

V JORNADAS DE DOCENCIA UNIVERSITARIA EN EL ÁMBITO DE LA GEOGRAFÍA, LA HISTORIA Y LAS CIENCIAS SOCIALES. INNOVACIÓN Y PERSPECTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA, LA HISTORIA Y LAS CIENCIAS SOCIALES SOBRE SIERRA NEVADA.

Título de la Comunicación oral: LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE SIERRA NEVADA EXPLICADOS EN EL AULA PERMANENTE DE FORMACIÓN ABIERTA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA A ALUMNOS UNIVERSITARIOS MAYORES DE 50 AÑOS.

Autores: Maroto Martos, Juan Carlos. Cejudo García, Eugenio. Navarro Valverde, Francisco y Maroto Blanco, José Manuel.

1º INTRODUCCIÓN.

Queremos comenzar presentando el contexto en que a nuestro juicio se debe entender esta comunicación. Partimos del convencimiento que el contacto directo con el territorio, también conocido por los geógrafos como trabajo de campo, es un recurso didáctico de primera magnitud para el estudio, conocimiento, difusión y la adecuada aplicación de los saberes geográficos. Efectivamente, quienes consideramos que la formación geohistórica debe procurar obtener una visión holística, es decir global, a la vez que interrelacionada de las partes que componen cualquier territorio, debemos ser conscientes que se hace preciso analizar sus partes y su dinámica temporal a fin de tratar de obtener los elementos y factores estructurantes, es decir aquellos que permiten explicar tanto su devenir en el tiempo, su estado actual, como sus previsibles tendencias futuras.

En las últimas décadas la ciencia geográfica ha pasado de ser esencialmente descriptiva a cada vez más comprensiva y en la actualidad, pretende además lograr ser predictiva. En esos cambios hemos visto como ha pasado de ser, en el mundo académico, una disciplina auxiliar de la Historia y orientar a sus alumnos especialmente a la docencia en Enseñanzas Medias, a reorientar sus fines hacia aspectos mucho más aplicados. Hoy nuestros principales objetivos son formar profesionales en diversos campos relacionados con el territorio y lo que contiene, pero como se desprende de los documentos que definen el nuevo Grado de Geografía, son predominantes la ordenación, planificación y gestión territorial.

Esta nueva realidad se ha visto sin duda apoyada e impulsada en unas nuevas herramientas muy modernas y potentes, de entre las que destacan los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la Teledetección Espacial, que al permitir almacenar y manipular una gran cantidad y variedad de información geográfica en un relativamente escaso tiempo de trabajo, están propiciando, gracias a su gran versatilidad de aplicaciones, la apertura de nuevos y muy variados campos laborales a nuestros alumnos, tanto en las Administraciones Públicas como en el mundo de la empresa privada.

Estos cambios comentados, a nuestro juicio tienen efectos enormemente positivos, entre otras razones porque están facilitando la inserción profesional de los nuevos geógrafos/as,

es decir están logrando potenciar y diversificar el carácter utilitarista que toda ciencia debe tener. Consideramos fundamental dotar de utilidad a las enseñanzas geográficas ya que aspiramos a que los profesionales que formemos, terminen revirtiendo a la sociedad parte de la inversión que ésta ha realizado para su formación.

Sin embargo este proceso en el que nos encontramos actualmente trabajando, no está exento de riesgos que pueden ser a medio plazo muy perniciosos para nuestra disciplina. Nos referimos a que la tendencia de la corriente de pensamiento neopositivista, dominante hoy en la ciencia geográfica, puede terminar haciendo de los geógrafos meros usuarios de programas que georeferencien información. Consideramos que centrarse en exceso, en la dimensión cuantitativa, técnica y econométrica de la realidad puede propiciar una merma de la necesaria visión global, que ya hemos comentado que precisa el geógrafo. Justifica esta afirmación el carácter transversal de nuestra disciplina y la necesidad que en la actualidad existe de analizar los problemas territoriales que padece nuestro planeta para aspirar a lograr el equilibrio entre la dimensión ambiental, económica y social, en definitiva a lo que denominamos como desarrollo sostenible.

Así hoy en la Universidad de Granada, como está ocurriendo en otras de nuestro país, podemos comprobar que la tradicional y casi única salida profesional de formar profesores de Enseñanzas Medias está cada vez más abandonada. Justifica esta opinión la constatación, que se deriva de nuestra experiencia como docentes de posgrado, del bajo número de alumnos de Geografía frente a los de Historia o Historial del Arte, que deciden cursar el Máster preceptivo y opositar. Esta cuestión consideramos que es clave, ya que de mantenerse en el tiempo podría poner en peligro la adecuada formación territorial de los nuestros jóvenes ciudadanos y la divulgación de una auténtica cultura territorial, que otorgue sentido a la educación ambiental, que tanto necesitamos para afrontar los retos de sostenibilidad que el futuro nos depara.

Esta negativa situación contrasta con la significativa presencia de la Geografía en las enseñanzas de las Universidades de Mayores en nuestro país. Sin duda la gran demanda que tienen por parte del alumnado mayor en la actualidad, es consecuencia del peso que tuvo Geografía en los niveles educativos que cursaron. Debemos de ser conscientes que en aquellos años, caracterizados por la hegemonía del régimen franquista, se utilizó esta disciplina para tratar de reforzar la conciencia nacional y la unidad del país, siendo su enseñanza esencialmente descriptiva y memorística.

Hoy día, aunque no se explicita, siguen vigentes esos fines tanto para reforzar la unidad del país como para crear nuevas y diferentes conciencias nacionales, debemos afirmar que no podemos compartir ni los métodos ni las técnicas de enseñanza tradicionales.

Quienes trabajamos con personas mayores en el Aula Permanente de Formación Abierta (Aula de Mayores) de la Universidad de Granada, tenemos que asumir un gran reto: acercar a alumnos mayores de 50 años a los nuevos objetivos, métodos y técnicas de una geografía que pretende llegar a todos con nuevos enfoques que logren no sólo darles a conocer nuestra realidad territorial, sino también movilizarlos para que se conviertan en ciudadanos conscientes y responsables de sus actos, ya que éstos favorecerán o

dificultarán el mantenimiento y valores de los recursos de los territorios en los que vivimos.

En este contexto consideramos que son especialmente oportunas estas V Jornadas de docencia universitaria en el ámbito de la Geografía, la Historia y las Ciencias Sociales. Innovación y perspectivas en la enseñanza de la Geografía, la Historia y las Ciencias Sociales sobre Sierra Nevada, ya que nos permiten reflexionar sobre cómo hacerlo utilizando un territorio concreto.

También consideramos un acierto que este año se hayan centrado en Sierra Nevada. Sin lugar a dudas este macizo montañoso tiene unas características singulares no sólo en el conjunto del país, sino incluso a escala europea y mundial, que lo convierte, como tendremos ocasión de comentar, en una excelente aula de geografía física y humana, que se hace imprescindible manejar con enorme cuidado ya que sus importantes valores se sustentan en equilibrios muy frágiles, que es preciso no sólo proteger, sino también planificar, ordenar y gestionar adecuadamente si deseamos que pervivan y puedan ser vividos, valorados, respetados, preservados y disfrutados por las generaciones venideras.

En este contexto, el objetivo de esta comunicación es presentar algunas de las cuestiones esenciales, que a la luz de la docencia que impartimos en la asignatura “Atractivos y Potencialidades Turísticas de la provincia de Granada”, en la Sesión que dedicamos a “Sierra Nevada” en el Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada, explicamos a nuestros alumnos universitarios mayores de 50 años.

Para este particular alumnado consideramos que es fundamental mostrarles no sólo los múltiples recursos y atractivos que posee, que son susceptibles de ser utilizados turísticamente, sino que es fundamental desterrar como fin último el aprendizaje memorístico y enfatizar en el descubrimiento, también mediante el trabajo de campo, de los procesos que permiten explicar las causas que generan su existencia allí y los medios necesarios para valorarlos y preservarlos.

2º SIERRA NEVADA, UNA GRAN AULA DE GEOGRAFÍA FÍSICA.

El macizo de Sierra Nevada tiene una longitud aproximada de 90 Km y una anchura que varía desde los 15 Km en la zona oriental hasta los aproximadamente 40 de la occidental, abarcando superficie en torno a las 200.000 Has.

Una de las principales singularidades de Sierra Nevada que permite explicar una gran cantidad de sus recursos territoriales y turísticos es su **enorme juventud**. Efectivamente el que surja con la Orogenia Alpina, estimándose que se elevó junto al Rif Marroquí entre los 37 y 24 x10⁶ años ayuda a comprender que ese tiempo no es nada en relación a la edad en que se estima que tiene la tierra, casi 4.500 x 10⁶ años. La explicación de su origen y elevación permite comprender el desplazamiento de la placa africana hacia la euroasiática y la reducción del Océano de Tetis, nuestro actual Mar Mediterráneo. Debemos recurrir en consecuencia a las teorías interpretativas de esta deriva continental y de los fenómenos

de la convección y/o en los de rotación del planeta, que provocaron el choque de placas y el surgimiento de las cordilleras montañosas del Rif marroquí, las béticas y en esta misma orogenia de las del Atlas, Tell y Kabília, la cordillera Ibérica, los Pirineos, los Apeninos, los Alpes, etc.

Su juventud y actividad actual ayuda a explicar también que en toda la zona exista un importante grado de sismicidad y que siga rejuveneciéndose el relieve. Derivado de lo anterior estamos en condiciones para deducir cuestiones tan lógicas como la necesidad tan importante que tiene, en la urbanización de este territorio, que las infraestructuras y edificaciones que construyamos cumplan la norma sismoresistente establecida, a fin de evitar daños personales y económicos en caso de producirse seísmos de consideración¹.

En definitiva este factor permite comprender al alumno la importancia del dinamismo que caracteriza a también a nuestro medio físico, aunque la apariencia sea la de estabilidad, quietud y de cómo podemos pasar de razonamientos que pueden parecer teóricos a conclusiones que tienen un marcado carácter práctico. Completaría estas cuestiones el análisis de los daños que los terremotos han generado en España en el pasado y de cómo los hechos pasados deben servirnos de enseñanza para reducir sus impactos negativos.

Otra característica que se deriva de su origen es su **gran complejidad estructural que le otorga una gran geodiversidad. Efectivamente, la presencia de los Complejos Nevado-Filábride, Alpujárride y Maláguide**, permite comprender la existencia de una enorme gama de materiales, rocas y minerales. Como consecuencia de la elevación de Sierra Nevada y de la acción erosiva que ha soportado, puede explicarse que los materiales más antiguos se encuentren en la zona más elevada en tanto que la zona de cumbres ha sido denudada por la acción erosiva del agua, hielo, viento, etc. (ventana tectónica). Así en las zonas más elevadas pueden encontrarse materiales paleozoicos, es decir con más de 250×10^6 entre los que son frecuentes las pizarras metamórficas, esquistos, etc. En los flancos de la cordillera, en torno a la parte central más elevada se localizan una gran variedad de rocas entre las que destacan las pizarras, filitas, serpentinas, anfibolitas, gneis, mármoles, etc.

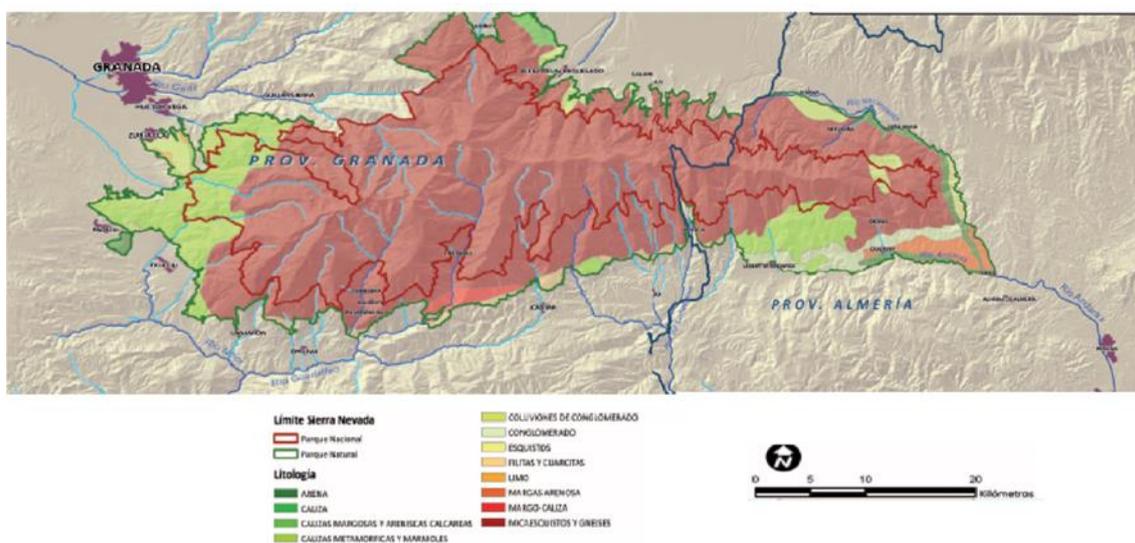
Llegados a este punto, se hace imprescindible “aterrizar” en las explicaciones y mostrarles que esto que están aprendiendo pueden no olvidarlo si se percatan que los materiales de la zona han sido sabiamente utilizados por el ser humano en este territorio, para la construcción de sus viviendas por ejemplo. Así la existencia de launa, una arcilla grisácea muy frecuente en esta zona y que es un material impermeable, se muestra clave no sólo para explicar los deslizamientos de laderas que tantos daños origina cada año en las infraestructuras de carreteras alpujarreñas, sino también para cubrir los tejados e impermeabilizarlos de las lluvias de las casas de esos pueblos. O que las pizarras, son claves para entender el grosor de las paredes e incluso que por su propiedad de poderse

¹ Los principales terremotos en España

http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO/Geofisica/sismologia/informacionsis/1884.htm

dividir en finas láminas, explica que se utilicen como techumbre de esas viviendas, al ubicarse como si de losas se tratase, entre las vigas de madera.

Se muestra imprescindible utilizar todos los recursos posibles para reforzar el aprendizaje. Uno de ellos es el sentido de la vista. Así por ejemplo consideramos que comentarles que cuando contemplen la cordillera sin nieve, pueden diferenciar una gama de colores que les ayudará conocer, a grosso modo, los materiales predominantes. Así el color oscuro con aspecto pizarroso caracterizará a las zona más elevadas, conforme descendemos en altitud comprobarán como las tonalidades de los materiales se hacen más claras, colores blanquecinos por la presencia de calizas y dolomías, e incluso grisáceos por la presencia de launas, finalmente en las partes más bajas detectarán el predominio de materiales sedimentarios entre los que destacarán las margas arenas y areniscas, que son muy propias de glacis y de abanicos aluviales.



La diferenciación entre los conceptos de roca y mineral, permite acercarlos a animarles a descubrir su existencia en Sierra Nevada y el interés que históricamente han tenido, ya que algunos de ellos han sido explotados y comercializados. Así la galena y la pirita de la cabecera alta del Valle del Genil explica que se construyera en 1890 una vía maravillosa para el excursionista y turista cultural, como es la Vereda de la Estrella. Así en las minas de la Estrella de Güejar Sierra además se encuentra plata, cobre e hierro. No ha faltado la explotación de oro en el cauce del río Darro, o incluso en Cenes de la Vega se encuentra el canal de los franceses que se utilizó para el lavado de las arenas y ha constituido el modo de vida de muchos granadinos. El antimonio, que por ejemplo se ha utilizado en aleaciones para aumentar la dureza y resistencia de metales, se encuentra en la mina de la Virgen. Serpentina, que se puede utilizar para obtener hierro acerado, lo encontramos en el barranco de San Juan. Talco en Órgiva, que tiene aplicaciones en la industria de la cerámica, lacas y pinturas. La Smirhsonita, que contiene cinc que tiene como utilidad separar la plata del plomo, se encuentra en Otívar, etc.

Debemos tener presente que una particularidad de Sierra Nevada que la diferencia de otras cordilleras alpinas es la ausencia de valles que permitan pasar de una vertiente a

otra, circunstancia que favorece sin duda el aislamiento y dificulta la conectividad entre la vertiente norte y sur. Esta característica permite comprender por ejemplo que la ladera norte haya vivido casi completamente de espaldas respecto a la del sur y la importancia estratégica del Puerto de la Mora. Más aún, podemos enfatizar en la importancia de las características del medio físico en la organización del territorio a lo largo de la historia haciéndoles saber por ejemplo que la existencia de barrancos ha sido clave para explicar la organización administrativa en Tahas en la época musulmana.

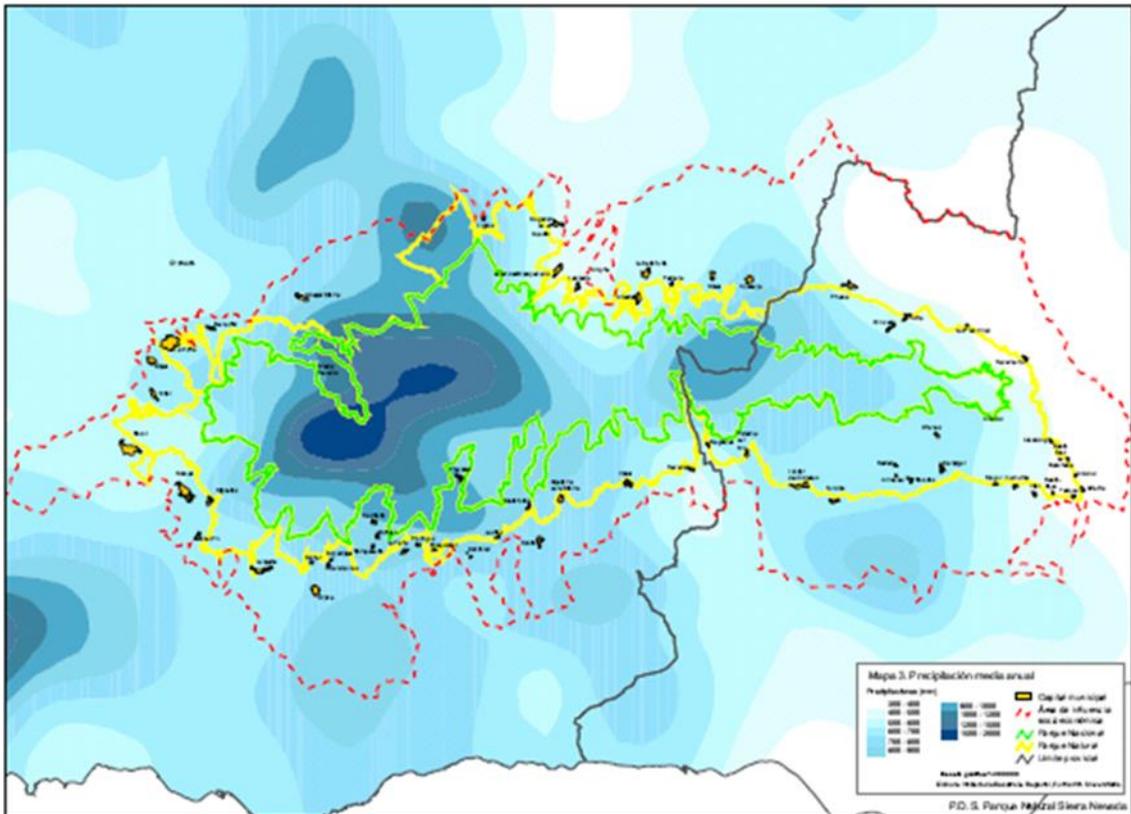
Las características de **ubicación y altitud**, son también claves para hacer comprender a los alumnos y ciudadanos en general la gran diversidad natural que atesora.

Al ubicarse en torno a los 37° de latitud Norte, es decir en una latitud baja, permite comprender, al menos en teoría, que debería participar más de las características de los territorios que se encuentran más cerca del ecuador que del polo norte, es decir de la zona templada del planeta, pero también como tendremos ocasión de comentar, unas particularidades en cuanto a niveles de insolación, de declinación solar y de radiación enormemente singulares.

El que se encuentre entre dos masas de agua (océano atlántico y mar mediterráneo) y en la zona de contacto entre dos grandes masas terrestres (África y Europa), va a ayudar a que los alumnos entiendan sus singularidades. De manera específica al ubicarse muy cerca del mar mediterráneo, como tendremos ocasión de comentar, va a hacer que este territorio se encuentre influenciado por las particularidades de este tipo de clima, aunque las dinámicas atlánticas también serán claves.

Si bien su ubicación es importante, su enorme altitud, respecto a su entorno próximo, realmente matiza todo, singulariza y hace excepcional a este territorio. Efectivamente encontramos aquí no sólo la mayor altitud de toda la península ibérica (Mulhacén 3.479 m) sino incluso una gran cantidad de picos con más de 3.000 metros de altitud que ha dado lugar a la travesía integral de los “tresmiles” en Sierra Nevada, sólo apta para personas expertas y con una buena preparación en la práctica del montañismo y escalada ya que implica atreverse a recorrer en torno a 70 Km que tiene el diseño de la ruta. Como consecuencia del conocimiento que tenemos de los riesgos que tiene para las personas mayores y para los enfermos cardíacos la altitud, se muestra importante hacerles saber esta cuestión, así como aconsejarles, por motivos de salud también, que tanto la subida como la bajada de la Sierra a la ciudad de Granada, que supone recorrer en poco tiempo un desnivel de más de 2.500 metros con los cambios de presión que esto implica, precisa de hacer al menos una parada a mitad de camino.

La gran altitud de Sierra Nevada hace que se comporte como un verdadero islote pluviométrico, es decir un espacio que capta las precipitaciones de las masas de aire que pretenden atravesar la zona, provenientes fundamentalmente del Atlántico.



El que la probabilidad de captar agua en estado sólido aumente con la altitud, permite comprender que ya la nombraran los árabes como Yabal-al-Tay (Monte de la Nieve). Su mantenimiento durante aproximadamente 7 u 8 meses a lo largo del año, también debe relacionarse con el descenso de la temperatura que se produce conforme ascendemos. El mismo factor altitud nos ayuda a comprender que su permanencia durante bastantes meses del año genere una función de verdadero arcón regulador de agua, circunstancia que explica incluso el régimen de los ríos que tienen en esta cadena montañosa su origen.

Su altitud es también un factor muy importante para hacer comprender a nuestros alumnos las potencialidades que tiene Sierra Nevada como mirador. Resulta normal los días anticiclónicos poder visualizar no sólo la costa granadina, sino incluso la costa del norte de África.

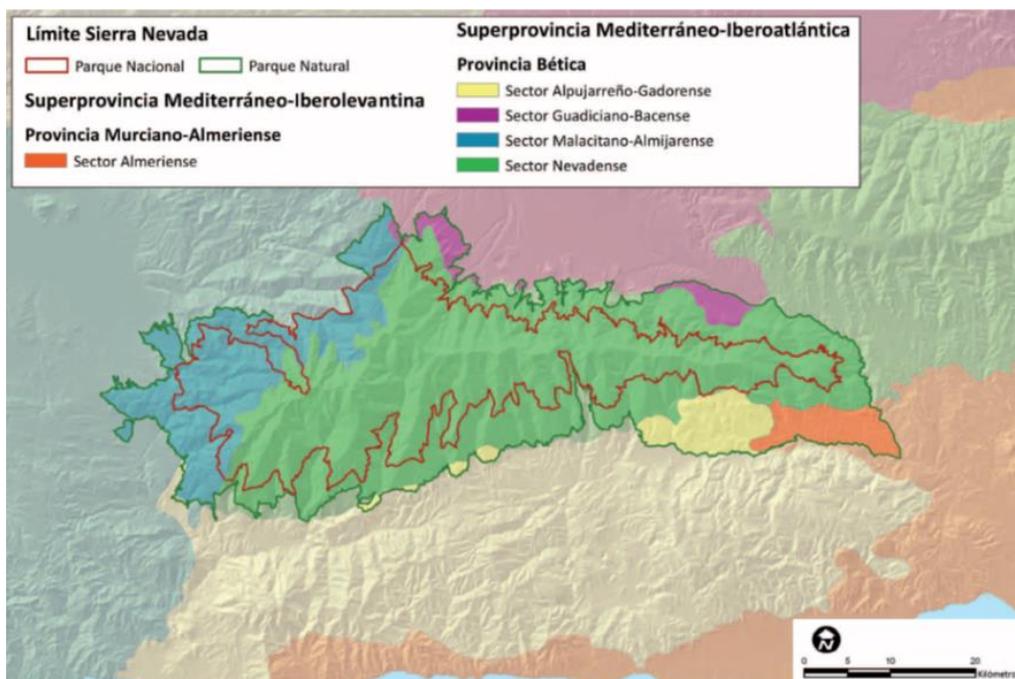
Las particularidades geográficas de este territorio también permiten explicar y hacer comprender la enorme cantidad de días despejados de los que disfruta al año, así como la existencia del Observatorio de Sierra Nevada (OSN) que los gestiona el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) dependiente del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Efectivamente la observación del firmamento a 2.850 metros de altitud por parte de sus dos telescopios es posible gracias a la limpieza de la atmósfera en este lugar, así como por la ya comentada abundancia de días despejados. En la actualidad el Observatorio es posible visitarlo por parte de grupos escolares y familias, lo que sin lugar a dudas diversifica el principal atractivo turístico de la zona que se deriva de su magnífica estación de esquí. De gran interés es también el radiotelescopio que pertenece a la empresa francesa IRAM, que se beneficia no sólo de la altitud que posee

para la observación de las emisiones radioeléctricas del universo, sino también de la escasa humedad de la zona, circunstancia que mejora sensiblemente sus observaciones.

Además, los factores ubicación y también altitud son claves para explicar y hacer entender su rica diversidad natural. Efectivamente, encontramos en Sierra Nevada una **gran variedad de climas, suelos, vegetación natural y fauna**.

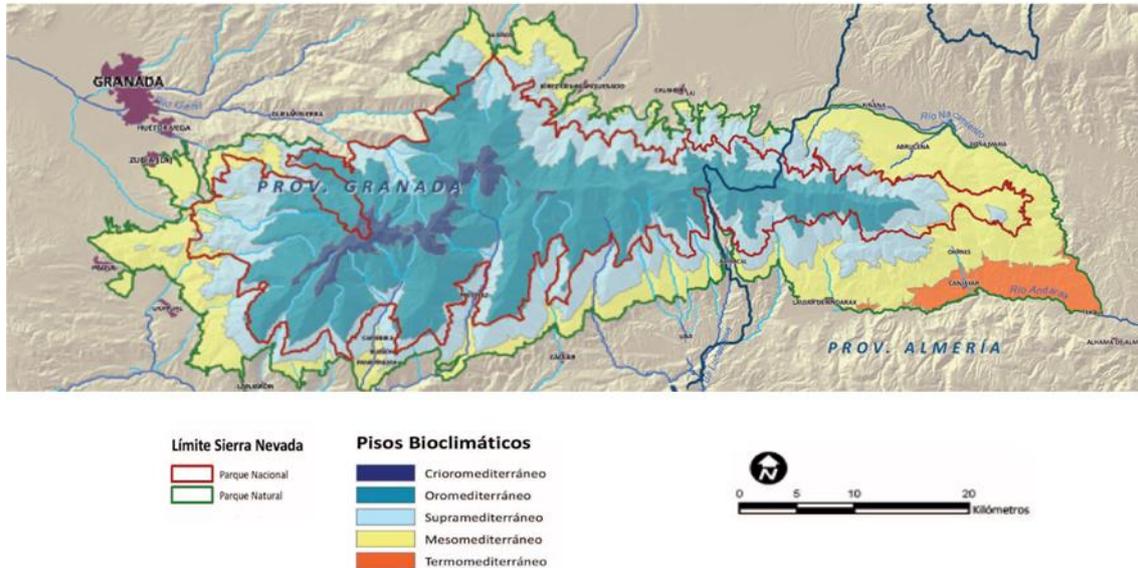
En la Sierra existen múltiples climas, y aunque la influencia del mediterráneo es muy grande (clima mediterráneo de montaña), su enorme variación altitudinal, así como la particularidad de encontrar una gran gama de orientaciones y exposiciones, favorece que encontremos aquí una gran variedad de mesoclimas que varían entre el continental frío en las zonas más elevadas hasta otro muy térmico en sus laderas más bajas.

Desde el punto de vista biogeográfico encontramos aquí una enorme cantidad de recursos que son además excepcionales por la calidad y singularidad. Que les comentemos que se encuentra dentro del Reino Holártico, Región Mediterránea, y esencialmente dentro de la Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica, Provincia Bética, permite acercar a los alumnos a esta clasificación no administrativa sino ambiental del territorio, cuestión que suele sorprenderlos, así como el conocimiento que se tiene para poder descender más en la escala de análisis territorial presentándoles que nuestra Sierra contiene los siguientes sectores biogeográficos: Malacitano-Almijareense, Alpujarreño-Gadoreense, Nevadense y Guadiciano-Bacense.

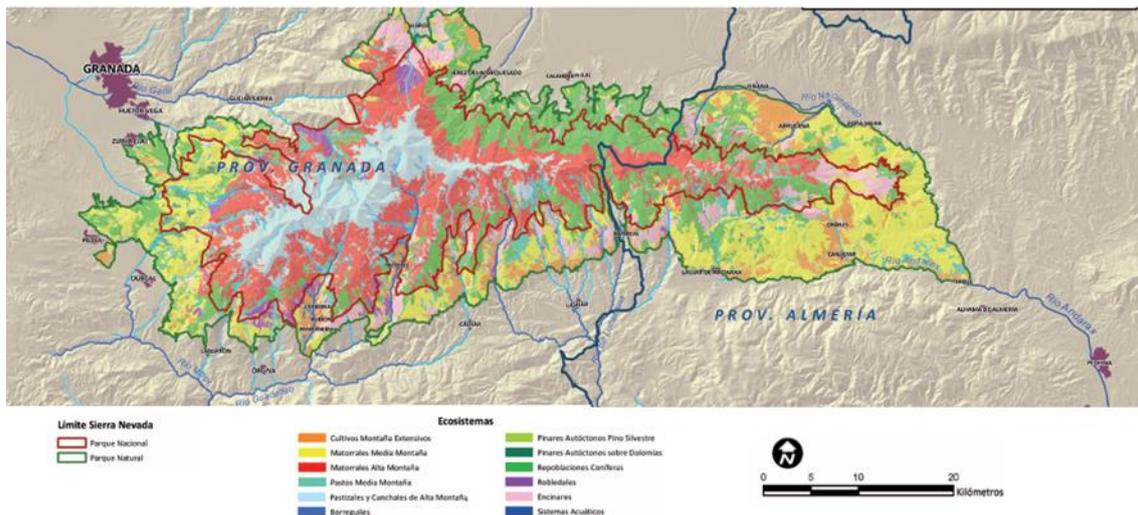


O incluso que Sierra Nevada se caracteriza por la existencia de 5 de los 6 pisos bioclimáticos que se pueden ver en la Región Mediterránea. Aquí está presente el Criomediterráneo que se caracteriza por asentarse en él la mayor parte de las especies endémicas y estar ocupado en torno a 7 meses por la nieve, ubicándose en las cumbres del macizo. Conforme descendemos en altura encontramos el Oromediterráneo que marca

el límite de las especies arbóreas por estar ocupado una buena parte del año también por nieve, le sigue el Supramediterráneo que se corresponde con el piso de la media montaña, más abajo se localiza el Mesomediterráneo y finalmente el Termomediterráneo, donde la influencia de la Costa es muy grande.



La combinación del clima y los tipos de suelos permiten entender los ecosistemas de nuestra Sierra. Encontramos desde los pastizales y canchales de alta montaña, borreguiles y lagunas de alta montaña, bosques autóctonos con pinos de Pino silvestre, robledales, encinares, pastos de media montaña, matorrales de alta y media montaña, etc.



Están catalogadas en torno a 2.100 plantas vasculares diferentes, de las cuales casi el 7% se encuentran amenazadas y viven fundamentalmente en la alta montaña, en los roquedales, cascayares y arenales, en pastizales y herbazales. En esta situación influyen tanto factores naturales como son la erosión hídrica, los movimientos de los cascayares, la competencia de otras especies o simplemente el cambio climático que hace que algunas plantas relictas que necesitan una condiciones térmicas más frescas y lluviosas, propias de la última

glaciación del Cuaternario, están viendo dificultada su permanencia por un clima cada vez más cálido y seco. A lo anterior se unen una serie de causas antrópicas, entre las que destacan el sobrepastoreo y las actividades turísticas, aunque no faltan impactos negativos derivados de la deforestación, tala y prácticas forestales inadecuadas, la negligente recolección, la impermeabilización y entubamiento de las acequias, el abandono de prácticas agrícolas tradicionales, las roturaciones, la introducción de especies exóticas, etc.

La diversidad biológica es sin duda el principal recurso ecológico constituyendo un maravilloso jardín botánico, el más importante de Europa, pues representando tan sólo una centésima parte de la superficie de la región biogeográfica mediterránea, contiene el 7% de la flora de la región y se han datado nada menos que 65 especies exclusivas o endémicas. Tomando como unidad de referencia el país, este territorio supone sólo el 0,4%, pero concentra nada menos que el 30% de la flora de la España peninsular.

Posee más de un centenar de invertebrados endémicos, la mayor población mundial de Cabra Montés (*Capra pirenaica hispánica*), 75 ecosistemas y formaciones vegetales catalogadas en la directiva 92/43 Hábitat, etc.

En definitiva un tesoro que la naturaleza nos ha otorgado y que debemos preservar.

3º Sierra Nevada, una gran aula de Geografía Humana.

El espacio protegido está formado por 44 municipios en el caso del Parque Nacional y de 60 en el del Natural, de las provincias de Granada y Almería.

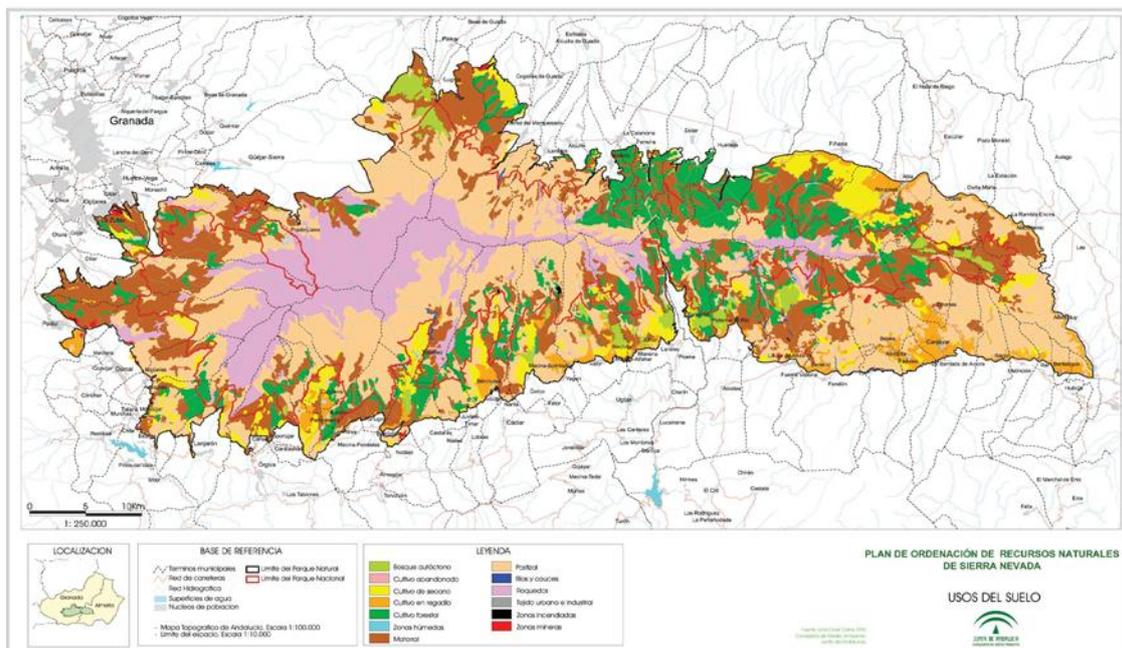
Este territorio a lo largo de su historia reciente ha carecido de las inversiones que han disfrutado las áreas urbanas, zonas llanas y costeras. Aquí influyó poco la política basada en los denominados Polos de Desarrollo y la zona interesó poco a unos gobernantes que apostaron fundamentalmente por las zonas con cierta industrialización, Madrid, País Vasco, Cataluña.

Es cierto que las limitaciones físicas dificultaban la rentabilización de las inversiones en territorios como éste, pero no lo es menos que esa opción de concentrar inversiones en unos pocos lugares, propició el éxodo del mundo rural español, del andaluz y especialmente del granadino. Esta zona padeció de forma muy intensa la pérdida de su principal recurso, su población joven en edad productiva y reproductiva. Las consecuencias hoy son su escasa población, su estructura demográfica envejecida, débil diversificación productiva y un generalizado atraso económico que hace que sus habitantes no lleguen a disfrutar, en igual número y calidad, de las infraestructuras y servicios que el resto de los habitantes del país, lo que sin lugar a dudas condiciona sus oportunidades de realización y promoción personal.

De lo anterior debe inferirse que la explicación de la situación socioeconómica de este territorio debe buscar las claves explicativas en la evolución histórica que ha tenido, ya

que en última instancia cualquier territorio es un producto social e histórico. En definitiva, es lo que han hecho de él los habitantes que lo han poblado en el tiempo, organizados socialmente y con los medios técnicos que han dispuesto.

Paradójicamente el atraso socioeconómico que padecen la gran mayoría de los núcleos de población de Sierra Nevada, es lo que permite comprender que el medio se encuentre mucho menos alterado, modificado, antropizado, circunstancia que ha dado lugar a que se hayan preservado muchos de sus valores naturales e incluso que pervivan aquí muchos recursos de carácter histórico-artístico que hacen de Sierra Nevada todavía más especial en el momento histórico en que nos encontramos.



Es por conocido que aquí existen una enorme cantidad de Bienes de Interés Cultural, de entre los que se podrían destacar por ejemplo, los pueblos del Barranco del Poqueira (Pampaneira, Bubión y Capileira), donde por ejemplo puede contemplarse la típica casa alpujarreña, que supone una maravillosa adaptación de la población al medio.

La utilización de los materiales del entorno, bloques de pizarra y otras rocas embastadas con argamasa, yeso para formar grandes muros, incluso en el interior de la vivienda ya que constituyen elementos de sustento, ventanas pequeñas e incluso irregularmente distribuidas, grandes chimeneas, plantas cúbicas, terrazas planas y en múltiples ocasiones practicables e incluso utilizables tanto para transitar entre casas como para ejercer la función de secadero. Plantas y techumbres soportadas por troncos de nogal, roble, castaño y entre ellas las alfajías, las planchas de pizarra y la arcilla grisácea denominada launa, de la que se aprovecha su propiedad impermeabilizante para evitar las infiltraciones del agua de lluvia, goteras.

No suelen faltar gateras, gallineros, cuadras, en la parte baja, reservándose la alta para vivienda y para granero. No es extraño encontrar habitaciones en la planta baja que estén parcialmente a menor nivel que la calle, circunstancia propiciada por los fuertes

desniveles que tienen que soportar. Todo lo anterior dominado por el blanco de la cal tan propia del mundo rural andaluz, que además de darle un color particular a estos núcleos cuando se observan en el paisaje en que se enclavan, facilita la desinfección de nidos de insectos. La construcción de tinaos (soportales que protegen de la lluvia y también del sol) ante la tradicional necesidad de aparejar los animales y/o descargarlos tras realizar las labores en campo, permiten comprender el marcado carácter rural de estos pueblos.

El análisis de los núcleos de población permite descubrir como aquí se ha producido a lo largo del tiempo una intensa búsqueda de soluciones para tratar de adaptarse a un medio duro, difícil y muy contrastado desde el punto de vista orográfico, donde las fuertes pendientes son la nota característica.

Su ubicación, generalmente a media ladera también puede ser interpretada a nuestros alumnos como una sabia decisión de los habitantes de Sierra Nevada, no sólo para evitar la rigidez que impone la altitud y para procurar espacios con algo de tierra susceptible de ser cultivada tras la realización de terrazas, sino incluso para poder diversificar los aprovechamientos agrarios. Efectivamente, ladera arriba los aprovechamientos de pastos y forestales se muestran importantes, en las inmediaciones del pueblo y ladera abajo, predomina la tierra susceptible de ser cultivada (utilizando fuerza animal ya que la motorización de las labores ha sido y sigue siendo aún hoy muy limitada), y la climatología era menos limitante con los medios técnicos disponibles.

Los saberes tradicionales de la población de la zona se pueden perder, si no logramos revitalizarla. Los conocimientos de las más adecuadas rotaciones de cultivos a fin de sacarle partido al campo y disponer del máximo de productos que permitiesen el consumo durante todo el año en aquellas economías de subsistencia son hoy de un gran interés para los investigadores de la agricultura biológica. Las técnicas de utilización de cuanto encontraban en el entorno para fabricar utensilios tanto para la labor como simplemente para cubrir las necesidades de vestido, o de utensilios para la casa, permiten hablar de la existencia aquí de una gran artesanía. Todavía quedan personas que no quieren que desaparezcan esta riqueza, ejemplos son los talleres de esparto de Albodoluy, Ferreira, Juviles, los telares tradicionales, hoy parcialmente recuperados por artesanos neorurales, claves para mantener la confección de telas alpujarreñas y potenciar el trabajo con la seda que tanta fama e importancia tuvo en el pasado, o los bordados todavía presentes en Jérez del Marquesado y Ferreira. La marroquinería tradicional también subsiste, así hay esfuerzos para la recuperación del trabajo con el cuero en Cádiar, Bubián, o para mantener la fabricación de cerámicas tradicionales, de una gran belleza, utilizando materiales muy diversos del lugar y técnicas moriscas. No faltan herrerías donde se sigue trabajando la forja, como es el caso de Cádiar. En definitiva saberes que suponen unas grandes lecciones que no debemos perder y sobre las que muchos de nuestros alumnos del Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada pueden aportar muchas cosas, no sólo para su conocimiento, sino también para su recuperación y difusión. Esta es una línea de investigación que tenemos pensado desarrollar en el futuro próximo ya que puede ser de un gran interés para potenciar un desarrollo rural original, auténtico y de calidad.

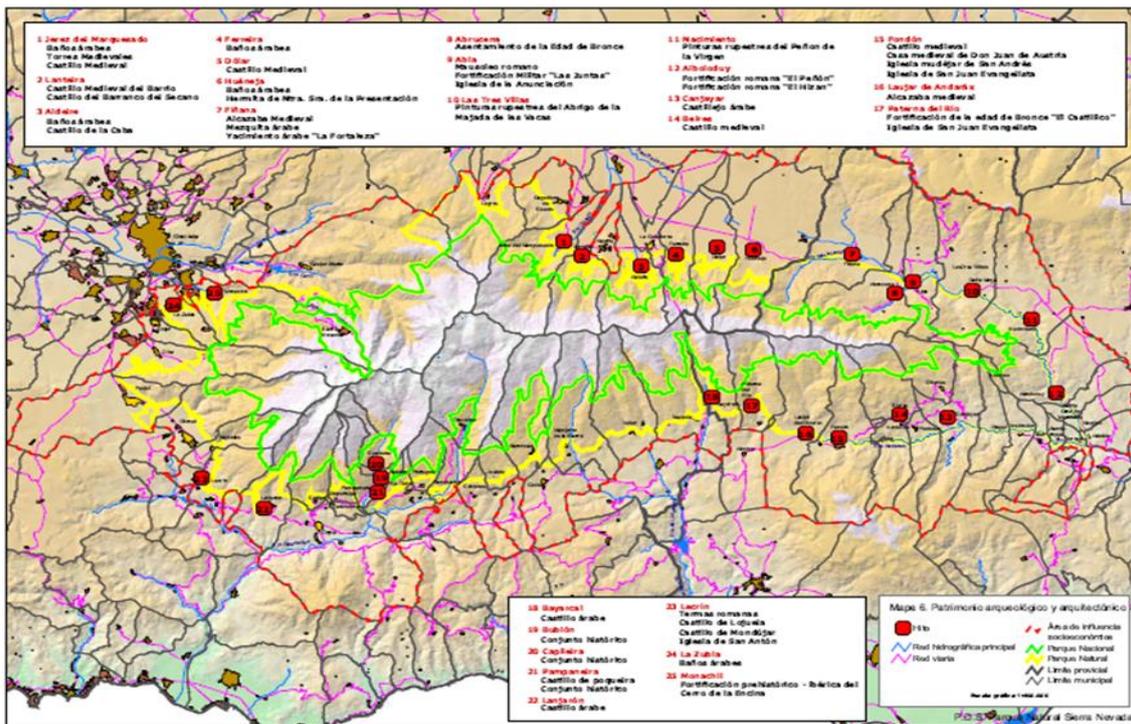
El agua como elemento clave para la vida y para el desarrollo de las actividades productivas, es en esta zona abundante aunque está muy desigualmente distribuida. A su abundancia se une las sabias formas de almacenarla y conducirla por los pueblos y campos a través de acequias de careo, que suponen una forma particular de recarga de los acuíferos existentes, y no faltan de balsas de riego, ni aljibes. Todos estos recursos constituyen también un magnífico ejemplo de adaptación al medio y un elemento clave para poder explicar el paisaje de Sierra Nevada.

Es importante también destacar la existencia de construcciones que se denominan viviendas nobles urbanas, que son especialmente frecuentes por ejemplo en Abla, Abrucena, Canjajar, Fondón, Laujar de Andarax, etc donde por ejemplo encontramos la Casa de D. Juan De Austria, o la de Boaddil.

Y si bien es el periodo árabe el que más restos ha dejado en la zona, hay que atestiguan la presencia del ser humano desde muy antiguo. Así se puede citar yacimientos de la Edad del Cobre como el del Cerro de la Encina en Monachil, o romanos como del Hizán de Alboloduy, medievales como los castillos de La Calahorra o el de Lanjarón, o la enorme cantidad de atalayas, con desigual estado de conservación, que se encuentran dispersas por sus pueblos, y que si planificasen adecuadamente, podrían dar lugar a múltiples rutas turísticas de interés.

La calidad ambiental de la Sierra y la rica tradición árabe, permite contar con dos ingredientes básicos para explicar la rica y variada gastronomía: calidad de los ingredientes y saber hacer.

El turismo cultural también cuenta con la posibilidad de realizar trabajo de campo donde, de manera ordenada y regulada pueden conocerse y valorarse los innumerables recursos también naturales que la zona atesora. Así por ejemplo los itinerarios botánicos del Jardín botánico de la Cortijuela y del Jardín botánico Hoya de Pedraza, permiten hacer un recorrido educativo que trata, entre otras cuestiones, potenciar la conciencia ciudadana sobre los temas ambientales, especialmente de nuestros jóvenes. Los observatorios de humedales de Padul, permiten una actividad de un creciente interés turístico, el avistamiento de aves en el principal humedal de la provincia de Granada.



Sin embargo desde el punto de vista económico el principal recurso que se utiliza en la sierra es su nieve. La explotación que hace CETURSA de la estación de esquí más meridional de Europa y la de mayor altitud de España, con más de 100 Km de pistas esquiables y que fue sede del Campeonato

Mundial de Esquí Alpino en 1996, tiene previsto ser la sede de la celebración de la Universiada de Invierno Granada 2015 y será sede, por designio del FIS de los Campeonatos del Mundo FIS de Snowboard y Freestyle en 2017. Es un verdadero motor económico y de empleo para la provincia de Granada que debemos conservar y hacer compatible con el mantenimiento de los delicados equilibrios naturales.

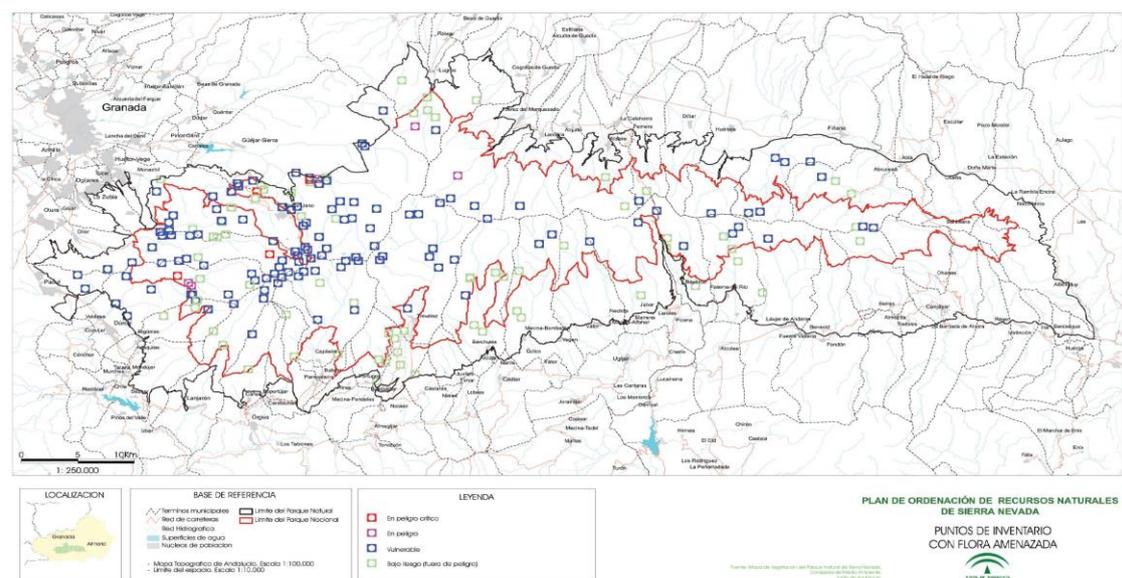
En definitiva Sierra Nevada cuenta con una excepcional cantidad de recursos territoriales de altísima calidad, que adecuadamente planificados y ordenados pueden dar lugar a una impresionante oferta turística.

4º UN TERRITORIO CON UN ENORME VALOR Y FRAGILIDAD, RECIENTEMENTE PROTEGIDO, QUE DEBEMOS MANEJAR CON CUIDADO.

Nuestra Sierra padece una gran cantidad de riesgos tanto de origen natural, como derivados de la acción humana que cobran una especial importancia por la enorme fragilidad que tiene este territorio.

Entre los naturales encontramos aquí el mayor número de especies amenazadas de toda la España peninsular, la erosión, la inestabilidad de las laderas, plagas, etc.

Entre los riesgos humanos cabría destacar los derivados la reducción de la población y su fuerte proceso de envejecimiento, la escasa conciencia medioambiental de sus visitantes y de la población local, la ampliación de las pistas de esquí, urbanización inadecuada, incendios, deforestación, contaminación tanto derivada de la combustión del tráfico, como la producida por el ruido, electrocución de aves por las infraestructuras eléctricas, sobreexplotación de los acuíferos, el impacto producido por la explotación de canteras, pérdida de prácticas y conocimientos culturales tradicionales, deterioro de las acequias tradicionales, etc



Sierra Nevada afortunadamente en la actualidad es un espacio protegido. Fue declarado en 1986 Reserva de la Biosfera, en 1989 Parque Natural, en 1999 Parque Nacional y en 2007 Espacio Natural Sierra Nevada. Esta última figura regula la gestión de protección tanto del Parque Nacional como del Parque Natural, por parte de la Junta de Andalucía. En última instancia regulan los usos del suelo en este territorio que abarcan 85.883 y 86.355 Has respectivamente y que son gestionados y administrados de manera específica por la Dirección General de Espacios Naturales Protegidos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. De manera aún más específica existe una legislación que se le aplica tanto de carácter nacional como regional y de un PORN que especifica el nivel de conservación que tiene, determina las

