección.

Para valorar la incidencia del turismo en el concejo de Somiedo, en la última década, se ha realizado un somero estudio de los factores que intervienen. El resultado obtenido y el examen de otras experiencias ecoturísticas nos ha permitido sugerir medidas de actuación que pueden minimizar las externalidades negativas ocasionadas por el turismo y asegurar el bienestar de su población sin comprometer los recursos naturales de las próximas generaciones.

## **2. Metodología**

Con el propósito de conocer el área de estudio, se realizó una revisión bibliográfica relacionada con las generalidades del Concejo de Somiedo, los parques naturales y la legislación vinculada con la protección de los espacios protegidos, esta última, determinó los principales objetivos a alcanzar.

El paso anterior nos permitió recopilar gran cantidad de información sobre la realidad del PN, fue necesario estructurar los datos obtenidos en diversas unidades para seguir avanzando.

En la primera fase, a partir de estudios especializados, artículos científicos, manuales, atlas, cartografía, se definieron los aspectos naturales (relieve, clima, biogeografía y fauna,) y las variables socioeconómicas que actúan en la configuración de este Parque Natural.

A continuación, se analizó la normativa relacionada con el área de estudio, en concreto, la legislación que emana del Principado de Asturias.

Seguidamente, se realizaron visitas al Parque Natural y se mantuvieron diversos encuentros con las asociaciones ecologistas (Agrupación Ecoloxista de Asturias, FOP y FAPAS) y con un grupo de jóvenes de Somiedo compuesto por ganaderos, propietarios de diferentes alojamientos rurales y actividades de ocio. La opinión de los actores implicados aludidos conjuntamente con la representante del área de turismo del PN y la información aparecida en los medios de comunicación, nos permitió esbozar las amenazas que existen en Somiedo.

Para finalizar nos centramos en analizar uno de los problemas detectados en la fase anterior: la actividad turística. Para ello, se consultaron fuentes directas<sup>1</sup> e indirectas, estas últimas, completaron la información suministrada por las fuentes preliminares que nos han permitido, conocer la evolución del turismo; la normativa vinculada con este sector; elaborar un inventario de los principales recursos, establecimientos, infraestructuras, servicios y actividades turísticas con el fin de obtener una matriz de análisis DAFO y, en definitiva, conocer la oferta y la demanda del PN de Somiedo.

También se consultó la dinámica de otros parques naturales españoles, en concreto, nos detuvimos en el de la Zona Volcánica de la Garrotxa y en el Delta de L'Ebre, porque a pesar de sus especificidades constituyen un referente por sus estrategias de sostenibilidad, su experiencia contribuye a formular medidas que reducen los efectos negativos de las actividades turísticas en Somiedo.

Este documento se completa con cartografía, gráficas y tablas que permiten sintetizar los resultados obtenidos y facilitar la formulación de la conclusión.

### **3. Objetivos**

- Identificar las actuaciones que frenan la ordenación y la regulación integral del sector turístico, según lo establecido en los diferentes instrumentos de protección con los que cuenta el PN de Somiedo (PRUG, PORNA, IGI, PDS).
- Proponer a partir de otras experiencias sostenibles e innovadoras medidas correctoras que favorezcan un territorio multifuncional donde sea posible compatibilizar la conservación de sus recursos naturales, culturales y paisajísticos con el desarrollo de su población y la satisfacción de las necesidades de los visitantes.
- Fomentar la integración y la participación de todos los actores del parque (población local; empresas turísticas privadas; administraciones locales y provinciales) en el desarrollo de una estrategia turística sostenible.
- Potenciar aquellas actividades adecuadas para este entorno natural protegido y desarrollar una actitud conservacionista con los recursos paisajísticos, los valores naturales y el patrimonio cultural.

---

<sup>1</sup> fuentes directas consultadas: Instituto de estudios Turísticos (IET); el Sistema de Información Turística (SITA); la Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales, Sadei; el Anuario de Estadísticas del Turismo de la OMT, el movimiento de viajeros en establecimientos turísticos publicado por el Instituto Nacional de Estadística; la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) etc.

#### 4. Aproximación al área de estudio

El Concejo de Somiedo coincide con el Parque Natural y con la Reserva de la Biosfera del mismo nombre, está situado en el centro-occidental de la montaña asturiana (ver figura 1).

El Parque Natural (PN) de Somiedo, con sus 292 km<sup>2</sup>, se organiza en cuatro valles Pigüeña, Somiedo, Valle de Lago y Saliencia, surcado por los respectivos ríos los dos primeros de sur a norte y los otros dos en dirección sudeste a noroeste. Limita al norte con el concejo de Miranda, al oeste con el de Cangas del Narcea, al sur con la provincia de León, (comarca de Babia y Laciana) y al este con el concejo de Teverga.

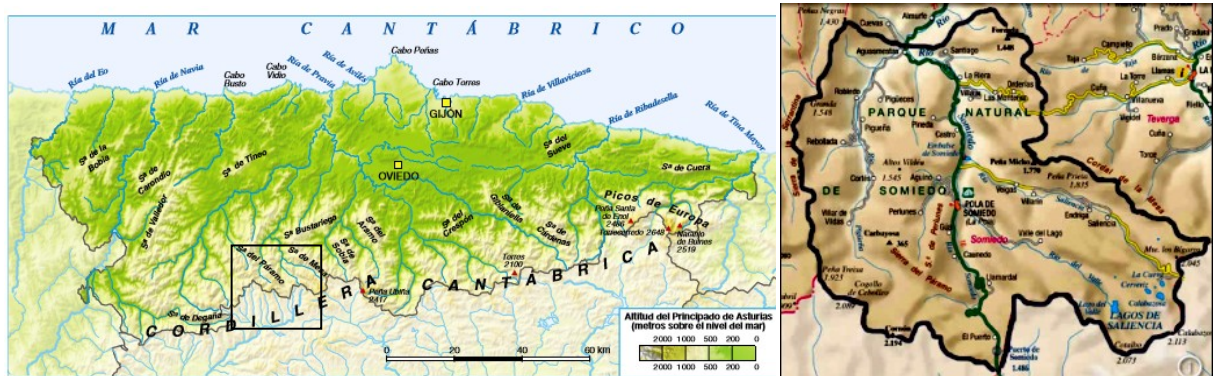


Fig. 1. Localización de la zona de estudio Fuente: [www.iespelayo.com/je/La variedad física del espacio geográfico asturiano](http://www.iespelayo.com/je/La%20variedad%20física%20del%20espacio%20geográfico%20asturiano)

#### Características fisiográficas más singulares del PN de Somiedo

El Sinclinal de Saliencia es el rasgo más notable del área de estudio, está situado en la escama de Belmonte del Manto de Somiedo, el cual pertenece geológicamente a una unidad territorial mayor la Región de Pliegues y Mantos del Macizo Asturiano.

La extensión del Sinclinal de Saliencia es de 140 km<sup>2</sup>, de los cuales 20 km<sup>2</sup> pertenecen a Somiedo. Se identifica por una elevada altitud<sup>2</sup> y acentuadas pendientes<sup>3</sup>.

El sinclinal de Saliencia forma un "gran relieve cóncavo colgado entre los profundos valles de Somiedo y Teverga (...) de 20 km de largo por 8 de ancho, orientado de SE a NW y abierto en su extremo noroccidental". (Muñoz 1980)

Los tres elementos topográficos más destacados del Sinclinal de Saliencia son: la barrera montañosa<sup>4</sup>, las plataformas interiores<sup>5</sup> y los valles encajados<sup>6</sup>. Asimismo, hay que mencionar las cuatro depresiones recorridas por los arroyos afluentes al Sil y Luna localizados en el SE.

<sup>2</sup>La altitud media es de 1585 m, de los que el 50% están entre 1400-1800 m.

<sup>3</sup>El 20% sobrepasan los 45° mientras las de menor pendiente, suponen el 20% de la superficie total y se encuentran entre los 1700 y 1900 m.

<sup>4</sup>Tiene una altitud media de 1900 m, limita con "el Cordal de la Mesa por el N, la Sierra de Cuetalbo-Peña Redonda por el E y la alienación Llaguezos-Peña de Gua. Abierta por las corrientes que vierten al Sil y Luna. Aunque la altura de la sierras es regular se aprecia un ligero descenso de SE (Peña Ordiz 2200 m) a NW (Peña de Gua 1700 m).

<sup>5</sup>Las plataformas son cóncavas, accidentadas y, en su interior, se asientan los Picos Albos. La plataforma de Duernas se dispone NE a SW, junto a alineación de Peña Orniz, con una extensión de 6 km<sup>2</sup> y una altura media de 1900m. Paralelamente, la plataforma de Camayor, es mayor 16 km<sup>2</sup> y menos elevada 1700 m, orientada SE a NW.

<sup>6</sup>Destacan Valle del Lago y Saliencia parten "de grandes recuencos que muerden el borde las plataformas y acogen sendos lagos, los del Valle de la Cueva", tienen fondos amplios y suaves; vertientes muy escarpadas y una pendiente longitudinal muy escasa aunque accidentada por escalones sobre los 1000-1100 m con dirección SE a NW. La inclinación media de los fondos de los valles situados por encima de los 1100 m es menor (su pendiente es del 5,8%) que en los valles de aguas abajo la pendiente es del 8%.

#### 4.1 Características morfoestructurales

El relieve estructural del enorme sinclinal colgado, formado por una alternancia de conjuntos litoestratigráficos duros y blandos, con unas crestas externas (que coinciden con las alineaciones montañosas que rodean la zona), un pasillo subsecuente (valle de Saliencia, las cuatro depresiones SW, el interior del valle del Lago, los valles afluentes del Murias, Luenga y Sousas) y una culminación cóncava (centro sinclinal).

Los grandes elementos del relieve del Sinclinal de Saliencia (la forma en U del valle del Lago, la forma cóncava de la plataforma de las Duermas, escalones y contrapendientes) son formas estructurales, resultado de un largo proceso morfogenético.

El glaciario supuso la "acentuación" de los rasgos estructurales en los valles glaciares (amplios y extensos), en la plataforma calcárea situada en las cabeceras del Valle y Saliencia donde se encuentra el conjunto lacustre de Somiedo, originado por procesos de sobrexcaución, adaptación a las depresiones de la terminación periclinal del sinclinal de caliza local y depósitos asociados a las cuencas de los ríos (Saliencia, Valle y las cabeceras del Somiedo y Pigueña).



Fig. 2 Vista panorámica desde Arbeyes, Somiedo.



Fig. 2.b. Anticlinal , Arbeyeles (Valle de Saliencia) Fuente propia : 7/12/15

La actividad periglacial supuso la formación de aristas y horns<sup>7</sup> como Cotalbo, 2073m; Cornón 2.194m y Picos Albos 2109 m.

En las zonas de máxima pendiente de una ladera se puede observar los surcos, originados como consecuencia de aludes de nieve, especialmente en primavera.

Del conjunto de la estructura del sinclinal de Saliencia se han descrito 12 glaciares cuaternarios agrupados en cuatro tipos de glaciares: culminación sinclinal:

- Glaciares de Camayor, Picos Albos y del Valle del Lago
- Pasillo subsecuente: glaciar de Saliencia y de Sousas
- Pasillo periclinal: glaciar de Cebolledo, la Majúa, Morronegro y Porcada
- Cresta: glaciar de Bobia I, Bobia II y Bobia III

#### Unidades del relieve

---

<sup>7</sup>horns son montañas piramidales de base cuadrada y triangular, relativamente aisladas cuyas faldas fueron de origen glaciar.

Las acciones erosivas que han modelado el área de Somiedo, son múltiples y están combinadas. En las zonas bajas destaca el modelado fluvial, la acción de los ríos torrenciales que bajan de la divisoria cantábrica originando: valles encajados, estrechos y profundos (el típico perfil transversal en V); escalones morfológicos de gran desnivel (cuando las calizas carboníferas más resistentes se disponen encima de materiales más blandos devónicos y carboníferos); depósitos asociados; desfiladeros (producidos por los arroyos de montaña que alimentan los ríos como, el río Saliencia, el desfiladero de Güergola; Cascada de la foz de los Arroxos, cascada de la Requexada); torrentes de montañas (con sus tramos claramente identificados: cono de recepción, canal de desagüe y el cono de deyección en su base, destaca el de la braña de la Pradera).

Otra de las acciones erosivas determinantes en tramos de los ríos de Somiedo es el modelado superficial o epikárst (originado principalmente por procesos de disolución de rocas blandas, caliza de montaña) que ha generado diversas formas como el lapiaz, gargantas y lagunas entre las que destaca el conjunto lacustre de Saliencia. Asimismo incidió sobre formas internas que en ocasiones tienen su reflejo en la superficie como las dolinas (de la Vega de Camayor), los manantiales y cuevas las más conocidas la Cueva de la Malva y la de Moros.

### Clima

El clima en Somiedo es oceánico, se encuentra en una zona de transición entre el clima templado de Asturias y el continental de la meseta.

Según el método de clasificación climática de W. Köppen el clima más extendido, en los valles interiores de nuestra área de estudio es Cfsb<sub>3</sub>, es decir, templado de transición a fresco, en el que la temperatura media del mes más cálido<sup>8</sup> es inferior a 18º y, durante seis meses<sup>9</sup> tienen una media inferior a 10º. Las lluvias son abundantes desde el otoño a la primavera y registran un apreciable descenso en los meses de julio y agosto, sin llegar a alcanzar la aridez. Como se detalla en los climogramas siguientes la temperatura media en la Riera de Somiedo es superior a la del Valle de Somiedo (11,5 y 8,3º C respectivamente), en ambas estaciones meteorológicas la oscilación térmica ronda los 11º C y las precipitaciones totales anuales se sitúan por encima de los 1000 mm, en concreto, en la Riera es de 1039 mm y en el Valle de Somiedo 1271 mm.

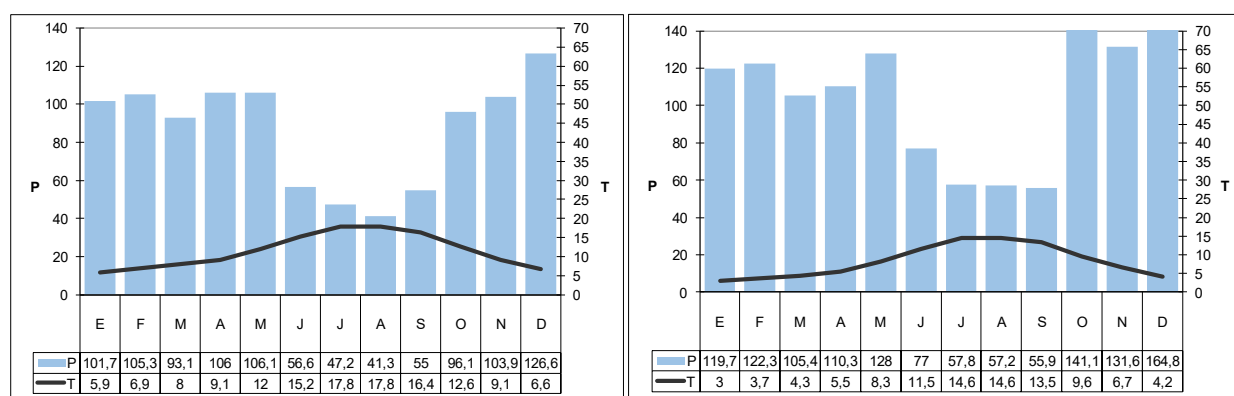


Fig. 3. Climogramas de las estaciones de la Riera y Valle de Somiedo Fuente: Elaboración propia

En las áreas de alta montaña, superiores a 1500 metros, el clima es fresco y húmedo, la temperatura media durante ocho o nueve meses está por debajo de los 10º, pero en ninguno de ellos inferior a 0º

<sup>8</sup> Temperaturas medias más cálidas registradas: La Riera de Somiedo 17,80º pero en el Valle de Somiedo no supera los 15º

<sup>9</sup> En ambas estaciones, durante seis meses (de noviembre a abril) su temperatura es inferior a 10º

(como sucede de octubre a mayo); es lluvioso todo el año pero se registra un cierto descenso de las precipitaciones en la época estival, por tanto, puede ser catalogado como un tipo climático Cfs de la clasificación Köppen.

### Biogeografía

La gran diversidad de espacios naturales en Somiedo son el resultado de los elementos mencionados: accidentada orografía, clima, red hidrográfica, escorrentía y la humedad.

En la figura siguiente se sintetiza la composición del revestimiento vegetal de Somiedo en la que destaca la abundancia del matorral 40,3% , en detrimento del bosque 24,4% y de las praderas 19,5%.

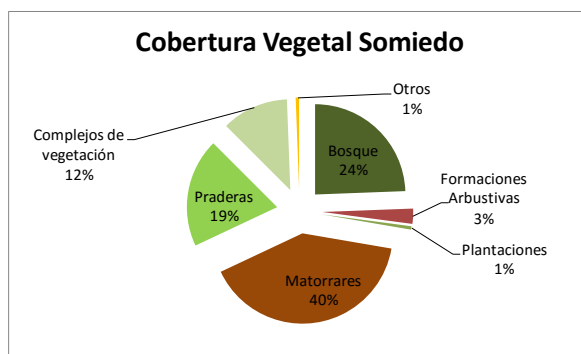


Fig. 4. Distribución de la cobertura vegetal - Fuente: elaboración propia a partir de: <http://parquenaturalsomiedo.es> y [www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros](http://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros)

**El matorral** ocupa algo más de un 40% del total de la superficie vegetal (Indurot, 1999). Entre las causas que favorecen el desarrollo de la matorralización destaca el abandono de los pastizales; el sobrepastoreo (provocado por un apaciento excesivo que impide la regeneración del bosque), la deforestación, las quemadas y la presencia de roquedos de fuerte pendiente. El tipo de sustrato determinará el predominio de las especies como, el matorral y zarzales 0,3%; Aulagares 36,5% (matorrales localizados en sustratos calcáreos destaca *Genista occidentales* y *Erica vagans*); Brezales y Tojales 37% (situados en suelos silíceos, ácidos y pobres en nutrientes: *Ulex cantrabricus*, *Erica sp.*, *Calluna vulgaris* y *Daboecia cantabria*); Piornales y escobonales 26,2% (*Genista florida polygaliphylla*, *Cytisus scoparius*, *Genista obtusiramea*), en prados de pastoreo extensivo, próximos a las brañas se utilizan para la cubierta de los teitos.

**Los bosques de Somiedo** se distribuyen en caducifolios (91,9%); perennifolios (el 6,4%) y el resto está compuesto por prebosque.

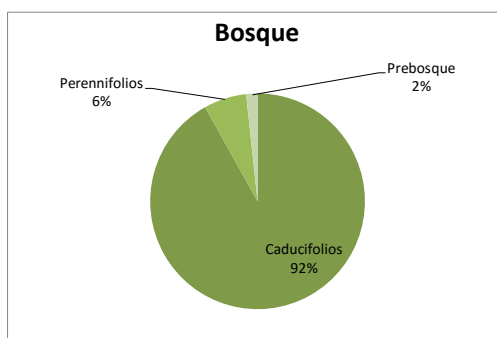


Fig. 5. Distribución tipología de los bosques de Somiedo y [www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros](http://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros)

Fuente: elaboración propia a partir de: <http://parquenaturalsomiedo.es>



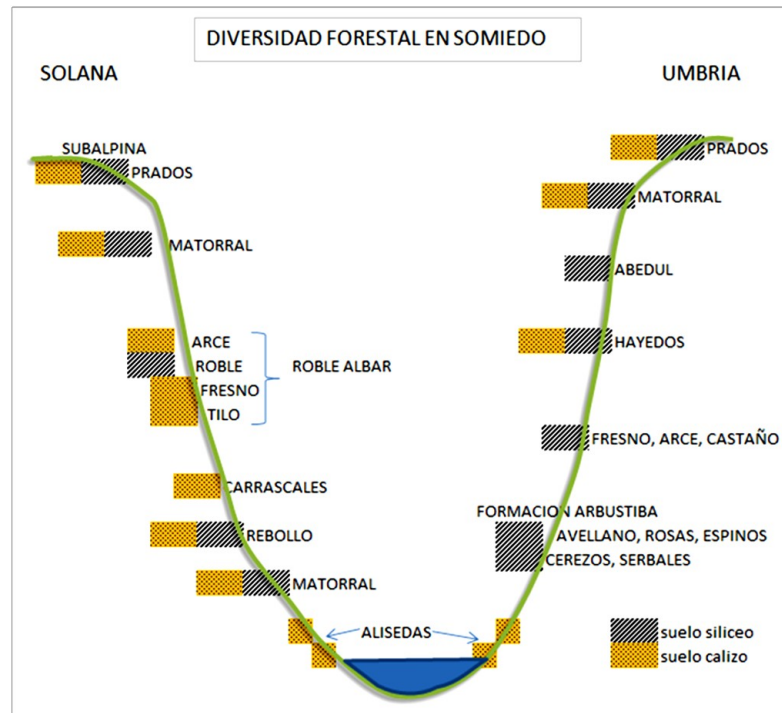


Fig. 6. Representación de la diversidad forestal de Somiedo  
fuente: elaboración propia a partir de los datos facilitados por el PN

**El hayedo** (*Fagus sylvatica*) es el bosque caducifolio predominante en el PN. Se encuentra en las laderas norte, en zonas umbrías con nieblas y humedad abundante. Se puede adaptar a sustratos calizos: *hayedos eutróficos*, ricos en nutrientes o a sustratos silíceos *hayedos oligotróficos*, pobres en nutrientes y presentan un cortejo florístico de escasa cobertura respecto a los suelos calizos. En los hayedos puede estar presente el acebo (*Ilex aquifolium*) y el tejo (*Taxus baccata*). El hayedo además de ser el hábitat y proporcionar alimento numerosas especies: el oso pardo (*Ursus arctos*; urogallo (*Tetrao urogallo* subsp. *cantabricus*), evita la erosión, la pérdida de suelo y de fertilidad además, de ser un reservorio hídrico.

**El robledal**, formado por el roble albar (*Quercus petraea*), ocupa una reducida superficie y los suelos más pobres del bosque caducifolio. En función de los sustratos puede estar acompañado por abedules (*Betula pubescens* subsp. *celtibérica*) en las solanas altas de las montañas silíceas y, en los suelos calcáreos y más ricos con: arces (*Acer pseudoplatanus*), fresnos (*Fraxinus excelsior*) y tilos (*Tilia platyphyllos* y *Tilia cordata*). Al igual que en los hayedos, los robledales favorecen la presencia del oso pardo.

**Los abedulares** (*Betula celtiberica*) forman bosques extensos en las laderas umbrías y silíceas de alta montaña, en el límite superior de otros tipos de bosques, habitualmente hayedos.

**Las formaciones arbustivas** se encuentran en las áreas donde se han abandonado los usos ganaderos y acompañando las formaciones boscosas. Entre las especies destaca el avellano (*Corylus avellana*), cerezos (*Prunus mahaleb*), endrinos (*Prunus spinosa*), los espinos (*Crataegus monogyna*), servales (*Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*) y hongos trufa de verano (*Tuber aestivum*) y *Mycena nucicola*.

**El bosque perennifolio** está representado por carrascales (*Quercus rotundifolia*) ocupa una pequeña superficie, el 6%, pero este hábitat es de gran interés comunitario en los suelos drenados de las solanas calcáreas. Suele estar acompañado del madroño (*Arbutus unedo*), el aladierno (*Rhamnus rotundifolia*), el rusco (*Ruscus aculeatus*) y quejigo (*Quercus faginea*).

En el PN se encuentran **otras formaciones boscosas** más pequeñas: **rebollares** (*Quercus pyrenaica*) en los sustratos silíceos de las solanas menos lluviosas; **alisedas** (*Alnus glutinosa*) en los suelos encharcados o muy húmedos de riberas de ríos de montaña, bosques de **fresno** (*Fraxinus excelsior*) y **arce** (*Acer pseudoplatanus*) en las vegas de montaña.

Asimismo, hay que diferenciar la vegetación vinculada a usos ganaderos, los prados y pastos ocupan el 19,5% del PN, situados en amplias superficies, necesarias para desarrollar la actividad ganadera estacional así durante el invierno se mantiene estabulado en la cercanía de la aldea, alimentándose de heno de prados próximos y, en verano se traslada el ganado a los pastos sin necesidad de mantenerlo estabulado.

En algunas zonas persiste un sistema de rotación: praderías de los pueblos, pastos de media montaña de las brañas y pastos de alta montaña. Este aprovechamiento tradicional, prados son manejados a siega o a diente, ha permitido la conservación de praderías con una elevada diversidad florística, algunas especies se encuentran incluidas en el Catálogo Regional de Flora (narciso de trompeta, *Narcissus pseudonarcissus* y narciso asturiano *Narcissus asturiensis*, etc.).

La vegetación subalpina, a partir de los 1700 m, se adapta a las extremas condiciones climáticas invernales (heladas). Esta constituida por plantas de pequeño porte: matorrales de enebro rastrero (*Juniperus communis*), en suelos calcáreos se acompaña de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) y laureola (*Daphne laureola*), y en los silíceos de arándano (*Vaccinium myrtillus*) y brechina (*Calluna vulgaris*).

Las plantaciones forestales solo suponen el 0,6% de la superficie, la especie dominante es el castaño (*Castanea sativa*), muy apreciada por la población y por el oso (*Ursus arctos*) del PN.

El papel de Somiedo en la conservación de la diversidad biológica, desde el punto de vista florístico, es fundamental ya que en el PN coexisten 1125 especies de flora vascular, alrededor del 50% de la variedad florística de Asturias.

## **Fauna**

Somiedo por su ubicación geográfica y su clima se encuentra en una zona de transición entre las faunas ibéricas atlántica y mediterránea.

Su diversidad ambiental, el alto grado de conservación y su escaso poblamiento contribuye a que sea considerado un espacio admirable desde el punto de vista faunístico porque reúne especies que están catalogadas en "peligro de extinción" como, el oso pardo y urogallo, otras incluidas en el catálogo Regional de Fauna Amenazada como "especie de interés especial" y son indicadoras de calidad ambiental: nutria (Valle Lago); o especies vulnerables como el águila real, alimoche y azor; "sensible alteración del hábitat": murciélago ratonero grande y mediano; otras especies de interés: gorrión alpino, lagartija serrana, tritones alpino y planeado, ranas patilarga y bermeja y la trucha común.

Asimismo, se puede encontrar redes tróficas completas: superdepredadores (oso, lobo, águila real), predadores (nutria, comadreja, zorro, halcón) omnívoros (jabalí, córvidos), insectívoros (musarañas, erizos, murciélagos, lagartos, anfibios); fitófagos (ratones, rebecos, ciervos, corzos) necrófagos (buitres, etc.). Ver anexo I. Especies más emblemáticas de la fauna de Somiedo.

## 4.2 Ámbito socio-demográfico

La distribución espacial de la población de Somiedo está condicionada principalmente por las características orográficas, como la pendiente (el 58% de su territorio supera el 50% de pendiente y el 80% tiene una pendiente mayor del 30%) y la altitud (más del 59% de la superficie del PN se encuentra en una zona intermedia, entre los 800 y 1500 msnm y apenas el 9% se sitúa por debajo de los 800 m).

De los 37 núcleos de población que integran Somiedo, sus habitantes se concentran en el fondo de los valles, en concreto, en los municipios de La Pola, La Riera y Villar de Vildas, en total reúnen al 76% de la población y las infraestructuras vinculadas a la producción, distribución y suministro eléctrico.

Aunque la mayoría de las poblaciones del PN, alrededor de un 70%, están distribuidas en las zonas intermedias en asentamientos tipo brañas-pueblo (las más representativas son las Llamardal y La Peral a 1300 m y la de Santa María del puerto a 1486 m) su población apenas alcanza el 20%. En las zonas de alta montaña, por encima de los 1500 m, es donde están emplazados, de forma dispersa, los asentamientos vaqueiros, vestigio de la trashumancia de largo recorrido.

Esta distribución espacial se vigorizará con las medidas incluidas en el Nuevo Plan General de Ordenación de Somiedo, que diferencia la capital del resto de los pueblos del concejo al aprobar la construcción de doscientos pisos y dos áreas industriales (de unos 20.000 m<sup>2</sup> cada una) en las proximidades de la capital Pola de Somiedo.

La pirámide de población nos muestra una disposición invertida, es decir, propia de una población madura caracterizada por una baja tasa de natalidad, pérdida de los grupos de jóvenes; envejecimiento de la población (el grupo de personas mayores de 64 años supera el 31%, una de las tasas más altas del conjunto asturiano); un crecimiento vegetativo y saldo migratorio negativos.

También se observa las diferencias por sexo donde las mujeres son superadas por los hombres en la mayoría de los tramos excepto en los últimos intervalos: mayores de 75 años.

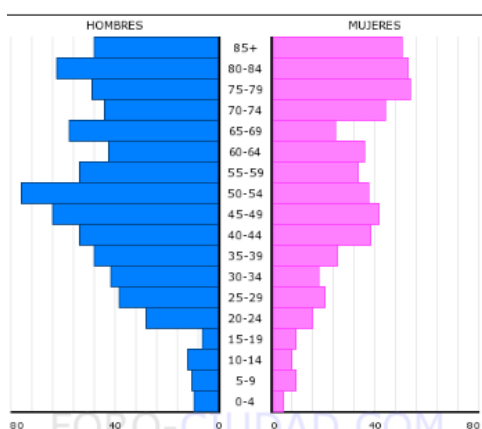


Fig. 7.a. Población de Somiedo, 2014 -

Fuente: <http://foro-ciudad.com/asturias>

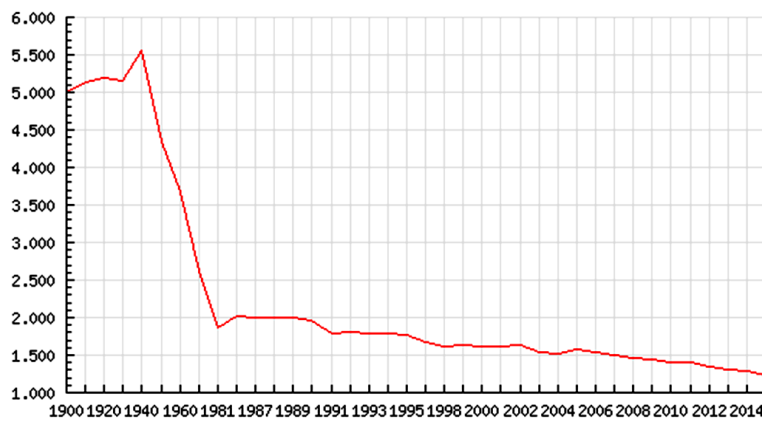


Fig. 7.b. Evolución de la población Somiedo 1900-2014

Respecto a la evolución de su población el rasgo más significativo es la pérdida progresiva de activos (hasta llegar en 2015 a 1231 personas), esta tendencia se reproduce en todos los concejos asturianos que tienen un perfil similar al de Somiedo: áreas rurales de baja densidad demográfica donde la extensión espacial de estas zonas no se corresponde con las actividades y la población que se concentra en estos espacios. En nuestra área de estudio la densidad de población es inferior a 5 hab/km<sup>2</sup>.

La globalización del campo está provocando la pérdida de funcionalidad territorial de las áreas rurales: en la actividad agraria provoca la diversificación, pluriactividad y la extensificación de las explotaciones; en la actividad productiva la necesidad de incorporar la dimensión ambiental y cualitativa; en las actividades de ocio-turismo y residencial, el incremento de su volumen. En el territorio se reflejan dinámicas desiguales, por un lado encontramos áreas rurales que se adecúan de forma eficaz (debida a procesos de difusión urbana o renacimiento rural, como sucede en Pola de Somiedo) y, por otra parte, están los espacios rurales periféricos que no se han podido adaptar y aceleran su declive socioeconómico acentuado por falta de dotaciones de los equipamientos y servicios públicos.

Entre los instrumentos con los que cuenta el PN Somiedo, destaca el Plan de desarrollo Sostenible (PDS) que completa el I Plan de Gestión Integral (sucesor del IV PRUG), en el se elaboran estrategias que además de permitir la conservación de las especies y los hábitats posibilita el bienestar de su población y el desarrollo territorial del área de influencia socioeconómica del Parque.

En el sector primario la actividad económica principal es la ganadería extensiva de carne (raza Asturiana de los valles), emplea el 67,45% de la población activa y genera el 40% del producto interior bruto. El PDS pretende modernizar y mejorar la cabaña vacuna adaptándola a los objetivos de conservación de la ganadería extensiva y de otras explotaciones agropecuarias (labores de siega, recolección y transporte; pastoreo; incentivar la agricultura tradicional y la ecológica; limpieza de prados, pastos y bosques;) para ello, es preciso la mejora de las infraestructuras agrarias, de los accesos de maquinaria agrícola, potenciar cierres tradicionales, etc.

El sector secundario industrial en los últimos años ha reducido su participación ocasionado por el cierre de la mina de hierro de La Cueva y, el reajuste llevado a cabo por las empresas eléctricas. Actualmente emplea a un 2,94% de la población activa. Otra de las actividades que genera empleo en la zona es la construcción. El PDS pretende dinamizar la economía local con el desarrollo de la microindustria alimentaria, artesanal y la comercialización de productos del Parque.

El sector terciario, en la actualidad emplea al 29,61% de los activos. Aunque la declaración del PN supuso un notable incremento de las actividades turísticas y de los servicios ofrecidos al visitante (alojamientos, restauración, ocio, etc.) desde el PDS se pretende desarrollar este multiplicador de ingresos profesionalizando y mejorando la calidad de este sector. Para ello, promocionan el patrimonio natural y cultural e intentan gestionar de forma integral todos los elementos que participan con el objetivo de dinamizar estos espacios rurales sin perjudicar la sostenibilidad de Somiedo.

### **4.3. El marco legal vinculado con Somiedo**

Para garantizar la existencia de un medio natural caracterizado por la singularidad ambiental de sus valores florísticos, faunísticos y paisajístico, han surgido diversas figuras de protección entre las que destacan:

#### **Declaración de Parque Natural de Somiedo, según la Ley 2/1988 de 10 de junio**

Para justificar su declaración como Parque Natural esta Ley se fundamentó en los altos valores geomorfológicos, ecológicos y etnográficos que reunía Somiedo en un territorio poco humanizado, de unos 300 Km<sup>2</sup>, que requerían ser protegidos.

Este instrumento pretendía definir un nuevo modelo de gestión del conjunto de los recursos naturales del parque para mitigar la situación socioeconómica de Somiedo caracterizada por tener la renta per cápita más baja del Principado, un elevado despoblamiento, abandono de los usos y una población envejecida, es decir, buscaba el desarrollo local con la colaboración de sus habitantes.

La finalidad de la Ley era: “garantizar la conservación de los cualificados valores del área, haciéndolos compatibles con el mantenimiento y la mejora de las actividades tradicionales, con el desarrollo económico y social de la zona y con el formato del conocimiento y disfrute de dichos valores”. Para ello, era necesario conseguir los objetivos siguientes:

- Preservar la diversidad de seres vivos permitiendo la utilización y sostenibilidad de las especies y los ecosistemas.
- Garantizar el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- Contribuir al desarrollo de la comunidad rural asentada en el concejo, mediante la protección legal del patrimonio natural del mismo.

#### **Ley 5/91, de 5 de abril, del Principado de Asturias, de Protección de los espacios Naturales.**

A nivel autonómico la Ley 5/91 de protección de espacios naturales, es la norma principal en esta materia. Su principal aportación consiste en la formación de un único Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias de ámbito regional.

#### **Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (PORNA).**

La finalidad del PORNA fue la realización de un análisis de la biodiversidad ambiental del Principado y el diseño de una red de espacios protegidos que incluyese la mayor parte del mismo para crear unas líneas básicas de ordenamiento y protección de sus recursos naturales a diferentes niveles:

- Protección de Espacios Naturales (Red de Espacios Naturales Protegidos)
- Protección de Comunidades (Planes de Restauración y Recuperación de Áreas y Ecosistemas)
- Protección de especies: Catálogos de Flora y Fauna protegida y Planes de Recuperación de Especies.
- Regulación de actividades con incidencia en el medio natural: Evaluación de Impactos.

Los objetivos que pretende el PORNA son muy generales porque se establecen en base a un diagnóstico sobre un territorio muy extenso y diverso, entre ellos destaca:

- La creación de una red de espacios naturales protegidos (RENP) representativa de los ecosistemas de la región y que disponga de un buen estado de conservación, por este motivo, gran parte de la Cordillera Cantábrica de Asturias se define como Parque Natural.
- Proteger las áreas y elementos naturales de interés científico, cultural, educativo, estético paisajístico y recreativo.
- Mantenimiento y conservación de especies raras, amenazadas o en peligro.
- Preservar los procesos biológicos fundamentales: migraciones, ciclos de nutrientes, etc.

## **Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), Decreto 87/2000**

Este instrumento de gestión, establece las actividades susceptibles de desarrollarse y la normativa de protección a aplicar, en el Parque Natural (PN) de Somiedo, en cada una de las cinco áreas en que éste se zonifica, en función de las necesidades y de la evolución.

Desde su inicio el PN de Somiedo, ha tenido cuatro PRUG, que le han conferido continuidad en el modelo de gestión de los recursos naturales garantizando los procesos ecológicos esenciales de forma sostenida y contribuyendo al desarrollo de la población del parque, como se refleja en el Plan de Desarrollo Sostenible (PDS).

El objetivo del PDS es optimizar la calidad de vida de la población residente en el PN Somiedo, para ello, incluye las actuaciones a realizar para mejorar y conservar los valores naturales y desarrollar programas que mejoren las infraestructuras, etc.

Dentro del PRUG se incluyen los objetivos relacionados con la conservación y protección de los hábitats, de las especies y de los procesos que regulan el funcionamiento de los ecosistemas y el desarrollo rural, en concreto, con los usos tradicionales:

- Conservación, protección y mantenimiento, dentro del espacio protegido, de ecosistemas, hábitats o formaciones naturales. También establece usos; prohibiciones y clasifica los hábitats amenazados para perfilar las directrices que restauren los hábitats degradados.
- Mantenimiento del estado y funcionalidad de la actividad agropecuaria compatible con la conservación del patrimonio natural y etnográfico, a partir de reordenación estructural de las explotaciones; mantenimiento y mejora de las infraestructuras viarias, industriales, comunicación y servicios, condicionada por el establecimiento del régimen de usos y prohibiciones.
- Sostenimiento y rejuvenecimiento de la población humana, renovación generacional.
- Mejora de la calidad de vida de la población mediante medidas de dinamización y desarrollo económico, dirigidas especialmente a las actividades, relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería y la agricultura.
- Educación.
- Elaboración de un programa de seguimiento de la realidad económica, sociológica y natural de Somiedo para evaluar las características naturales del parque.
- Promoción del parque en la comunidad científica, administración, población local y foránea.
- Regular las actividades cinegéticas en su medio natural y el aprovechamiento de las poblaciones piscícolas.

Para realizar los citados objetivos, el PRUG establece los siguientes instrumentos:

Zonificar el territorio, según el requerimiento de protección, que condiciona los usos, aprovechamiento o actuaciones en cada una de ellas. Actualmente su superficie está dividida en cinco zonas dependiendo del uso y criterio de protección de cada una de ellas:

- Zona de uso general, son las áreas más modificadas, utilizadas de forma intensiva para el servicio de su población, incluye los núcleos de población, espacios públicos y vías de comunicación.
- Zona de uso agropecuario (15346,5 ha), son zonas transformadas por la explotación tradicional, en concreto, por la actividad agroganadera.

- Zona de Alta Montaña (4209,1 ha), sistemas naturales no forestales, zona de vegetación alpina (1600 – 1700 m.s.n.m.). Es posible compatibilizar usos tradicionales con actividades de baja incidencia ambiental (senderismo, escalada, etc.).
- Zona de Uso Restringido Especial (9517,2 ha), incluye las zonas a las que no está permitido acceder ya que presentan sistemas muy bien conservados, sometidos a un uso tradicional moderado y son tan frágiles que es necesario conservar, cualquier actuación puede ocasionar daños irreversible.
- Zona de Reserva Ecológica (127 ha), es la zona de máxima protección. No está permitido el acceso ya que es propiedad de la Administración Autonómica. Son áreas muy valiosas por la presencia de ecosistemas en estado natural y no sometidas a manejo o presión de explotación; en ellas se encuentran especies naturales bien conservadas; pueden ser utilizadas como zonas de cría o refugio de especies amenazadas y reúnen valores ecológicos relevantes.

Otros instrumentos con los que cuenta el PRUG

- Regular los usos del Parque, ya sea de forma general o de forma específica, así destaca: uso permitido, autorizable y no permitido.
- Normativa sectorial, donde se establecen los usos permitidos, prohibidos o autorizables.
- Planes de actuación para llevar a la práctica los objetivos generales.

#### **Reserva de la Biosfera de Somiedo, Directiva 92/43/CEE, 9 de noviembre de 2000.**

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa Hombre y Biosfera (M&B), de la UNESCO aprobó el 10 de noviembre de 2000, la declaración de Somiedo como Reserva de la Biosfera, integrándola en la red mundial (reúne a más de 500 reservas en más de 92 países).

Fue propuesta a iniciativa del Gobierno Principado de Asturias, al reunir las condiciones necesarias para el cumplimiento de los tres objetivos básicos de las Reserva de la Biosfera:

- Posee un medio natural caracterizado por su gran diversidad y elevado grado de conservación.
- En su territorio se asientan comunidades locales cuyo desarrollo socioeconómico se está llevando a cabo de un modo compatible con la conservación de dichos valores.
- Constituye un lugar privilegiado para el ensayo y demostración de modelos de desarrollo sostenible.

El funcionamiento de la reserva se fundamenta en un acuerdo entre la comunidad y la sociedad local con el entorno que les rodea y la gerencia que deberá ser receptiva al desarrollo y al cambio. En consecuencia, la comunidad local podrá responder a las presiones externas de toda índole que pueda afectar a los valores naturales y culturales de esos espacios.

La Reserva de la Biosfera (RB) de Somiedo, es un instrumento integrador que contribuye a una mayor solidaridad entre los pueblos. Su objetivo es preservar y mantener los valores naturales y culturales resultado de una gestión sostenible. En la RB se distinguen tres zonas:

- Núcleo, donde se favorece la protección a largo plazo y conservar la diversidad biológica, vigilar los ecosistemas menos alterados, realizar investigaciones y otras actividades poco agresivas con el entorno (educativas, etc.).
- Tampón, zona bien definida que generalmente rodea las zonas de núcleo o limita con ellas, se suele utilizar para actividades compatibles con prácticas ecológicas racionales (investigación, educación, ocio, turismo ecológico, etc.).
- Transición zona flexible, para actividades agrícolas, asentamientos humanos infraestructuras y servicios entre otros usos.

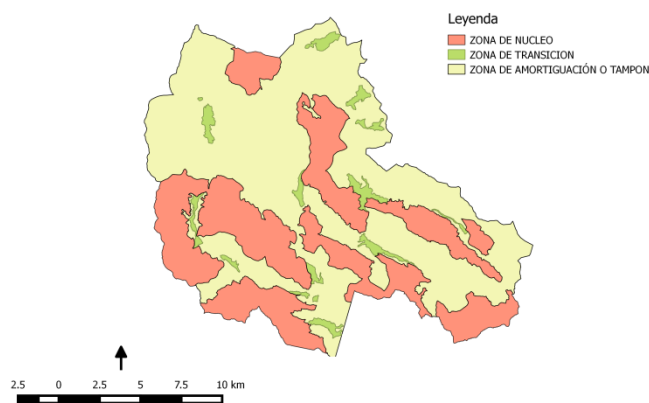


Fig. 8. Zonificación del PN Somiedo. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos: <http://centrodedescargas.cnig.es/>

### **Decreto 40/2003 Monumento Natural del Conjunto Lacustre de Somiedo**

El objetivo de la figura de Monumento Natural es la conservación de un enclave de alto interés cuyo ámbito territorial es una pequeña superficie de notable singularidad, en nuestra área de estudio se trata del Complejo Lacustre de Somiedo, integrado por los lagos de Saliencia, el Lago del Valle y la zona de alta montaña entre los lagos y el límite sur del concejo de Somiedo, en la que destacan los Picos Albos.

Desde el punto de vista geológico, el Monumento Natural Lacustre está formado por un conjunto de lagos de circo glacial, originados por procesos de sobrecavación, conectados por valles glaciares, entre los que se alza un macizo calcáreo con numerosas formas típicas de erosión glacial como dolina, úvalas, poljes, campos de lapiaz, etc. Contiene una serie de prohibiciones y regularizaciones de usos recogidos en los Decretos de Fauna y Flora catalogada.

### **Decreto 169/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara Zona Especial de Conservación de Somiedo (ES 000054) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el concejo de Somiedo.**

Después de la revisión del *IV Plan Rector de uso y Gestión* de Somiedo, se redactó el primer Plan de Gestión Integrado (PGI) con la intención de incluir, en un único instrumento, las diferentes figuras de protección de estos espacios naturales protegidos, simplificando la planificación, la gestión y sus obligaciones.

La finalidad de esta norma es la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible del territorio, según los objetivos de distintas figuras de protección de espacios naturales que confluyen en su territorio. Los objetivos son esencialmente los mismos que en los anteriores planes, pero la creciente sensibilidad ambiental de la población, las novedades en la legislación autonómica, estatal y comunitaria, originaron cambios respecto al IV PRUG.

El I PGI analizó la situación en la que se encontraba este espacio, sus características físicas y ecológicas y los usos humanos con incidencia en la conservación, realizó una zonificación del espacio y una regulación de usos de las actividades que en el mismo se desarrollan. Además seleccionaron los elementos que consideraban claves para la gestión y que son la base fundamental de las propuestas de los objetivos y las medidas que permitan asegurar, tanto su conservación en un estado favorable, como la integridad ecológica del lugar.



En el contenido del PGI se incluyó objetivos prioritarios, las medidas más urgentes o aquellas que con su realización mejoraría el estado de conservación del espacio en su conjunto. Teniendo en cuenta las aportaciones recibidas durante los procedimientos de participación y de información pública realizados.

La Ley 2/88 del Principado de Asturias, de 10 de junio, por la que se declara el Parque Natural de Somiedo, establece que los planes rectores de uso y gestión incluirán previsiones para equipamientos, servicios e infraestructuras. Por ello, se incluye un plan de desarrollo sostenible, cuyo fin es promover actuaciones que deriven en una mejor calidad de vida de la población residente del Parque.

El Plan de Gestión Integrado, reúne las directrices y normas establecidas en el al Parque Natural de Somiedo; el PRUG del Parque Natural de Somiedo, el Plan de Acción o Gestión de la Reserva de la Biosfera de Somiedo; el instrumento de gestión de la Zona de Especial Conservación (ZEC) y de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Somiedo, cuyos ámbitos territoriales coinciden con el Parque Natural de Somiedo; así como las normas de protección de Monumento Lacustre de Somiedo.

Paralelamente, se aplica el Convenio Europeo del Paisaje (CEP), ratificado el 26 de noviembre de 2007, que tiene como objetivo fundamental promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes europeos así como organizar la cooperación europea en este campo. Su aportación principal fue reunir, por primera vez, en una visión integral del paisaje, tanto los elementos del patrimonio natural como del cultural. También se introdujo la dimensión social del paisaje (considerado un elemento de bienestar) y relacionar el ser humano con el medio que habita.

**En el ámbito territorial de los espacios de la Red Natura 2000 (ZECs y ZEPA)** los objetivos específicos giran en torno al mantenimiento, la protección, y la conservación de ecosistemas, hábitats o formaciones naturales representativos de la región, tanto en estructura como en funcionalidad.

Los objetivos **del Parque Natural y de la Reserva de la Biosfera** se resumen: El mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad de los ecosistemas en el Parque, la protección de las especies y de sus hábitats, en concreto, en los incluidos en los catálogos regionales, nacionales y comunitarios. Además de:

- La mejora de la calidad de la vida de sus habitantes mediante la adopción de medidas de dinamización y desarrollo económico, así como de infraestructuras y equipamientos, destinadas principalmente a las actividades de uso público, turismo, silvicultura, ganadería y agricultura tradicionales, la caza y la pesca.
- La promoción del conocimiento del espacio protegido por parte de la población foránea y, principalmente, de sus valores naturales, culturales y etnográficos.
- La conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- El desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y económico.
- El conocimiento científico y apoyo logístico, con cuestiones locales, regionales, nacionales, y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

En el ámbito territorial del Monumento Natural Lacustre, los objetivos específicos son el mantenimiento del estado y la mejora de la funcionalidad del conjunto de los lagos de circo glaciar que lo conforman y, por tanto, la protección de las comunidades acuáticas y de las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias asociadas.

Para realizar los citados objetivos, el PGI al igual que el IV PRUG establecen los siguientes instrumentos:

- Zonificación del territorio, con una regulación de usos asociada.
- Normativa sectorial que establezca los usos permitidos, prohibidos o autorizables y la regulación de un conjunto de actividades con incidencia en el territorio.

- Planes de actuación que favorezcan la conservación de los valores naturales e impulsen los sectores de actividad y mejoren la calidad de vida de la población residente de forma sostenible.
- Seguimiento del contexto socioeconómico y natural para evaluar los programas ejecutados del instrumento de Gestión.

Evaluación ambiental y/o evaluación Preliminar de Impacto Ambiental de las actividades, instalaciones y proyectos no prohibidos en el PGI.

#### 4.4. Amenazas en el Parque Natural de Somiedo

El objetivo de este apartado consiste en hacer una primera indagación para comprobar la incidencia de la normativa vigente (ya sea por la acción o abandono de la puesta en marcha de estos instrumentos) en el uso y gestión del Parque Natural de Somiedo, de esta forma averiguar los problemas vinculados con este espacio protegido, a través de la opinión de los grupos ecologistas, de la información publicada en los medios de comunicación y la aportación de su población.

Entre las críticas al I Plan de Gestión Integrado destacan que: el Parque Natural (PN) de Somiedo está amenazado porque no hay *políticas reales* de conservación del entorno ambiental, sino "*sucedáneos que intenta vender el gobierno asturiano*" (Coordinadora Ecoloxista de Asturias, CEA, 2014) y sólo se incluye uno de los objetivos por los que se creó el PN: la promoción turística (ver página nº 11), relegando la protección de las especies amenazadas.

Aunque están reguladas por la legislación vigente, no se prohíbe en todo el ámbito del PN: las nuevas concesiones de los aprovechamientos hidroeléctricos; los nuevos tendidos eléctricos por encima de lo permitido (24 KV); las nuevas explotaciones mineras, a cielo abierto o subterráneas ~~de superficie o interior~~; nuevas carreteras (que supongan un aumento de su superficie, que no sean mejoras de trazado de las existentes en tramos inferiores a 1 km); la matanza de animales no cinegéticos (lobo); ni las competiciones deportivas intensivas (aunque exista la obligatoriedad de realizar un Evaluación preliminar de impacto ambiental (EPIA) o instrumento equivalente previo a la concesión de los permisos limitando el recorrido, horario, nº de participantes, etc.); ni existe un protocolo para eliminar las especies invasoras.

Asimismo, son permisivos con aquellas acciones vedadas en el conjunto del PN de Somiedo:

- **vertidos continuos de aguas residuales y ocasionales de lodos y fangos**, incumpliendo Decreto 22/2007, apartado 3.3 con la consideración de un uso prohibido en la totalidad del Parque Natural, "En general, la alteración de las aguas con cualquier producto contaminante que pueda dañar los ecosistemas fluviales, considerándose como tal aquél que produzca una alteración perjudicial en las condiciones físicas, químicas o biológicas de las aguas subterráneas o superficiales"
- nunca se cumplen los **períodos efectivos de acotamiento** aunque estas medidas estén recogidas en el artículo 66 de la Ley del Principado 3/2004, de Montes y Ordenación Forestal por la que ordena a la Consejería competente que proceda al acotamiento temporal de aquellos aprovechamientos incompatibles con su regeneración y, en particular, el pastoreo de los montes incendiados por un **plazo** no inferior a un año y un máximo igual al necesario para la recuperación de las especies afectadas o hasta su restitución a la situación anterior al incendio. Pero en la práctica solo se vedan las superficies quemadas hasta el momento en que brotan las primeras especies herbáceas y no cuando se consiga recuperar la totalidad de la vegetación afectada, evitando la erosión del suelo por la pérdida del sustrato vegetal. El 5/3/2013 CEA presentó una alegación a los acotamientos de monte Valles, Granda de Fuejos y Santa Eufemia (Somiedo).

- **controles de población del lobo dentro del PN**, una medida injustificada que puede acabar con ellos y no se contempla en el Decreto 155/2002 plan de gestión del lobo en Asturias, cuyo objetivo es la conservación de la especie, manteniendo un nivel poblacional que garantice su viabilidad presente y futura y que resulte compatible con el adecuado desarrollo de las explotaciones agrarias y la deseada aceptación social en el medio rural asturiano. Pero los medios de comunicación han ampliado el número de reses afectadas por daños ocasionados por el lobo (siempre inferior al 1% y el coste para la administración pública supone menos del 1% de los subsidios recibidos por el sector).

La Administración Regional ha dado la orden de "diezmar" la población de fauna salvaje para evitar pagar daños. Daños, que en muchas ocasiones son reclamaciones falsas o exageradas. "la Administración Regional está propiciando el exterminio de los lobos, incrementando intencionadamente los daños para vender una imagen. No consienten en devolver la carroñas naturales a las montañas". Otro caso denunciado por CEA el 11/07/2014, con gran repercusión mediática por su crudeza fue la matanza de una loba lactante en el Parque Natural de Somiedo.



Fig. 9. <http://www.somiedo.es/image/imag> Fuente: <http://www.bing.net/>

- Aunque La finalidad del DECRETO 9/2002, de 24 de enero, por el que se revisa el Plan de **Recuperación del Oso Pardo** (*Ursus arctos*) en el Principado de Asturias sea *eliminar el peligro de extinción del oso pardo, favoreciendo el incremento del número de ejemplares y su área de distribución, con las limitaciones inherentes a la coexistencia con las comunidades rurales y su desarrollo socioeconómico, favoreciendo la conexión entre las dos poblaciones actuales y contribuyendo a garantizar la viabilidad demográfica y genética a largo plazo del conjunto de la población cantábrica* y se detalla en su objetivo 1: *evitar la mortalidad de la especie por causas imputables a la acción del hombre*. 1.1. *Extremar la vigilancia para erradicar las prácticas furtivas* en la práctica uno de los principales **problemas de conservación de la población osera** es que "están retirando todos los niveles de protección del hábitat osero, llegando incluso a autorizar la caza en las áreas críticas de conservación del oso pardo dentro de los espacios protegidos (...) consienten una actividad furtiva para no enfrentarse a los vecinos y no perder los votos de los pequeños municipios de montaña" como denuncia FOP.

Aunque ha aumentado el número de osos pardos en Somiedo, ha pasado en veinte años de 60 ejemplares a los 180 actuales (según FAPAS y la FOP) empieza a ser una amenaza porque el terreno disponible no se ha ampliado.

También ha supuesto desconfianza social el acercamiento de unos ejemplares jóvenes a los núcleos de población, sobre este último aspecto, los expertos consultados opinan que se debe seguir trabajando en métodos de prevención daños, en supervisión y apoyar a los vecinos"(11/8/2013 LNE).

La anterior opinión fue matizada por FAPA en su artículo "deberes urgentes sin hacer en la Cordillera Cantábrica" del 29 Dic 2015 , opinaban una vez que se está recuperando la población de osos, el paso siguiente consiste en impedir los conflictos entre los humanos y los osos. Para ello, es necesario

mejorar la cobertura de prevención de daños (ataques a colmenares), indemnizar a los afectados con rapidez, regular el turismo de avistamiento de osos y aprobar el protocolo de intervención con osos, la agilidad y la satisfacción con la que se resuelvan estas dos últimas cuestiones dependerá el apoyo social a la conservación del oso. De la misma forma, reiteran la necesidad de regular el uso público en la mayoría de los Espacios Naturales Protegidos de la Cordillera Cantábrica y por lo que respecta al turismo de observación de osos, se debería *facilitar su desarrollo ordenado pero en los lugares adecuados y con las normas y precauciones necesarias*.

Ante la indiferencia de la Administración del PN destaca la función del Programa Hábitat de la Fundación Oso Pardo (FOP) con el objetivo de atenuar los efectos del deterioro, fragmentación o pérdida del hábitat del oso pardo y mejorar las condiciones de cobertura y alimentación de las áreas oseras. En la actualidad están trabajando en cinco proyectos: Montes y Fincas: la finalidad es adquirir terrenos en el núcleo reproductor osero más importante del occidente cantábrico, con el objeto de conservar hábitats de calidad; Corredores oso: para garantizar la conectividad entre poblaciones y núcleos reproductores; Plantaciones para el oso: la FOP lleva varios años adquiriendo fincas, principalmente pastizales y praderas abandonadas, en el área; Infraestructuras permeables: trabajan evaluando y previniendo los efectos negativos en la población de osos de vías y túneles actualmente en construcción, así como de otras infraestructuras que ya están en funcionamiento

- Ante el peligro de verse convertidos en "parques temáticos", diversas agrupaciones ecologistas (CEC, FAPA, FOP) han denunciado, de forma reiterada, la posibilidad que se realicen todo tipo de actividades (cross, quads, carreras, etc.) en un espacio protegido sin ningún impedimento. Uno de los ejemplos más fragantes es la carrera DesafiOSOmiedo que atravesó zonas del núcleo de la Reserva de la Biosfera, en concreto, un área restringida autorizada sólo para senderismo. Sin realizar una evaluación preliminar de impacto de la actividad y de su incidencia en el espacio, tal como se plantea en el I Instrumento de Gestión Integrado de Somiedo, en su punto 3.4.9.7.: Actividades de uso público, en el caso de competiciones deportivas.

Hay que resaltar la labor divulgativa que realizan los grupos ecologistas y, en concreto, los colaboradores de la Campaña "*Asturias ya no es un paraíso natural; lo están destruyendo*" al denunciar las acciones (el furtivismo, las matanzas, el ganado pasta en "suelos contaminados"; acumulación de basura e incremento de incendios provocados) que "ampara" la Administración Regional del Gobierno de Asturias cuando no aplica la política de conservación existente y gestiona de forma negligente uno de los espacios que poseen mayor biodiversidad y riqueza natural. Como consecuencia "está sometiendo a la naturaleza a un continuo proceso de degradación que nos lleva a perder los logros alcanzados tras más de treinta años de trabajo conservacionista".



Fig. 10. Fuente: imágenes "*Asturias ya no es un paraíso natural; lo están destruyendo*"

- En el último PGOU aparecen nuevos espacios de **suelo de uso industrial** innecesarios: el concejo dispone de parcelas desocupadas y no hay previsión de crecimiento en la demanda de este tipo de

suelo. El grupo CEA opina que se trata de un simple cambio de ubicación de servicios públicos con el evidente gasto asociado a su urbanización sin olvidar el impacto MODERADO, que ocasionará en un lugar como La Pola, con gran presión urbanística.

En el PGOU se considera la posibilidad de **crear “urbanizaciones”** en los pueblos del Parque siempre que no superen en edificabilidad, el 50% del número de viviendas del pueblo, el grupo ecologista asturiano solicita *la eliminación completa de esta posibilidad, y en todo caso favorecer la rehabilitación de las múltiples edificaciones tradicionales que amenazan ruina debido al despoblamiento, manteniendo eso sí las estructuras y formas constructivas tradicionales.*

- Otra de las críticas que se hacen al grupo gestor del PN es que la Junta del Parque, conforme establece la normativa que regula la composición de los órganos del Parque, debería reunirse al menos una vez al año con carácter general, pero no se han convocado a los órganos de participación desde hace 3 años. (CEA2014).

La gestión no intervencionista del PN de Somiedo, determinada por intereses políticos y económicos, así como el incumplimiento de los diferentes planes de protección con los que cuenta el PN, (los más recientes PGI, PDS, PGOU) suponen un riesgo para el funcionamiento de sus ecosistemas. En el Anexo III se sintetizan algunas de las amenazas que puede ocasionar la actividad humana, en los diversos elementos que conforman el PN, sino se potencia la educación ambiental y se cuenta con el consenso de todos los actores implicados.

## 5. La actividad turística en Somiedo

Con la finalidad de esbozar unas medidas que permitan corregir los impactos medioambientales en el Parque Natural de Somiedo hemos pensado que sería conveniente reunir en este apartado los elementos que han intervenido en su disposición actual. En primer lugar, figura la normativa turística, en concreto, se han seleccionado los acuerdos o tratados que supongan un compromiso fundamentado en los principios de sostenibilidad para sus firmantes o los socios que se adscriban a los mismos. A continuación, se incluye la evolución de la oferta turística en Somiedo, deteniéndonos en el número de visitas al Centro de Interpretación del PN y en los alojamientos hoteleros entre 2006 y 2015. Seguidamente, se incluye un breve inventario de los recursos y de las actividades turísticas; así, de las infraestructuras, servicios y equipamientos del área de estudio. Después de esbozar la oferta hemos pasado a describir la demanda turística del Parque y el resultado se sintetiza en el cuadro análisis Dafo.

### 5.1. Normativa Turística

#### Estrategias turísticas europeas:

- **Carta Europea de Turismo Sostenible<sup>10</sup> en Espacios Protegidos (CETS)**, impulsada por la Federación EUROPARC en 2001, con el objetivo *"desarrollar un turismo en los espacios protegidos que cumpla los principios del desarrollo sostenible<sup>11</sup>".* La adhesión a la CETS es voluntaria, constituye un método y motiva unas ventajas y unos compromisos orientados a los gestores de estos espacios y a los diferentes agentes económicos que operan en ellos: empresas turísticas y mayoristas de viajes. Desde el 2007, el Parque Natural de Somiedo ha sido certificado con la Carta Europea de Turismo sostenible.

---

<sup>10</sup> **Turismo sostenible** " cualquier forma de desarrollo, gestión o actividad turística que respete y preserve a largo plazo los recursos naturales, culturales y sociales y que contribuya de manera positiva y equitativa al desarrollo económica y al bienestar de las personas que viven, trabajan o realizan una estancia en los espacios protegidos" Carta Europea del Turismo Sostenible en los espacios protegidos

<sup>11</sup> Definición de **desarrollo sostenible** según la CETS

- **La nueva política turística en la Unión Europea: hacia una mayor colaboración en el Turismo Europeo (COM/2006/134)**, proponen acciones para el fomento de la sostenibilidad turística.
- **La agenda para un Turismo Europeo sostenible y competitivo (COM/2007/621)**, matiza los mecanismos que pueden conseguir la sostenibilidad y competitividad turística, como la seguridad, la protección de los recursos naturales y culturales, la reducción de la contaminación provocada en las áreas turísticas y la disminución de la estacionalidad del sector

Las diferentes iniciativas se caracterizan por el incremento de la calidad, la sostenibilidad y la excelencia de las actividades turísticas como, el **Plan del Turismo Español Horizonte 2020**, que aspiraba adoptar una nueva economía turística implicada con la sostenibilidad y el equilibrio socioterritorial mediante la configuración de nuevos productos turísticos de naturaleza pero se ha frenado en el periodo de estudio debido a los efectos de la coyuntura socioeconómica.

### **Estrategias turísticas regionales:**

- **Ley 7/2001 sobre Turismo en Asturias de 22 de junio.**  
"uno de los principios básicos de esta actividad es la conservación del medio ambiente, considerando que la actividad debe realizarse desde el desarrollo sostenible. Además incide sobre la necesidad de preservar los recursos turísticos, evitando su destrucción o degradación.
- **Plan de líneas estratégicas para el desarrollo y promoción del Turismo en Asturias 2007-2010**, (14 de enero de 2013) incluye diversos programas para aplicar en diversos aspectos desde la normativa, pasando por marcas turísticas hasta la innovación, en definitiva, se trata de potenciar el sector turístico como núcleo del sistema económico, frente a la protección de los recursos autóctonos.
- **Planes de dinamización turística 18 diciembre 2012.** pretenden impulsar los recursos turísticos de las comarcas donde han sido aprobados: Oscos-EO; cinco villas, Sidra; Camín Real de la Mesa, Bajo Deva.
- **Planes de excelencia**, como el de Gijón (3 febrero 2001), Oviedo (Resolución de 18 de julio de 2003, de la Secretaría General de Turismo, que la crea y Resolución Alcaldía 2389 de 2-2-2004) y Ribadesella (Resolución 24 de abril de 1998).
- **Convenio de colaboración, entre el Instituto de Turismo de España, el Principado de Asturias y el Ayuntamiento de Somiedo, para el diseño, la constitución y el desarrollo del Club de Producto Reservas de la Biosfera Asturianas (2009)**, su propósito es optimizar "la sostenibilidad del modelo turístico español, afinando los beneficios por unidad de capacidad de carga sostenible y de inversión, garantizando la calidad del entorno natural y cultural de cada lugar, la integración y bienestar social y el reequilibrio socioterritorial". Para garantizar la viabilidad consideran necesario la colaboración entre las administraciones y las empresas turísticas además de la planificación y gestión de los productos turísticos. Se basa en el Plan de Turismo Español Horizonte 2020 y en
- **Plan de Líneas Estratégicas de Turismo del Principado de Asturias 2007-2010 (PLETA)**, apuesta por un modelo de desarrollo fundamentado en el territorio y el paisaje y la sostenibilidad debida a una *"gestión integral de los recursos para asegurar su desarrollo, conservación, preservación, a través de un modelo integral de rentabilidad"*.

- **Programa Estratégico de Turismo del Principado de Asturias 2013-2015**, (Regulado por el Decreto 23/2013, de 30 de abril, publicado en el BOPA, núm. 106 del 9-V-2013) pretende viabilizar la actividad turística y acomodarla a la realidad territorial, social y económica de Asturias a través de instrumentos de ordenación, gestión y coordinación. A el Servicio de Turismo se le atribuyen las funciones de la Dirección General de Comercio y Turismo en concreto potenciar y ordenar el sector turístico.
- **I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el concejo de Somiedo, IGI** (Decreto 169/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara Zona Especial de Conservación de Somiedo (ES 0000054), regula todas las actividades de *uso público y turismo*<sup>12</sup> que se desarrollarán de manera que no dañen los valores ambientales y biológicos del territorio. Se complementa con el Plan de Desarrollo Sostenible para el área de influencia socioeconómica del Parque, que establece las acciones necesarias para materializar los planes de uso y protección del parque.

## 5.2. La oferta Turística.

### 5.2.1. Evolución de la oferta turística

Según la Secretaria de Turismo del Principado, *Asturias lideró en 2015 el crecimiento turístico en la España verde*<sup>12</sup>, donde el incremento acumulado fue del 9,6% en turistas y del 10,9% en pernoctaciones, con relación al mismo periodo de 2014.

Paralelamente, un informe elaborado por Ostelea School of Bussines & Hospitality de los 45 alojamientos sostenibles certificados por European Centre for Ecological and Agricultural Tourism en España, el 22% sobre el total nacional se encuentra en Asturias, por lo que algunos han afirmado que el Principado "está al frente en turismo ecológico".

Respecto a la demanda turística en Somiedo, estimada a partir de los datos facilitados por el Centro de Interpretación del Parque, entre 2009 y 2015 se distinguen tres etapas: 1ª) hasta el año 2011 la llegada de turistas se mantenía estable, próxima a 23000. 2ª) En 2012 sufrió una disminución del 42% en el número de llegadas. 3ª) En 2013 se inicia un incremento del 2% que se ampliará en los años sucesivos (17 y 16% respectivamente). Este comportamiento de la oferta en Somiedo coincide con la evolución experimentada en el conjunto nacional en este periodo.

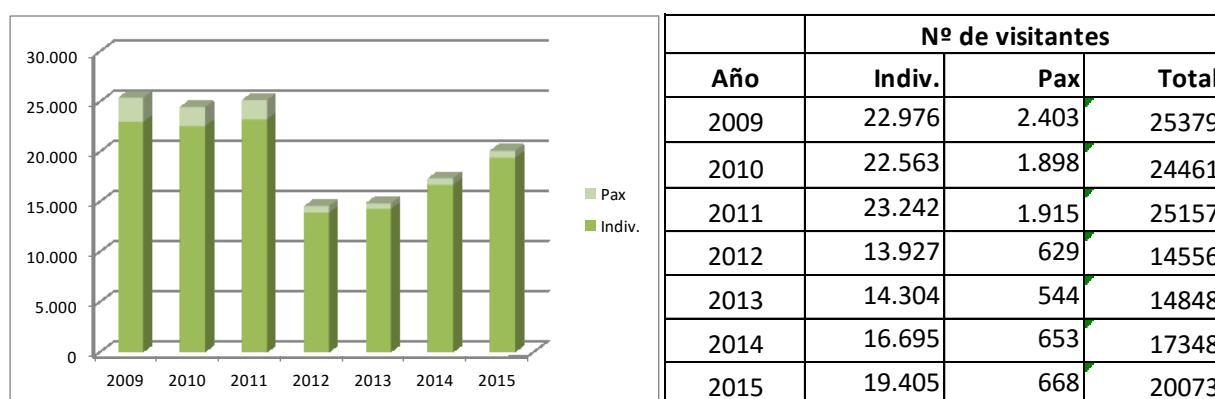


Fig. 11 Evolución del número de visitantes llegados al Centro de Interpretación PN Fuente: Elaboración propia, datos PN Somiedo

<sup>12</sup>España verde incluye a Galicia, Cantabria, País Vasco y Asturias

## 5.2.2. Alojamientos turísticos

En el periodo 2006-2015 la disposición de la oferta está en función de la tipología del establecimiento, es decir, en los alojamientos de turismo rural el incremento medio es considerable, (de media 120%), en los campings y hoteles se mantiene y, en los hostales y pensiones disminuye (54 y 84% respectivamente). A partir de 2010 los negocios de restauración experimentan un fuerte incremento.

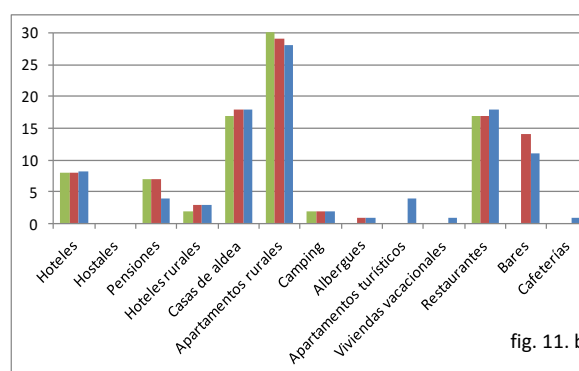
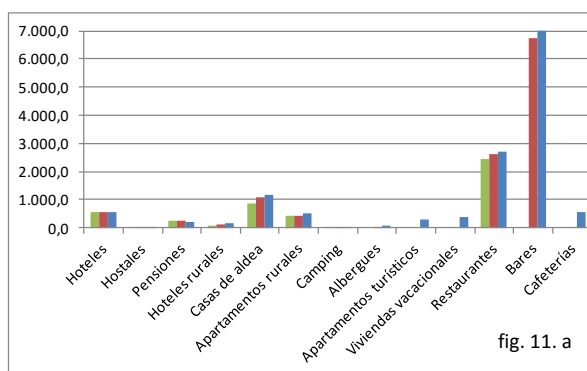


Fig. 11. Establecimientos Turísticos según tipo (2006-2015) 11.a) Asturias 11.b) Somiedo

Fuente: Elaboración propia, datos Sadei

Mientras que los alojamientos turísticos más numerosos en Asturias (fig. 11.a) son las casas de aldea, en Somiedo (fig. 11.b) predominan los apartamentos rurales, su aportación al total del Principado es del 5,4 % de la oferta total.

## 5.2.3. Inventario de los recursos turísticos:

El objetivo de este apartado consiste en conocer los recursos que dispone Somiedo que son o pueden transformarse en productos turísticos<sup>13</sup>. A continuación se sintetizan los valores más destacados distribuidos en tres grupos: naturales, paisajísticos y culturales.

**Recursos naturales:** constituyen un gran polo de atracción para los visitantes, el PN de Somiedo destaca por la:

- Singularidad y multiplicidad de ambientes paisajísticos (lagunas, turberas, pastizales, bosques, roquedos, etc).
- Variedad de formaciones geomorfológicas: barreras montañosas (El Cornón, Peña Orniz, Picos Albos; Puerto de Somiedo), Valles glaciares (conjunto lacustre lagos de Saliencia), valles fluviales (Lago, Saliencia) y formaciones kársticas (dolinas, manantiales y cuevas: Malva y Moros).
- Conservación de la variedad biogeografía, de sus ecosistemas, hábitats o formaciones y especies representativos de la flora, vegetación y fauna del PN incluidos en los respectivos catálogos comunitarios, nacionales y regionales.

<sup>13</sup> Productos turísticos: bienes y servicios que aprecia y disfruta el turista durante su estancia



- Diversidad de la cobertura vegetal distribuida en: 40% formaciones arbustivas; 25% bosques<sup>14 14</sup>; 19% praderas y, el resto, está formado por plantaciones forestales, flora<sup>15 15</sup> y turberas.
- La fauna salvaje es uno de los motivos principales de visita del PN, reúne en un mismo entorno ambiental, de alto grado de conservación, especies emblemáticas en peligro de extinción (Oso pardo y urogallo), amenazadas (nutria), vulnerables (águila real y alimoche, ejemplos de las 120 especies incluidas en el catálogo de aves), reguladoras de poblaciones silvestres (lobo, zorro) y cinegéticas (jabalí, corzo).

**Recursos paisajísticos:** según el 25% de los turistas encuestados, que visitaron el centro de Interpretación de Somiedo en 2015, el paisaje es el elemento turístico que *más les gusta*. Compone un rasgo diferenciador frente a otros destinos turísticos del norte de España.

Los valores paisajísticos más significativos en el PN de Somiedo son: los carrascales en bajas solanas calcáreas; los bosques atlánticos de las vertientes húmedas; las sierras y los valles con matorral atlántico; la vegetación subalpina y afloramientos rocosos de modelado glaciar; las praderas y los lagos y las lagunas de origen glaciar Maurín (2010).

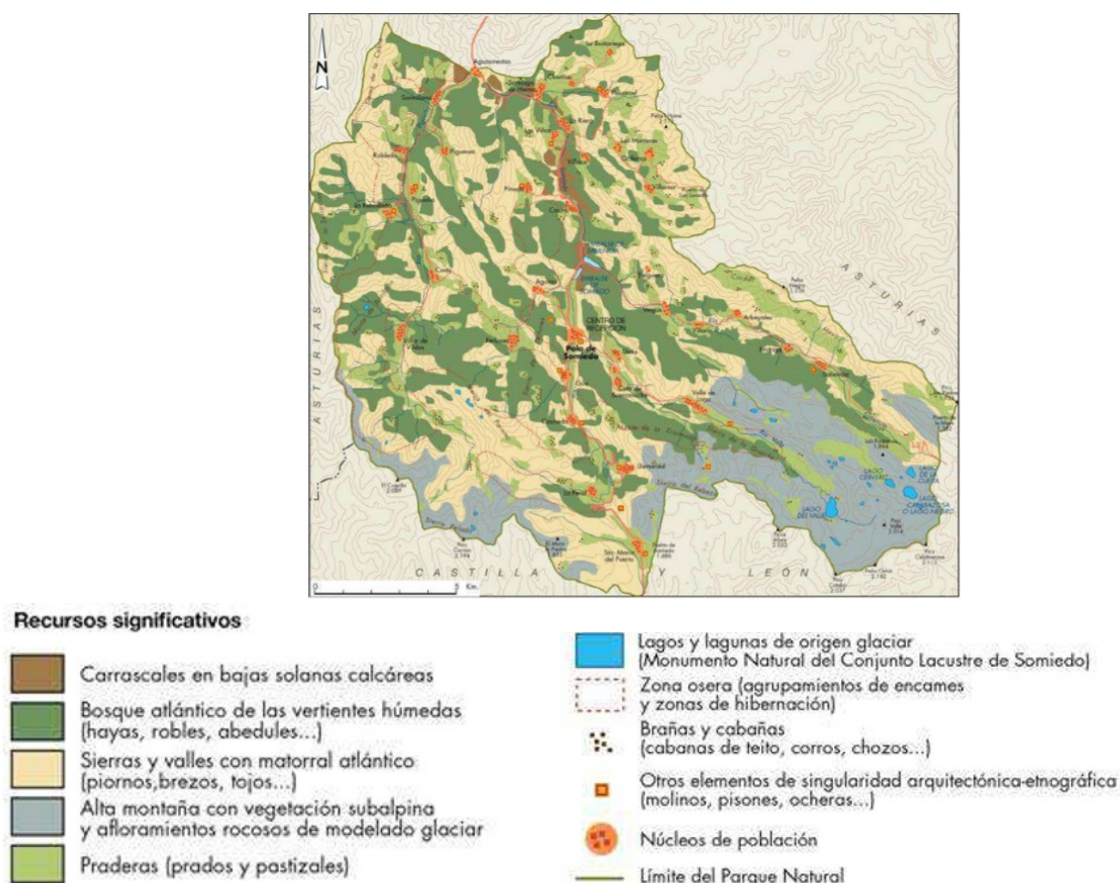


Fig. 12 Recursos más significativos de Somiedo. Fuente: Maurín M. (2010): "Los espacios naturales protegidos". Atlas Temático de España

<sup>14</sup> Bosques, están representados la mayor parte de los bosques asturianos, de los cuales, el 91% son caducifolios (hayedos, robledales)

<sup>15</sup> Flora es de gran valor y diversidad. Se han inventariado unas 550 especies de flora vascular, representa la mitad de la variedad florística del Principado

## Recursos culturales:

- Restos arqueológicos<sup>16</sup>: pinturas rupestres; túmulos funerarios de la edad de bronce; restos o elementos románicos encontrados el Camín Real de la Mesa, Camín Real de Somiedo , en la Ruta de La Serranía y dólmenes.
- Arquitectura religiosa<sup>17</sup>: iglesias y monasterios del siglo XVII y XVIII.
- Arquitectura civil<sup>18</sup>: palacios; castillos; puentes medievales y construcciones industriales históricas.
- Arquitectura popular: dominan distintos grupos de viviendas tradicionales, como las brañas<sup>19</sup>; corros<sup>20</sup>, hórreos, paneras, molinos y pisones.
- Museos: Etnográfico; Ecomuseo de las viviendas vaqueiras en Veigas; Aula didáctica del Parque Natural; Parque de la Prehistoria de Teverga.
- Tradiciones culturales, fiestas populares, ferias, exposiciones de ganado "roxo" (raza de ganado autóctono), "Mercau de nuite", (artesanía, productos de la zona), "Jornadas culturales", (etnografía y tradiciones). Además de eventos deportivos: vuelta ciclista a España, DesafiOSomiedo, carreras.

Para sintetizar, se relacionan los recursos turísticos que posee el parque, con las actividades que se pueden realizar en el mismo, lo que caracteriza el tipo de turismo que se oferta, mayoritariamente en contacto directo con la naturaleza.

Recursos	Actividades	Tipología del Turismo
Paisaje, relieve, clima	Montañismo, senderismo, escala, cicloturismo de montaña, espeleología	Deportivo
Flora y vegetación	Educación ambiental, científica	Naturaleza, Ecoturismo
Fauna	Ornitología;	
Cotos	Caza y pesca	Cinegético
Explotaciones agropecuarias	Tareas agrarias: cuidado ganado, horticultura,	Rural Agroturismo
Red de restaurantes	Degustar una variedad de platos típicos	Gastronómico

Fig.13 Relación recursos, actividades y tipología del turismo Fuente: elaboración propia

<sup>16</sup> Pinturas rupestres (Fresnedo); túmulos funerarios de la edad de bronce (campo de la Bagúa; Collau L'Aguil; La Corona el Castro; Monte'l Escoréu; Veiga'l Podame; Collado de la Perddina y de El Chano Las Meriendas). Restos o elementos románicos en el Camin Real de la Mesa, Camin Real de Somiedo (Prau Il'Obispo y Aguamestas), en la Ruta de La Serrania (Collado de la Serrantina o de la Granda y l'Muñon). Dolmenes (La Chalga y Canto Sobre l'Augua).

<sup>17</sup> Las iglesias del siglo XVII (San Salvador, en Endiga, con retablos barrocos de gran importancia. La iglesia de Santa María de Gúa, levantada sobre restos del monasterio medieval de igual nombre) y XVIII (de San Pedro de La Riera; de San Pedro, en la Pola ).

<sup>18</sup> Palacios (de Flórez de Estrada, Pola, construido entre finales del sigl XVI y principios del XVII; de Caunedo, a finales del siglo XV; conde de Torata, finales del XIX; Las Morteras; castillo de Alba, Pola; puente medieval, La Riera. Construcciones industriales históricas: explotación minera de Picu Munegro, centrales hidroeléctricas (Malva).

<sup>19</sup> Brañas: (conjunto de cabañas de teito y piedra, construidas sobre una estructura de vigas de madera y cubierta de escoba, Cytisus scoparius, a su alrededor se encuentran prados de siega cercados y pueden haber fuentes, olleras (para conservar la leche fria). Hay unas 370 cabañas de teito, repartidas en 40 brañas, destacan las brañas de La Pornacal y las brañas (Mumian) Núcleos de población ocupados, de abril a octubre, por los Vaqueiros de Alzada (grupo étnico y cultural de Asturias dedicados a la trashumancia estacional). Santa María del Puerto, La Peral, El Llamardal, La Falguera etc.).

<sup>20</sup> Corros: estructura circular de piedra con falsa Bóveda , situada en las áreas más altas de Somiedo. Los mejor conservados son los de Sousas y la Mesa

#### 5.2.4. Infraestructuras, servicios y equipamientos

**Infraestructuras de uso público**<sup>21</sup>: incluye áreas recreativas situadas en la zona de uso general y zona de uso agropecuario, guardan una estética con el entorno del parque. Pueden contener un panel informativo con las normas de uso, zonas de barbacoas y contenedores de basuras.

**Equipamientos**: contiene las instalaciones que dan soporte a las actividades y programas de uso público. Se pueden clasificar según su uso: recepción e información<sup>22</sup>; recreativo<sup>23</sup> y de acogida<sup>24</sup>.

**Servicios**: red viaria de acceso (carreteras y pistas forestales); abastecimiento de agua y saneamiento; suministro eléctrico y telefónico; vigilancia de incendio, etc.

#### 5.2.5. Actividades

En el Parque sólo se permiten las actividades que son compatibles con los objetivos de conservación, es decir, ocasionan el mínimo impacto medioambiental. Además se deben realizar en las zonas asignadas según se detalla en el IGI. Entre las actividades más populares en Somiedo destacan:

- educación ambiental, permite concienciarse sobre la necesidad de la conservación de los valores naturales a través del conocimiento de la naturaleza y conocer los modos de vida y tradiciones que han contribuido al mantenimiento de las características del territorio.
- montañismo, senderismo, cicloturismo, escalada, puenting y tirolina.
- esquí de travesía y las excursiones con raquetas de nieve solo es está permitido en las mismas zonas que el montañismo.
- espeleología, cuando es con fines de exploración, documentación y estudio del medio subterráneo y el Karst.
- fotografía, grabación sonora o filmación supeditada a la búsqueda activa de la naturaleza o fauna silvestre.
- competiciones y eventos deportivos sin vehículos a motor.
- festividades locales: romerías populares, ferias agroganaderas y eventos tradicionales
- acampadas por motivos deportivos, ferias, musicales si se acondicionan para tal evento.
- investigación, formación (educación ambiental: área forestal Malva).

---

<sup>21</sup>Uso público y Turismo incluye al "conjunto de programas, servicios y equipamientos que se ponen a disposición de los visitantes del territorio, independientemente de su gestión pública o privada, con la finalidad de acercarles sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación, la comprensión y el aprecio de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación del patrimonio".

<sup>22</sup>centros de interpretación y centros de recepción de visitantes; colección museográfica-ecomuseo de Somiedo; puntos de información, aulas de naturaleza

<sup>23</sup>áreas recreativas, miradores (Del Principio; La Collada de Aguino; La Peral; El Coto; El Cáscaro, Braña de Mumian; Gua; Robledo, Valle Pigueña y Valle Saliencia); refugios, campamentos de turismo), observatorios, carriles ciclo turísticos, vías verdes y rutas de senderismo de pequeño y de gran recorrido

<sup>24</sup>acogida: aparcamientos, albergues, refugios, campamentos y alojamientos turísticos.

Como se recoge en las normativas IGI, en el parque están prohibidas las actividades recreativas intensivas como las realizadas con vehículos a motor (motos, quads, todoterrenos) y deportivas acuáticas (descenso de cañones, barrancos, etc.) excepcionalmente se podrían autorizar si superan el trámite ambiental.

El senderismo es uno de los elementos más sugestivos de la oferta turística en Somiedo. A través de sus rutas<sup>25</sup>, señalizadas de diferente dificultad los visitantes pueden conocer el entorno natural y sensibilizarse sobre la importancia de conservar estos espacios rurales.

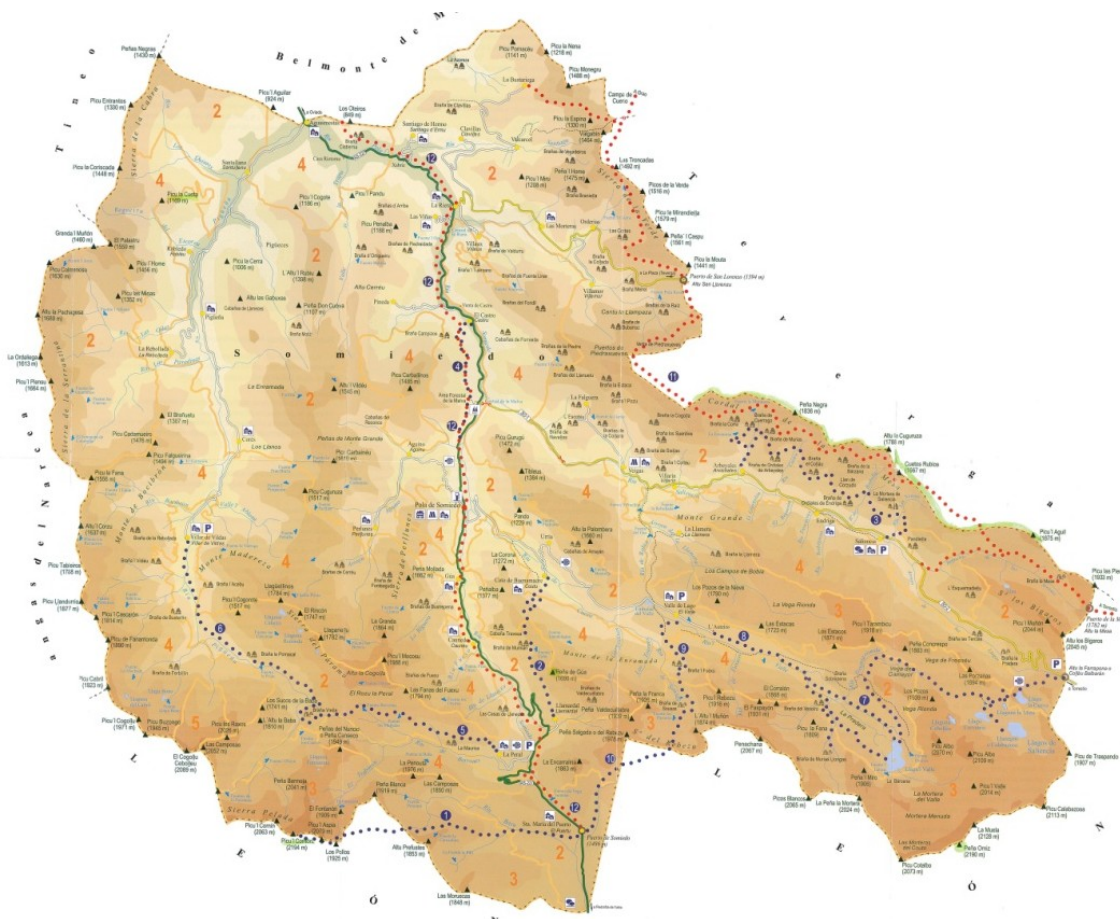


Fig. 14 Rutas PN de Somiedo - Fuente: Consejería Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras (2010).

<sup>25</sup>Rutas de senderismo

Senderos de pequeño recorrido (P.R.):

- |  |  |
|--|--|
| P.R. AS-10 Ruta del Cornón                 | P.R. AS-10 Ruta Valle Piguëña-La Pornacal    |
| P.R. AS-10 Ruta de la Braña Mumian         | PR. AS-10 Ruta Los Lagos                     |
| P.R. AS-10 Ruta de las Brañas de Saliencia | P.R. AS-10 Ruta Valle del Lago               |
| P.R. AS-10 Ruta del Castro                 | P.R. AS-10 Ruta Puerto Somiedo-Valle de Lago |
| P.R. AS-10 Ruta La Peral-Villar de Vildas  | P.R. AS-10 Ruta Braña de Sousas              |

Senderos de gran recorrido (P.R.):

- G.R. 101 Camino Real del Puerto de La Mesa
- G.R. 101 Camino Real del Puerto de La Mesa

### 5.3. La demanda turística: tendencias

Según los datos facilitados por el PN de Somiedo, el origen de los visitantes se distribuye en: nacionales 80% ; 12% regionales, en concreto, de la zona centro de Asturias y el 8% restantes proceden del extranjero. Como se aprecia en la figura siguiente, entre 2009-2015, sólo se registra la pérdida de un punto en los visitantes regionales y nacionales que fue compensada con la llegada de turistas extranjeros. A nivel nacional, las principales comunidades autónomas emisoras son: Madrid , Castilla-León y Galicia (30, 12 y 8% respectivamente).

Entre el colectivo de turistas extranjeros, hay que destacar la aportación de los países europeos, 86%, entre los que destaca Inglaterra 26%, Francia 21% y Portugal 12%.

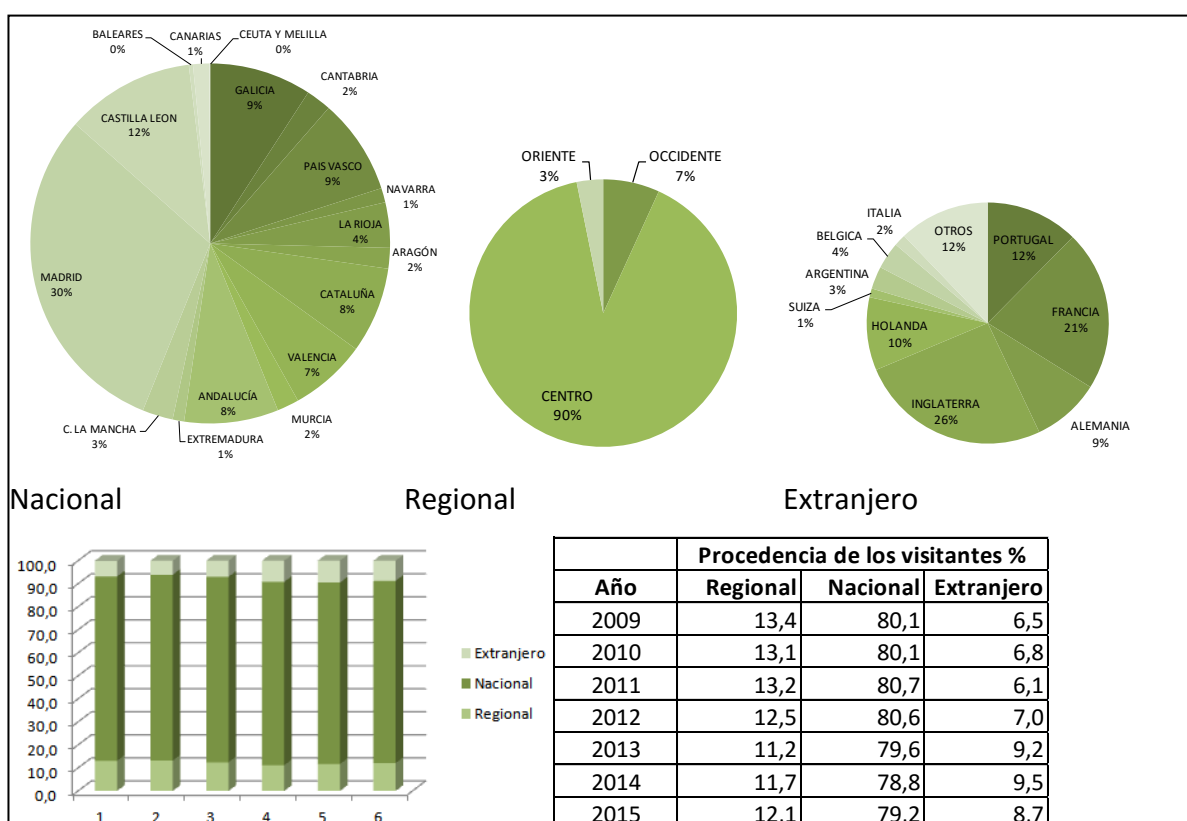


Fig. 15 Procedencia de los turistas llegados al PN de Somiedo Fuente: Elaboración propia a partir de los datos PN Somiedo.

Las vacaciones y el ocio, es el principal motivo de visita (supone entre el 70-74%) seguido del trabajo y negocios (16-18%).

Entre las razones de elección de Asturias como destino turístico, para uno de cada cuatro visitantes, el motivo es conocer *nuevos lugares*. Asimismo, nos parece interesante resaltar los porcentajes de las respuestas que se asientan en los valores que posee Somiedo: entorno natural, gastronomía, clima benigno, patrimonio cultural y tranquilidad (18,4; 10,1; 5,2; 4,7 y 4,5% respectivamente). Además hay que citar la relevancia que alcanzan las respuestas que implican fidelidad de los clientes como, *experiencia anterior* y *recomendaciones* (15 y 6%).

Por lo general los visitantes organizan el viaje por su cuenta, y entre 2009 y 2015, el porcentaje se ha incrementado, ha subido del 90 al 96,5%.

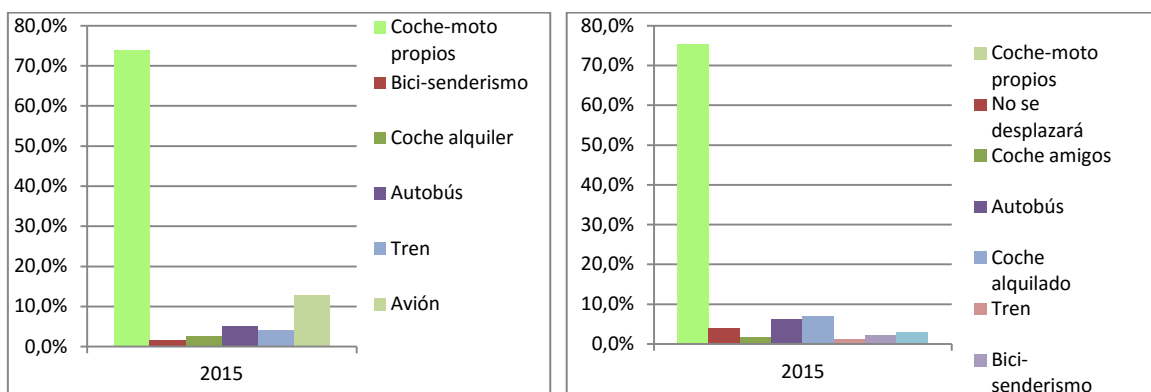
En el período de estudio, se mantiene el predominio de los visitantes que han venido en pareja, con un 44.7%, mientras que los viajes familiares suponen un 21% y los turistas que viajan solos y/o con amigos solo el 12%.

El 80% de los turistas que llegan a Asturias planean el viaje por su cuenta frente al 16% que lo realiza por mediación de una empresa y tan sólo un 6% se contrata a través de una agencia de viajes.

El medio de transporte preferido, para llegar a Asturias, es el coche o moto propios (75%), seguido a gran distancia por el avión y el coche de alquiler (13 y 5%/ correspondientemente). El aumento de la participación del coche de alquiler coincide con la pérdida que ha registrado el coche privado.

A partir del 2015 se registra un tenue incremento de las llegadas del segmento bici-senderismo.

El 75 % de los desplazamientos que se realizan por el territorio asturiano se hacen en moto o coche propios frente al 7% que alquilan coche. Otros medios de desplazamiento utilizados son el autobús, taxi y bici (6, 2,8 y 2,3% respectivamente). Alrededor del 4% de los visitantes no tienen intención de realizar ningún desplazamiento.



Respecto a la búsqueda de información sobre el alojamiento alrededor de un 80% lo realiza por internet y solo un 7% a través de agencias de viajes, amigos (7%) y familiares (6%).

Desde el año 2009 las reservas que se realizan por internet han ido escalando posiciones, así en el 2015 una de cada dos reservas se realizó por este sistema. También las reservas de alojamiento formalizadas por empresa y amigos o familiares han aumentado ligeramente. Paralelamente, las otras alternativas de reserva han descendido.

Entre 2009 y 2011 asistimos a una disminución gradual de la estancia media. En 2012 se inicia una ligera remontada solo en los alojamientos rurales y en los campings que se ampliará, al resto de alojamientos, a partir del 2013. En 2015 la estancia media varía en función del tipo de alojamiento, parece que hay una relación entre precio y la duración de la estancia, así en los hoteles es de 4,4 noches, en alojamientos de turismo rural de 5, en alojamientos turísticos 6 y en camping es de unos 10 días.

Dentro de las actividades que han realizado los turistas en Asturias predomina la visita a lugares, pueblos, monumentos y museos (72 - 23%). A continuación figuran las actividades relacionadas con el recreo: playa, compras, fiestas y bares. Seguidas por las actividades lúdicas y deportivas más minoritarias como, rutas cortas de senderismo, turismo activo, montaña, cicloturismo y camino de Santiago.

Los visitantes encuestados revelan que el paisaje es el elemento que más les gusta, supone el 24,8%, seguido por la naturaleza y la gastronomía con un 11%. El clima y las playas quedan relegadas a un tercer lugar con un 5%.

En cuanto al gasto medio turístico, se produce una ligera recuperación a partir del año 2013, que en dos años supera al registrado en 2009. Este gasto se encuentra próximo a los 82€ por persona/día, repartido en alojamiento (47%), alimentación (34%) y en otras compras (21%).

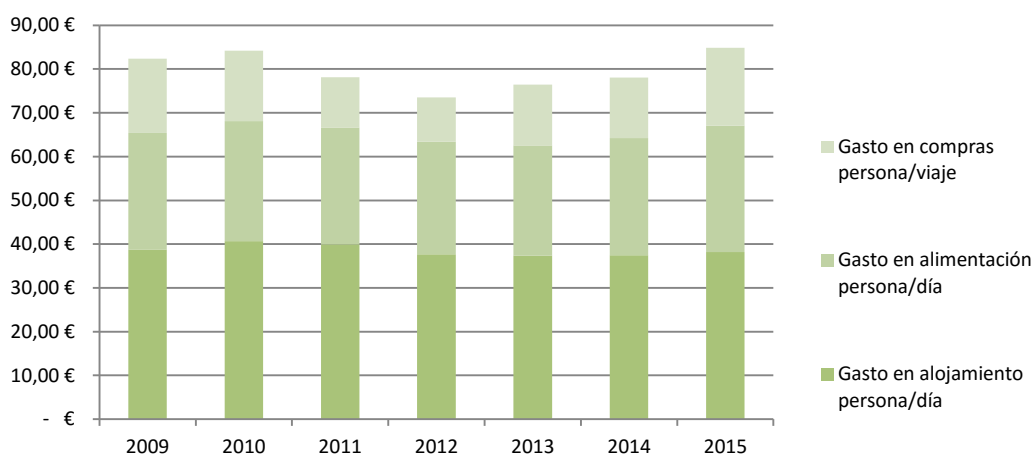


Fig. 17 Gasto medio turístico 2009-2014 Fuente: Elaboración propia a partir de los datos SADEI.

Respecto a las valoraciones sobre Asturias la media es de 8,3 puntos, solo la gastronomía, el trato de la gente y la conservación del medio natural y cultural supera en 1% esta valoración. Por el contrario, los precios, las carreteras y la señalización viaria obtienen peor calificación.

La satisfacción del turista con el alojamiento de media es notable. Entre los aspectos mejor valorados están los servicios, la atención personal, la limpieza e higiene, la situación, el entorno y los productos de ocio.

Sobre los aspectos a mejorar en Asturias sorprende el casi el 56% de los encuestados contestan que *nada*, así que el grado de satisfacción es elevado pero que hay que optimizar es estado de las carreteras y los accesos; ampliar la información y perfeccionar las señalizaciones de carreteras y turísticas. También se pueden optimizar las oficinas de turismo, la atención al turista y la promoción turística.

#### 5.4. Análisis DAFO

El diagnóstico sobre el potencial del PN de Somiedo como destino turístico se sintetizó en una matriz de análisis DAFO, que relaciona los factores que intervienen clasificados en Debilidades (aspecto negativo de una situación interna), Amenazas (aspectos negativos de su entorno exterior), Fortalezas (aspecto positivo de una situación interna) y Oportunidades (aspectos positivos de su entorno externo). El análisis DAFO nos permite conocer los aspectos más determinantes a considerar en la ordenación del PN de Somiedo.

<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orografía.</li> <li>• Climatología, no permite visitar el parque en cualquier época del año, contribuye a la estacionalidad de las visitas y a los problemas de mantenimiento de los equipamientos y servicios públicos.</li> <li>• Insuficiente señalización de los recursos turísticos.</li> <li>• Escaso atractivo para los operadores turísticos internacionales, retirado de los centros emisores internacionales y de transporte de larga distancia.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis económica reduce el consumo interno; incrementa la competencia de precios y se reducen las inversiones públicas y privadas.</li> <li>• Confusión originado por las diferentes figuras de protección que regulan estos espacios naturales protegidos dificultan la actividad turística.</li> <li>• Mejora en los accesos por carretera y el estado de las pistas forestales permite un rápido desplazamiento hacia y por el parque, escasa regulación del los mismos.</li> <li>• Usos incompatibles con la conservación: prácticas deportivas poco respetuosas (entrada masiva de visitantes atraídos por las carreras de montaña, quads, bicis y motos; impactos ambientales asociados) y edificaciones inapropiadas con el paisaje.</li> <li>• Excesiva presión poblacional sobre determinadas zonas del territorio y sus recursos ambientales.</li> <li>• Incendios forestales provocados agricultores y visitantes.</li> <li>• Cambio climático y riesgos naturales.</li> </ul>
<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder en espacios naturales protegidos y en turismo rural.</li> <li>• Guía en alojamientos sostenibles certificados por European Centre for Ecological and Agricultural Tourism en España, el 22% sobre el total nacional</li> <li>• Dispone de múltiples figuras legales de protección, adscrita a acuerdos y tratados comprometidos con los principios de sostenibilidad (CETS).</li> <li>• El Centro de Interpretación involucrado en la educación ambiental.</li> <li>• Dispone de variedad de recursos y atractivos: patrimoniales, naturales y paisajísticos relacionadas con una extensa red de itinerarios interpretativos.</li> <li>• Posibilidad de practicar múltiples actividades vinculadas con el turismo activo, deporte; eventos culturales; gastronómicos, etc.</li> <li>• Ofrece calidad, no está masificado.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La oferta turística del PN se adapta con facilidad a los requerimientos de la demanda.</li> <li>• La oferta turística es competitiva: relación calidad-precio óptima.</li> <li>• la mejora de las vías de comunicación, reduce el tiempo y es un lugar idóneo para cortas estancias.</li> <li>• Creciente sensibilización ambiental de la población local por los valores naturales y patrimoniales y la implicación en la gestión y mantenimiento del Paraje.</li> <li>• Potencial de las asociaciones deportivas, ambientales y culturales en las tareas de control y sensibilización de visitantes.</li> <li>• Demanda creciente por la práctica de actividades recreativas y de turismo verde .</li> </ul>

Fig. 18. Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia



Antes de detenernos en dos ejemplos de ecoturismo exitosos, nos ha parecido oportuno sintetizar la experiencia de dos espacios naturales, en concreto, deseábamos conocer las acciones que cometieron para minimizar los efectos medioambientales producidos por un excesivo número de visitantes.

En el Parque Nacional, Reserva de la Biosfera y Patrimonio Mundial de la Unesco Ordesa y Monte Perdido, para corregir el impacto de la actividad turística y adecuar los mecanismos para que estos usos fuesen compatibles con la conservación del Parque, regularon el sistema de uso público y ordenaron las visitas que limitan la capacidad de acogida, estableciendo el número de visitantes según el área del Parque y restringiendo el acceso de vehículos de motor (PRUG, 2015).

Sierra Nevada y Alpujarra es otro ejemplo de la incidencia del turismo masivo en un entorno frágil, en concreto, se vio afectada su flora vascular (constituida por más de 2100 especies catalogadas de las 8000 que existen en Península). Se ejecutó un Plan de recuperación y conservación de especies de altas cumbres (2012), que contiene las medidas de protección para 56 especies de flora y cinco de fauna invertebrada, exclusivas de las Sierras Béticas de Andalucía, principalmente de Sierra Nevada. Este programa se completó con planes de gestión para controlar las amenazas sufridas en el Parque (afluencia masiva de visitantes, cambios ambientales en el clima, la fragilidad intrínseca: endemismo y aislamiento).

## 6. Experiencias sostenibles en Parques Naturales: Zona Volcànica de la Garrotxa y Delta de L'Ebre

En este apartado hemos seleccionado dos parques naturales catalanes, Zona Volcànica de la Garrotxa y Delta de L'Ebre, caracterizados por sus principios de sostenibilidad, con la finalidad de extraer aquellos aspectos que serían trasladables al caso de Somiedo.

Parque Natural	Año de adhesión	Localización	Empresas acreditadas
Zona Volcànica de la Garrotxa	2001	Catalunya	21
Delta de l'Ebre	2007	Catalunya	20
Somiedo	2007	Asturias	9

Fig. 19. Parques Naturales adheridos a la Carta Europea de Turismo sostenible. Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la figura anterior los tres parques naturales están adheridos Carta Europea de Turismo sostenible en los Espacios Protegidos (CETS), pero a pesar su inclusión en la CETS Somiedo no alcanza el nivel de desarrollo turístico sostenible de los parques seleccionados.

Al adherirse a la CETS aceptan un compromiso voluntario, establecido entre los gestores de los espacios protegidos y las empresas turísticas, por el cual, se valoran las necesidades del medio ambiente, la población local y los empresarios turísticos y los visitantes<sup>26</sup>, con el objetivo de desarrollar el turismo en sintonía con la gestión sostenible de los recursos naturales de los espacios naturales. Entre las consecuencias derivadas de pertenecer a la CETS figura: favorecer a las inversiones que preserven el destino turístico de forma integral para incrementar la calidad de los servicios prestados a los turistas y la satisfacción de los mismos y facilitar la comunicación, la cooperación y la consecución de objetivos comunes al reunir a los agentes turísticos implicados.

<sup>26</sup> los actuales turistas europeos están más sensibilizados con la protección del medioambiente, quieren descubrir y conocer otras culturas y lugares, además de interactuar para enriquecerse de esa visita.

De la iniciativa del **Parque Natural Zona Volcànica de la Garrotxa** podemos destacar su apuesta por la innovación como elemento clave en el sector turístico privado y su flexibilidad para responder a las tendencias actuales (incremento de la frecuencia de las vacaciones; reducción de la estancia; consumidor con opinión) creando nuevos productos: "*smart destination*" entre los que destaca el proyecto "Garrotxa Cultour. Innovació en rutes per a la interpretació del patrimoni"(2016), nace con el objetivo de favorecer la oferta de turismo de naturaleza y cultura de la Garrotxa y transformar su comarca en una smart destination, que posibilite la interacción del turista con su entorno, a través, del conocimiento y la conservación.

Apuesta por una política turística de calidad caracterizada por: proteger y valorar el patrimonio natural y cultural; conservar y mejorar la calidad mediambiental del Parque; ordenar y gestionar la frecuentación turística; adecuar la oferta a la demanda y dotar a la empresas turísticas de los medios para aplicar los planes de calidad turística en la comarca.

Para ello, se han elaborado múltiples actuaciones: inventario del patrimonio Histórico de la Garrotxa, señalización de las rutas (que invitan a recorrer diferentes espacios de varios municipios siguiendo un hilo argumental del mismo elemento patrimonial, cultural, histórico o natural. Buscar la conexión entre los pueblos de la comarca y dar a conocer en profundidad los elementos patrimoniales); edición de folletos divulgativos; creación de una app gratuita y de una página web, [www.garrotxacultour.com](http://www.garrotxacultour.com), donde el visitante puede consultar información sobre la historia, la cultura o la naturaleza de la Garrotxa antes de iniciar su recorrido.

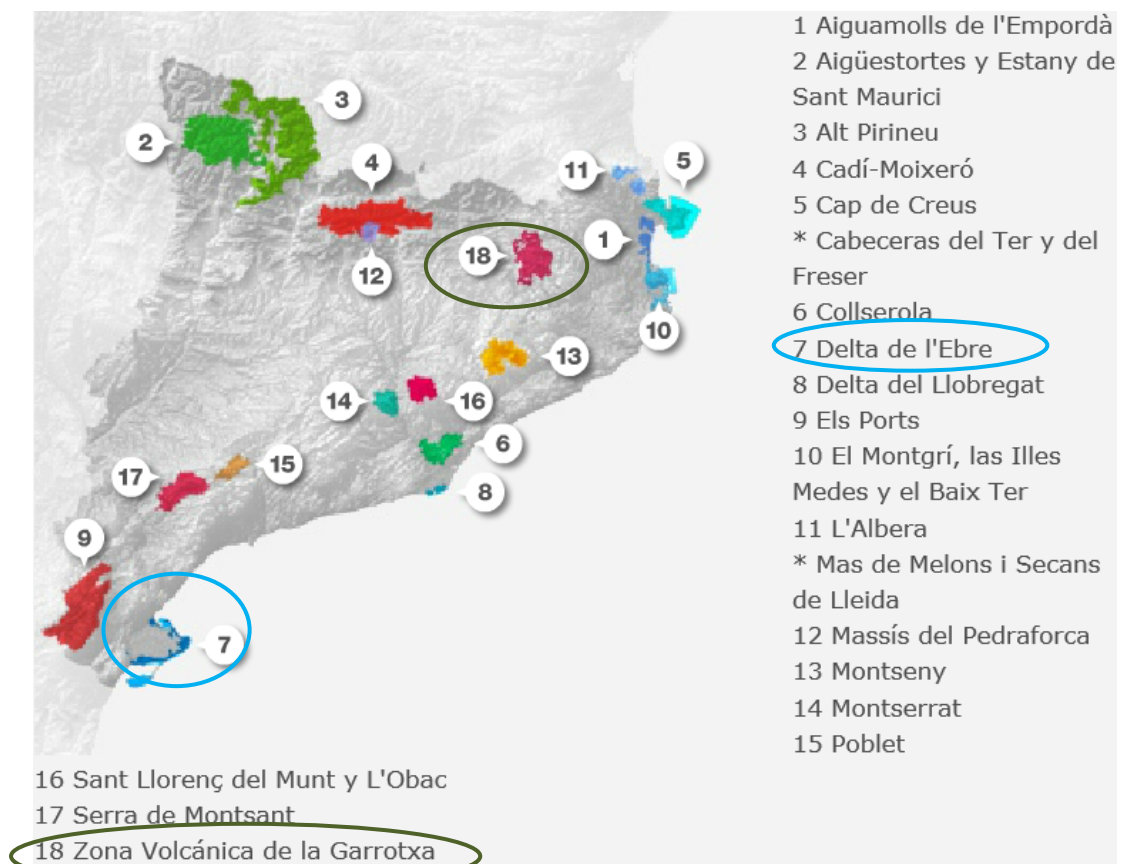


Fig. 20. Localización del PN Delta de l'Ebre y Zona Volcànica de la Garrotxa. Fuente: parcsnaturals.cat/es.

Paralelamente, el **PN Delta de L'Ebre (PNDE)** se basa en la creación de recursos turísticos específicos para su entorno natural, desembocadura/delta del Ebro, aprovechando su potencial (valor paisajístico singular de: humedales, extensas superficies de cultivos de arroz, playas vírgenes, dunas y lagunas) y su interés biológico, ha sido catalogado BIRD LIFE INTERNATIONAL (área de importancia internacional para las aves).

Dispone de: redes de itinerarios prediseñados, observatorios donde contemplar gran variedad de especies protegidas o amenazadas; recursos didácticos-recreativos y material divulgativo. También, ofrece la posibilidad de practicar múltiples actividades (cicloturismo, senderismo, fotografía).

Apuesta por:

- crear nuevos itinerarios y desarrollar aquellas actividades que favorezcan el turismo ecológico: el cicloturismo, ornitología.
- introducir y mejorar productos ecoturísticos e instalaciones que expliquen el patrimonio y el entorno del delta.
- divulgar el producto (webs); aparecer en la web [www.spain.info](http://www.spain.info).
- potenciar la llegada de un determinado visitante e incrementar un turismo de calidad, para ello, las empresas turísticas privadas (alojamientos, restauración, ocio) ofrecen descuentos a determinados visitantes.
- conectar a los creadores con los que comercializaran los productos ecoturísticos.
- potenciar la innovación, la investigación y la formación como, con la celebración de *jornadas de turismo ornitológico y ecoturismo en el Delta*. Esta experiencia permitió conocer este segmento turístico y hacer un diagnóstico inicial del Parque y definir las gestiones futuras.
- Con respecto a la población local, el PNDE ha ideado un programa de educación ambiental para la población local con la finalidad de conocer, valorar y disfrutar su territorio. Para incrementar los beneficios de la economía local se ha creado una marca del PN, que acredita que sus productos y servicios cumplen unos requisitos de sostenibilidad; ha promocionado los productos locales y se organizan visitas para actividades productivas y tradicionales. Para gestionar los flujos de visitantes se han realizado estudios de capacidad de acogida y, como alternativa a la movilidad en el Parque, con vehículo privado, se han firmado convenios con empresas públicas para fomentar transportes públicos.

## 7. Propuestas de actuación para reducir los efectos de las actividades turísticas

Para finalizar, se incluyen unas medidas de actuación con el propósito de reducir las externalidades negativas ocasionadas por la actividad turística y la apatía en la toma de decisiones de los gestores del parque y de las administraciones competentes, que ponen en peligro la conservación de especies y de los ecosistemas del PN de Somiedo.

A nivel general, es necesario gestionar de forma activa y comprometida, con los principios de la sostenibilidad, todas las acciones que se desarrollan en el parque, pero debido a la fragilidad de los atractivos que originaron la actividad turística en este espacio natural protegido, se debería fundamentar en una planificación estratégica integral donde se incluyan los intereses de todos los actores implicados, los cuales serán los impulsores del desarrollo local y de la protección de su entorno natural.

Para ello, se han dividido las actuaciones en dos apartados:

### La Oferta turística:

- Promocionar productos, experiencias y servicios turísticos específicos para este espacio natural protegido.
- Diversificar la oferta hacia un multiproducto (naturaleza, actividades al aire libre, aventura, etnografía, gastronomía, congresos y convenciones).
- Impulsar las actividades agro-ganaderas tradicionales, como una forma de conservar los paisajes culturales asociados.
- Reducir la estacionalidad de la demanda.
- Limitar el número de visitantes según la zonificación establecida y la actividad a realizar, de forma que se reduzcan sus efectos desfavorables, los que ponen en peligro la continuidad del ecoturismo.
- Concentrar las actividades en las zonas más frecuentadas, para minimizar las secuelas de las zonas más sensibles sin alcanzar la capacidad de carga.
- Incrementar la calidad de la oferta, en concreto, mejorar las infraestructuras y los servicios de uso público para satisfacer las necesidades de los visitantes y hacer el destino más competitivo.
- Mejorar la accesibilidad y conectividad de Somiedo.
- Promover el vivero de empresas turísticas y crédito a PIMES del sector turístico.
- Potenciar las inversiones públicas y privadas que protejan el conjunto del PN de Somiedo.

### La Demanda turística:

- Potenciar instrumentos de divulgación para el conocimiento del territorio.
- Impulsar y difundir los productos turísticos locales en el mercado nacional e internacional.
- Estimular el comercio electrónico para facilitar la comercialización.
- Incrementar los estudios de mercado.
- Recompensar la innovación en productos y servicios turísticos; incrementar la relación con investigadores.
- Favorecer los programas de seguimiento y evaluación de la conservación de las especies de flora y fauna del PN para regular el impacto antrópico, en concreto, la incidencia de las actividades turísticas, en el espacio y en el tiempo para no sobrepasar la capacidad de carga.
- Innovar, para ello, estudiar la demanda turística para flexibilizar la oferta y responder a las tendencias actuales.

- Insistir en la educación ambiental, informar a los visitantes sobre la fragilidad de estos espacios protegidos y sobre la identidad reflejada en su gastronomía, cultura, lenguas, tradiciones, fiestas, de este espacio protegido.

## 8. Conclusión

El Parque Natural y Reserva de la Biosfera de Somiedo es un destino turístico competitivo por sus recursos naturales (flora, vegetación y fauna), paisajísticos y culturales emblemáticos (etnografía, gastronomía, etc.), todos ellos poseen elevada capacidad de atracción. Además, cuenta con múltiples instrumentos legales que los preservan. Asimismo, ofrece la posibilidad de realizar, en las zonas habilitadas por los respectivos órganos de gestión, múltiples actividades: lúdicas, deportivas, interpretativas, educativas y científicas. La oferta se completa con infraestructuras y servicios satisfactorios y una óptima relación precio-calidad.

Como consecuencia, el sector turístico en el Concejo de Somiedo, constituye un elemento vertebrador del territorio, es una de las actividades productivas más importantes por su aportación al PIB y a la tasa de ocupación, en 2015 fue del 29,61%. En la última década, la oferta turística ha sufrido un notable desarrollo tanto a nivel cuantitativo, incremento del número de plazas y alojamientos hoteleros, como en la calidad de los mismos.

Es necesario una planificación y gestión turística en este espacio protegido que incluya la tendencia del mercado, específicamente de la demanda turística. Como punto de partida, se considerarían las motivaciones expresadas por los turistas que visitan Somiedo para conseguir una experiencia turística de calidad.

El ecoturismo en el Parque Natural de Somiedo es una iniciativa válida, si se fundamenta en una estrategia integral que promocióne y gestione los recursos y los servicios específicos para este espacio protegido, supeditados a la conservación y la calidad de su patrimonio natural, cultural y paisajístico.

Para evitar revertir situaciones de hiperfrecuentación, transformándolo en un parque temático, como ha sucedido en otros espacios naturales más masificados y atenuar las amenazas que hemos detectado en Somiedo, que atentan contra el patrimonio paisajístico, natural y cultural del parque, creemos preciso adaptar las medidas que hemos sintetizado en los apartados anteriores.

El reto está en combinar los diferentes usos del territorio somedano con el desarrollo del ecoturismo de manera que, este último, sea viable como se indica en la *Agenda para un Turismo Europeo sostenible y competitivo*, la idoneidad del turismo está vinculada a su duración y a la calidad de los destinos turísticos. Del mismo modo, para lograr la competitividad y la calidad es necesario que interactúen varios elementos: una gestión pública activa, el compromiso de los agentes implicados con los principios de sostenibilidad, desarrollar la educación ambiental e invertir en aquellos elementos que preserven el Parque y respondan a las tendencias de la demanda.

## 9. Bibliografía:

- AMBINOR CONSULTORIA Y PROYECTOS (2015): "Perfil ambiental de Asturias", Gobierno de Asturias. Dirigido por Juan Antonio Martín Ventura.
- ARCE, L. M. (1997): "Guía de los Espacios Naturales de Asturias". 262 páginas. Ediciones Trea S.L. Gijón.
- ATAURI, J.A., LUCIO, J.V. (2002): Modelo de Seguimiento Ecológico en Espacios Naturales Protegidos. Serie de investigación, nº 32. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- BASTIDA, F. y CASTRO, S. (1988): Estructura del sector septentrional de la Escama de Tameza. Trabajos de Geología. Univ. de Oviedo, 17. 67-85.
- BLANCO PORTILLO, R.(2006): "Productos de ecoturismo en Parques Naturales acreditados con la Carta Europea de Turismo Sostenible: un proceso de cooperación institucional con los empresarios" en Estudios Turísticos, nº 169-170, pp. 113-144.
- CANO PARRA, M.A. (2005): Plan de Seguimiento Ecológico del Parque Natural de Somiedo. Máster de Espacios Protegidos.
- COLUBI, Y. & LOBO, T. (2007a): "1. Parques y Reservas Naturales del Principado de Asturias". Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras. Gobierno del Principado de Asturias & Obra Social "La Caixa". 207 pág.
- COLUBI, Y. & LOBO, T. (2007b): "2. Paisajes Protegidos y Monumentos Naturales del Principado de Asturias". Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras. Gobierno del Principado de Asturias & Obra Social "La Caixa". 175 pág.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. (1998): "El Paisaje Vegetal". "El Principado de Asturias. Patrimonio Natural": 30-35. Servicio Publ. Principado Asturias. Edic. Nobel S.A.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. (2007): "Biogeografía de Asturias: Bases para su actualización". En LLORDÉN MIÑAMBRES, M. & MENÉNDEZ LLA.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. (2004): "Somiedo, cumbres y vida. Naturaleza, tradiciones y rutas por tierras de Vaqueiros". Ediciones Nobel, S.A., 166 páginas.
- EUROPARC-España. (2005): Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos. Serie manuales EUROPARC-España, nº 02. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- EUROPARC-ESPAÑA (2007): Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos. Edita Europarc-España.
- FERNÁNDEZ SIERRA, L. (2010): Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.
- GARCÍA-MANTECA P., GONZÁLEZ, Y., ÁLVAREZ, M.A. (1989): "La vegetación del Concejo de Somiedo: su integración en una base de datos territorial" en Bellot J. (ed). Options Méditerranéennes: Série A. pp. 263-266.
- INDUROT. (2001): Somiedo Reserva de la Biosfera. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.
- IZQUIERDO VALLINA, J. (2012): "La gestión activa de la conservación de la naturaleza en espacios naturales protegidos". El espacio metropolitano y difusión urbana. Consejo Económico y Social del Principado de Asturias. pp.245-265
- IZQUIERDO VALLINA, J. (2013): La conservación cultural de la naturaleza. Oviedo, Krk Ediciones. 78 páginas
- LÓPEZ A., Ramos LÓPEZ, J.E. (2005): El Mensaje del Valle Secreto, Saliencia. Parque Natural de Somiedo. Consejería de Medioambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias.
- MAURÍN ÁLVAREZ, M. (2008): "Las áreas protegidas: un enfoque geográfico". *Ería*, 76. pp. 165-195
- MAURÍN ÁLVAREZ, M. (2010): "Los espacios naturales protegidos". Atlas Temático de España, Volumen: III, España
- MOLINA DE LA TORRE, I. (2014): "La normativa de ordenación del territorio en áreas rurales de baja densidad demográfica: una revisión desde la Geografía", en Polígonos. Revista de Geografía, 26 , 277-320.

MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (1980): Morfología Estructural y glaciario en la cordillera cantábrica: El relieve del sinclinal de Saliencia (Asturias-León).

Muñoz Jiménez, J. (1986): "Formas de relieve glaciario: el macizo sinclinal de Saliencia (Cordillera Cantábrica)" Atlas de Geomorfología. Alianza editorial S.A. Madrid (pp 209 a 228).

Sistema de Información Turística de Asturias (SITA). (2000): "El turismo en Somiedo en 1999". Dtor del equipo de investigación Dr. Luís Valdés Peláez. Universidad de Economía Aplicada de Oviedo

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ, V. M. (1994): Somiedo, Energía y Vida. Ser. Publ. Hidroeléctrica del Cantábrico S.A.

### **Normativa turística del Principado de Asturias**

"BOPA" núm. 156, de 6 de julio de 2001, Ley 7/2001, de 22 de junio, de Turismo (Última modificación: 24 de diciembre de 2010)

Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. Capítulo VI. medidas para el desarrollo rural sostenible. Artículo 20. Diversificación económica, apartado e. BOE núm. 299 del viernes 14 de diciembre de 2007

"BOE" núm. 35, de martes 10 de febrero de 2009, sec. III. pág. 14442, Resolución de 22 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Turismo, por la que se publica el Convenio de colaboración, entre el Instituto de Turismo de España, el Principado de Asturias y el Ayuntamiento de Somiedo, para el diseño, la constitución y el desarrollo del Club de Producto Reservas de la Biosfera Asturianas

"BOPA" núm. 154, de 5 de julio de 2011, Resolución de 31 de mayo de 2011, de la Consejería de Cultura y Turismo, por la que se incoa expediente para la inclusión en el Inventario del Patrimonio Cultural de Asturias de 30 bienes arqueológicos del Concejo de Somiedo

Decreto 23/2013, de 30 de abril, publicado en el BOPA, núm. 106 de 9-V-2013, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Economía y empleo. (El Servicio de Turismo tiene atribuidas las funciones de la Dirección General de Comercio y Turismo del Principado de Asturias)

### **Direcciones de internet:**

<http://www.aemet.es> Atlas climático Ibérico

<http://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros/reserva%20de%20la%20biosfera%20somiedo.pdf>

<http://centrodedescargas.cnig.es/>

[http://deltadelebreturisme.com/images/pdf/europea/informe\\_Sequimiento\\_y\\_Evaluacion\\_del\\_1er\\_Plan\\_de\\_accion\\_de\\_la\\_CETS](http://deltadelebreturisme.com/images/pdf/europea/informe_Sequimiento_y_Evaluacion_del_1er_Plan_de_accion_de_la_CETS)

<http://www.europarc-es.org/>

<http://parcsnaturals.gencat.cat>

<http://parquenaturalsomiedo.es//index.php/id/17/ claves/centro-interpretacion>

<http://www.sadei.es>

<http://tematico.princast.es/mediambi/siapa/>

<http://ca.turismegarrotxa.com/planifica-les-teves-vacances/noticies>

## 10. Anexos:

### Anexo I. Especies más emblemáticas de la fauna de Somiedo

Comunidades	Descripción
Grandes carnívoros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oso pardo Cantábrico (<i>Ursus arctos</i>)</b>, uno de los animales más emblemáticos del PN, posee uno de los núcleos oseros más importantes de la cordillera cantábrica. La baja tasa de reproducción y el cada vez menor espacio vital que el hombre permite a esta especie son sus mayores amenazas</li> <li>• <b>El lobo (<i>Canis lupus signatus</i>)</b> es un superpredador esencial de la pirámide ecológica encargado de regular las poblaciones silvestres de herbívoros, se alimenta de carroñas, de pequeños mamíferos o de basuras</li> </ul>
Ungulados salvajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebeco (<i>Rupicapra rupicapra</i>), corzo (<i>Capreolus capreolus</i>), ciervo (<i>Cervus elaphus</i>) y jabalí (<i>Sus scrofa</i>).</li> </ul>
Medianos y pequeños carnívoros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cánidos:</b> Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>), es muy abundante pero presa de lobos o águilas reales, que mantienen estables sus poblaciones de una forma natural</li> <li>• <b>Felinos:</b> Gato montés (<i>Felis sylvestris</i>), sufre un retroceso por la reducción de bosques y mezclarse con el gato doméstico</li> <li>• <b>Mustélidos:</b> La nutria (<i>Lutra lutra</i>) ; tejón (<i>Meles meles</i>); marta (<i>Martes martes</i>), la garduña (<i>Martes foina</i>), el turón (<i>Mustela putorius</i>), la comadreja (<i>Mustela nivalis</i>) y el armiño (<i>Mustela erminea</i>)</li> <li>• <b>Vivérridos:</b> gineta (<i>Genetta genetta</i>)</li> <li>• <b>Quirópteros:</b> murciélago de bosque (<i>Barbastella barbastellus</i>), el murciélago común (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), el orejudo común (<i>Plecotus auritus</i>) y el rinolofo pequeño (<i>Rinolophus hipposideros</i>)</li> </ul>
Peces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trucha común (<i>Salmo trutta fario</i>); anguila (<i>Angilla anguilla</i>); piscardo (<i>Phoxinus phoxinus</i>) y salvelino (<i>Salvelinus fontinalis</i>), cuyas poblaciones parecen estables.</li> </ul>
Aves	<p>declarado como Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA), y protege más de 100 especies. Tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sedentarias y nidificantes: águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>); el urogallo (<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>)</li> <li>• estivales: vencejos (<i>Apus sp.</i>) o del águila culebrera (<i>Circaetus gallicus</i>).</li> <li>• el invierno: petirrojos (<i>Erithacus rubecula</i>); zorzal (<i>Turdus philomenos</i>); garza real (<i>Ardea cinerea</i>); urugallo (terao <i>urugallus</i>)</li> <li>• rapaces diurnas: águila real; rapaces nocturnas: búho real; aves insectívoras o omnívoras; aves fitófagas</li> </ul>
Roedores y pequeños fitófagos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Roedores:</b> ardilla (<i>Sciurus vulgaris</i>); lirón gris (<i>Glis glis</i>); lirón careto (<i>Eliomys quercinus</i>) ; el topillo rojo (<i>Clethrionomys glareolus</i>), el ratón de campo (<i>Apodemus sylvaticus</i>) y el ratón leonado (<i>Apodemus flavicollis</i>); rata común (<i>Rattus norvegicus</i>); topillo nival (<i>Microtus nivalis</i>), topillo agreste (<i>Microtus agrestis</i>) y el topillo oscuro (<i>Microtus lusitanicus</i>)</li> <li>• <b>Lagomorfos:</b> liebre de piornal (<i>Lepus castrovejoi</i>)</li> </ul>
Artrópodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abejas (<i>Apis mellifera</i>), ciervo volante (<i>Lucanus cervus</i>); escarabajo avispa (<i>Clytus arietis</i>); langosta verde (<i>Tettigonia viridissima</i>) y el grillo común (<i>Gryllus campestris</i>); mariposas como el pavón diurno (<i>Parnassius apollo</i>), esfinge colibrí (<i>Macroglossum stellatarum</i>); termitas (<i>Calotermes flavicollis</i>); mantis (<i>Mantis religiosa</i>); araña tigre (<i>Argiope bruennichi</i>).</li> </ul>
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saurios:</b> lagarto ocelado (<i>Lacerta lepida</i>), la lagartija colilarga (<i>Psammodromus algirus</i>) y la lagartija ibérica (<i>Podarcis hispanica</i>); lagartija roquera (<i>Podarcis muralis</i>), lagartija de Bocage (<i>Podarcis bocagei</i>), la lagartija serrana (<i>Lacerta monticola cantabrica</i>); lagartija de turbera (<i>Lacerta vivipara</i>); lagarto verdinegro (<i>Lacerta schreiberi</i>); lagarto ápodo, el lución (<i>Anguis fragilis</i>)</li> <li>• <b>ofidios:</b> culebra lisa meridional (<i>Coronella girondica</i>); culebra lisa europea (<i>Coronella austriaca</i>); culebra de collar (<i>Natrix natrix</i>); la culebra de agua (<i>Natrix maura</i>) y víbora de Seoane (<i>Vipera seoanei</i>).</li> </ul>
Anfibios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rana de San Antonio (<i>Hyla arborea</i>) ; salamandra rabilarga (<i>Chioglossa lusitanica</i>); salamandra común (<i>Salamandra salamandra</i>); el tritón alpino (<i>Triturus alpestris cyreni</i>) ; el tritón palmeado (<i>Triturus helveticus</i>); el tritón ibérico (<i>Triturus boscai</i>); sapo común (<i>Bufo bufo</i>), al sapo partero (<i>Alytes obstetricans</i>), la rana bermeja (<i>Rana temporaria</i>) y la rana patilarga (<i>Rana iberica</i>).</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de: <http://www.parquenaturalsomiedo.es/fauna> y del <http://www.asturias.es/>

redambientalasturias/temasambientales/florayfauna/biodiversidad y catalogo regional de la fauna vertebrada amenazada en Asturias



## Anexo II. Normativa vinculada con Somiedo

Normativa	Fecha publicación	Afección
Ley 2/1988, de 10 de junio Declaración del Parque Natural de Somiedo	BOPA, núm. 149, de 28 de junio de 1988	3.b Espacios
Ley 2/1989, de 6 de junio, de Caza, modificada por la Ley 6/1999, de 14 de abril, de modificación del artículo 29 de la Ley de Caza, sobre duración de la licencia de caza.	BOPA, núm. 140 de 17 de Junio de 1989	3.d Actividades cinegéticas: Caza
Decreto 32/1990, de 8 de marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.	BOPA, núm. 75, de 30 de marzo de 1990	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Ley 5/1991, de 5 de abril, de Protección de los Espacios Naturales	BOE, núm. 121, de 21 de mayo de 1991	3.b Espacios
Decreto 60/1993, de 15 de Julio, por el que se aprueba el Plan de manejo del avión zapador (Riparia riparia) en el Principado de Asturias	BOE, núm. 285, de 28 de noviembre de 2013	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 73/1993, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan de Manejo de la Nutria (lutra lutra) en el Principado de Asturias.	BOE, núm.188, de 13 de agosto de 1993	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
DECRETO 19/94, de 24 de febrero, por el que se prohíbe la comercialización de la trucha común en el Principado de Asturias durante 1994.	BOPA, núm. 74 ,18 de marzo de 1994	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (PORN)	BOE, núm.152, de 2 de junio de 1994	3.b Espacios
Decreto 24/1995, de 2 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Manejo del murciélago de Geoffroy (Myotis emarginatus) y del murciélago de cueva (Myotis Schreibersi) en el Principado de Asturias	BOE, núm.78, de 4 de marzo de 1995	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 65/1995, de 27 de abril, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.	BOPA, núm. 128, de 5 de junio de 1995	3.a Especies: 3.a.1. Flora
Decreto 135/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Alimoche Común (Neophron percnopterus).	BOPA, núm. 294, del viernes 21 de diciembre de 2001	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 137/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el plan de Conservación del Aguila Real (Aquila chrysaetos).	BOPA, núm. 294 del viernes 21 de diciembre de 2001	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 144/2001, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo de Alcornoque (Quercus suber).	BOPA, núm. 14 del viernes. 18 de enero de 2002	3.a Especies: 3.a.1. Flora
Decreto 145/2001, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Tejo (Taxus baccata). - Encinas (Quercus ilex L. y Quercus rotundifolia Lam.).	BOPA, núm., 14 del viernes 18 de enero de 2002	3.a Especies: 3.a.1. Flora
Decreto 147/2001, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Acebo (Ilex aquifolium).	BOPA, núm. 14 del viernes 18 de enero de 2002	3.a Especies: 3.a.1. Flora
Decreto 9/2002, de 24 de enero, por el que se revisa el Plan de Recuperación del Oso Pardo (Ursus arctos) en el Principado de Asturias.	BOPA, núm. 28 del lunes 4 de febrero de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Ley del Principado de Asturias 6/2002, de 18 de junio, sobre protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca en aguas continentales	BOPA, núm. 151 del lunes 1 de julio de 2002	3.d Actividades cinegéticas: Pesca
Decreto 9/2002, de 24 de enero, por el que se revisa el Plan de Recuperación del Oso Pardo (Ursus arctos) en el Principado de Asturias	BOPA, núm., 28 del lunes de febrero de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 101/2002, de 25 de julio, por el que se aprueba el Plan de Conservación de la Rana de San Antón (Hyla arborea) en el Principado de Asturias.	BOPA, núm. 192 del lunes 19 de agosto de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 102/2002, de 25 de julio, por el que se aprueba el Plan de Conservación de la Rana Verde	BOPA, núm., 192 del lunes 19 de agosto de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna

Ibérica ( <i>Rana perezi</i> seoane) en el Principado de Asturias.		
Decreto 149/2002, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Azor ( <i>Accipiter gentilis</i> ) en el Principado de Asturias.	BOPA, núm., 297 del jueves 26 de diciembre de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 150/2002, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Halcón Peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> ) en el Principado de Asturias.	BOPA, núm., 297 del jueves 26 de diciembre de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 151/2002, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Murciélago Ratonero Grande ( <i>Myotis myotis</i> ) y del Murciélago Ratonero Mediano ( <i>Myotis blythii</i> ), en el Principado de Asturias	BOPA, núm., 297 del jueves 26 de diciembre de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 155/2002, de 5 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Lobo en el Principado de Asturias.	BOPA, núm., 300 del lunes 30 de diciembre de 2002	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 36/2003, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Urogallo ( <i>Tetrao urogallus</i> ) en el Principado de Asturias.	BOPA, núm., 124 del viernes 30 de mayo de 2003	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Decreto 40/2003, de 22 de mayo, de declaración del Monumento Natural del Conjunto Lacustre de Somiedo	BOPA, núm., 132 del lunes 9 de junio de 2003	3.b Espacios
Resolución de 3 de julio de 2003, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprueba el Catálogo de Areas Críticas para el oso pardo en el Principado de Asturias y se delimitan las zonas de mayor calidad de su hábitat	BOPA, núm., 171 de 24 de julio de 2003	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Acuerdo del Consejo de Gobierno del Principado, de 28 de julio de 2005, del cambio de categoría del Urogallo cantábrico ( <i>Tetrao urogallus cantabricus</i> ) de Sensible a la Alteración del Hábitat a en Peligro de Extinción.	BOPA, núm., 232 de 6 de octubre de 2005	3.a Especies: 3.a.2. Fauna
Convenio Europeo del Paisaje, hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000	BOE, núm., 31 martes 5 de febrero de 2008	3.c. Paisajes
Decreto 18/2008, de 5 de marzo, de primera modificación parcial del Decreto 22/2007, de 14 de marzo, por el que se aprueba el IV Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Somiedo	BOPA, núm., 66 del 19 de marzo de 2008	3.b Espacios
Decreto 169/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara Zona Especial de Conservación Somiedo (ES0000054) y se aprueba el Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios Protegidos en el Concejo de Somiedo	BOPA, núm., 3 del lunes 5 de enero de 2015	3.b Espacios
Resolución de 19 de octubre de 2015, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos naturales, por la que se aprueban las normas para el ejercicio de la pesca en aguas continentales del Principado de Asturias durante la campaña 2016.	BOPA, núm., 247 del sábado 24 de octubre de 2015	3.d Actividades cinegéticas: Pesca

Fuente: elaboración propia a partir de los documentos incluidos en la misma

### Anexo III.

VARIABLES	AMENAZAS
Fauna y Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presión en las especies protegidas notorias (oso, lobo, urogallo, tejo, cormorán grande, etc.) y otras especies consideradas no "populares" (hongos, insectos, arácnidos, anfibios, murciélagos, etc.) y sensibles en época de cría o hibernación</li> <li>• introducción de especies foráneas</li> <li>• avance del proceso de matorralización</li> <li>• pérdida y fragmentación de hábitats</li> <li>• caza y pesca furtiva, comercio de animales</li> <li>• atropellos, muerte ilegal de especies "dañinas" o "desagradables"</li> <li>• el ganado pasta en suelos contaminados"</li> <li>•</li> </ul>
Aguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alteración del ciclo del agua</li> <li>• gestión de especies pescables de río: salmón, trucha, etc. y de las especies no pescables: cormorán grande, nutria, cangrejo y control de especies introducidas</li> <li>• barreras: presas, azudes, canalizaciones y cementado de cauces</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertidos de aguas residuales, de fangos y lodos, basuras</li> <li>• deterioro y/o inexistencia de depuradoras</li> <li>• falta estaciones de: control y medición, de "limpieza" de los cauces.</li> <li>• secado de abrevaderos, fuentes y charcas</li> <li>• turismo activo: rafting, puenting, etc.</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contaminación y acumulación de residuos sólidos: centros de tratamiento, vertederos y balsas de residuos, basureros ilegales, compostaje y biogás, incineradora, quema de residuos en hornos de cementeras y otras industrias, exceso de envases</li> <li>• aludes, corrimientos de tierras y desprendimientos de rocas, ocasionados por la deficiencias de trazado de viales y la orografía autóctona</li> </ul>
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contaminación atmosférica (industrias, vehículos, calefacciones, ambientes domésticos); electromagnética (antenas, transformadores, electrodomésticos, telecomunicaciones, líneas de alta tensión,...)</li> <li>• Destrucción de la capa de ozono, cambio climático</li> <li>• Administración permisiva con la producción y utilización de los residuos tóxicos (agroganaderos, productos de limpieza).</li> </ul>
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intensificación agrícola: concentración parcelaria; erosión</li> <li>• alteración ecológica al destruir los ciclos naturales del suelo; enriquecimiento en nitrógeno, agrotóxicos, biácidas y empobrecimiento en nutrientes</li> <li>• cambios en el paisaje agroganadero</li> </ul>
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema de manejo del ganado intensivo: concentración parcelaria, sobrecarga ganadera; introducción de razas más productivas; uso de piensos transgénicos</li> <li>• destrucción de setos/sebes, secado de abrevaderos, fuentes y charcas,...</li> <li>• Apertura de pistas agroganaderas y de pastos, acotamientos post-incendio</li> <li>• Residuos: estiércoles, purines, envases, plásticos,...</li> </ul>
Forestal y Montes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemas de explotación de recursos forestales: monocultivos; industria transformadora agro-forestal, sustitución de especies autóctonas por otras más rentables; control de plagas con pesticidas</li> <li>• destrucción del sotobosque</li> <li>• falta de mantenimiento los bosques y de los cortafuegos</li> <li>• incendios. Incumplimiento de los periodos efectivos de acotamiento para regeneración de los montes</li> </ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hidroeléctrica: centrales, saltos de aguas, embalses,...</li> <li>• distribución: líneas, subestaciones, redes de autoabastecimiento</li> <li>• plantas de energía alternativa: eólica; solar; geotérmica</li> <li>• biocombustibles, biomasa y biogás</li> </ul>
Canteras y minas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incumplimiento de requerimientos ambientales legalmente exigidos, ausencia de supervisión en las que se mantengan activas</li> <li>• balsas y escombreras</li> </ul>
Industria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ampliación y creación de polígonos industriales innecesarios</li> </ul>
Infraestructura viaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• efecto barrera de las carreteras y de la línea de ferrocarril</li> <li>• impacto visual de las soluciones técnicas, situadas en los márgenes de las carreteras, que impiden el acceso de los animales silvestres</li> </ul>
Residencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• urbanismo ilegal: permisividad, recualificación de suelos a residencial incumplimiento de la legislación urbanística como vía de ingreso de dinero</li> <li>• carencias en Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>• especulación urbanística: incremento de segunda residencia y urbanizaciones vacacionales</li> <li>• materiales de construcción, reciclaje de escombros</li> <li>• falta de urbanismo y una movilidad sostenible</li> </ul>
Turismo, ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumidora de suelo: uso residencial, recreativo, servicios e infraestructuras</li> <li>• actividades intensivas en hábitats frágiles: carreras de quads; motos; rafting: rutas, sendas, pistas.</li> </ul>
Participación ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obstáculos de acceso público, información ambiental; expedientes administrativos y redes de control</li> <li>• falta de mecanismos de participación pública, consultas a grupos ambientales y a la población en trámites y proyectos</li> <li>• coste y amenazas de procedimientos judiciales para temas ambientales</li> <li>• marginar la Educación ambiental-concienciación de la población de su papel, colectivo e individual, en la lucha contra las malas prácticas</li> <li>• dignificación, apoyo a redes / proyectos de autogestión y autosuficiencia en el medio rural</li> <li>• feísmo (en paisajes protegidos)</li> </ul>
Legislación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incumplimiento por la propia administración por: desinterés, permisividad, abandono de funciones, corrupción política de los grupos económicos de presión</li> <li>• falta de control por falta de personal y medios (SEPRONA)..., sanciones ridículas a los que contaminan</li> <li>• trabas para reclamar el acatamiento de la normativa existente</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de la opinión que nos ha facilitado los agrupaciones ecologistas y vecinos del PN Somiedo

## Establecimientos Turísticos en Asturias según tipo (2006-2015)

	Establecimientos hoteleros			Alojamientos de turismo rural			Otros alojamientos				Establecimientos de restauración		
	Hoteles	Hostales	Pensiones	Hoteles rurales	Casas de aldea	Apartamentos rurales	Camping	Albergues	Apartamentos turísticos	Viviendas vacacionales	Restaurantes	Bares	Cafeterías
2015	557,0	21,0	212,0	163,0	1.170,0	516,0	54,0	63,0	287,0	366,0	2.730,0	7.007,0	543,0
2010	578	33	262	140	1.080	439	55	33			2.622	6.757	
2006	544,0	39,0	253,0	60,0	860,0	447,0	54,0				2.434,0		

## Establecimientos Turísticos en Somiedo según tipo (2006-2015)

	Establecimientos hoteleros			Alojamientos de turismo rural			Otros alojamientos				Establecimientos de restauración		
	Hoteles	Hostales	Pensiones	Hoteles rurales	Casas de aldea	Apartamentos rurales	Camping	Albergues	Apartamentos turísticos	Viviendas vacacionales	Restaurantes	Bares	Cafeterías
2015	8	0	4	3	18	28	2	1	4	1	18	11	1
2010	8	0	7	3	18	29	2	1			17	14	
2006	8	0	7	2	17	30	2				17		

### Imágenes:

Fig. 1. Localización de la zona de estudio. Fuente: <http://www.iespelayo.com/je/>

Fig. 2. a. Panorámica desde Arbeyales y 2. b. Anticlinal Arbeyales (Valle de Saliencia) Fuente: propia

Fig. 3. Climogramas de las estaciones de la Riera y Valle de Somiedo Fuente: Elaboración propia

Fig. 4. . Distribución de la cobertura vegetal de Somiedo. Fuente: Elaboración propia.

Fig. 5. Distribución del bosque de Somiedo Fuente: elaboración propia a partir de: <http://parquenaturalsomiedo.es//index.php/id/17/claves/centro-interpretacion> y [www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros](http://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros)

Fig. 6. Representación de la diversidad forestal de Somiedo

Fig. 7. a.-b. Población de Somiedo. Fuente: <http://foro-ciudad.com/asturias/somiedo>.

Fig. 8. Zonificación del PN Somiedo. Fuente: elaboración propia a partir de los datos <http://centrodedescargas.cnig.es/>

Fig. 9. loba y osa con su camadas <http://www.somiedo.es/image/imag> Fuente: <http://www.bing.net>

Fig. 10. Fuente: imágenes "Asturias ya no es un paraíso natural; lo están destruyendo"

Fig. 11. Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia

Fig. 12 Recursos más significativos.

Fig. 13 Relación recursos, actividades y tipología del turismo Fuente: elaboración propia

Fig. 14 Rutas PN de Somiedo . Fuente: Consejería Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras (2010)

Fig. 15 Procedencia de los turistas llegados al PN de Somiedo Fuente: Elaboración propia a partir de los datos PN Somiedo.

Fig. 16 a) Medio de transporte para venir a Asturias (%) b) Medio de desplazamiento por Asturias (%) Fuente: propia datos SADEI.

Fig. 17 Gasto medio turístico 2009-2014 Fuente: Elaboración propia a partir de los datos SADEI.

Fig. 18. Análisis DAFO. Fuente: Elaboración propia.

Fig. 19. Parques Naturales adheridos a la Carta Europea de Turismo sostenible. Fuente: elaboración propia.

Fig. 20. Localización del PN Delta de l'Ebre y Zona Volcánica de la Garrotxa. Fuente: [parcsnaturals.cat/es](http://parcsnaturals.cat/es).