



**Seguimiento de los efectos del cambio  
global en Sierra Nevada, fase III:  
Recopilación de información histórica  
sobre aspectos estructurales y  
funcionales de la red de EMIs**

**Entidad en la que se desarrolla el proyecto:** Universidad de Granada

**Investigador principal:** Regino J. Zamora Rodríguez. Universidad de Granada

**Parque Nacional donde se ubica el estudio:** Parque Nacional de Sierra Nevada

**Palabras clave:** información histórica, vegetación, usos, Estaciones de Monitoreo Intensivo (EMIs), plataforma web, seguimiento y evaluación del cambio global.

**Organismo cofinanciador:** Fundación Biodiversidad

**Inicio:** 01/05/2013 - **Fin:** 30/11/2014

**SINOPSIS**

El objetivo del proyecto es llevar a cabo una recopilación de información relevante sobre cambios en la cubierta vegetal de una de las Estaciones de Monitoreo Intensivo (EMIs) de Sierra Nevada y poner en valor la información disponible en fuentes muy diversas, tales como documentos históricos de trabajos de campo antiguos, cartografías, catastros, etc., con el fin de integrar estos datos en el sistema de información del Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada. En el caso concreto de la información sobre la evolución de la cubierta vegetal, se trata de generar una serie temporal lo más completa posible de las formaciones vegetales que han ido ocupando Sierra Nevada desde tiempos históricos. Otro objetivo, complementario a éste, es la recopilación de información histórica sobre usos del suelo y el aprovechamiento de recursos naturales, para lo cual se utilizaron los planes de aprovechamiento de los montes, datos procedentes de las subastas municipales, el SIGGAN (Sistema de Información y Gestión Ganadera en Andalucía) y el SAGA (Sistema de Aprovechamientos Ganaderos de Andalucía, referido a los montes de aprovechamiento público) y la obtención de información a partir de los activos sociales, en particular a partir de entrevistas con ganaderos jubilados y en activo, consultas a expertos y talleres de cartografía participativa. Todos los datos e información obtenida, incluyendo nuevos datos meteorológicos solicitados a la Dirección General de Tráfico y a la Consejería de Medio Ambiente (procedentes de la antigua Confederación Hidrográfica del Sur), se integran en el sistema de información asociado al Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada, que recibe el nombre de Linaria y ya cuenta con gran cantidad de información referente a diversos aspectos de la dinámica y estructura de los ecosistemas nevadenses, además de datos climáticos y socioeconómicos.



### ALGUNOS FRAGMENTOS QUE NOS PUEDEN ACERCAR AL CONTENIDO DEL PROYECTO

Existe un amplio abanico de fuentes históricas que proporcionan información valiosa para reconstruir la distribución de la vegetación en el pasado. Además aportan una serie de datos sobre la actividad humana en el territorio que nos ayuda a entender la dinámica de la vegetación y de los cultivos en el pasado. Esto nos permite comprender la distribución y su comportamiento en la actualidad. Este conocimiento de lo ocurrido desde el presente hacia atrás en el tiempo es clave para poder modelizar la distribución de la vegetación en el futuro de acuerdo con diferentes escenarios climáticos.

Para el caso de la cubierta vegetal se caracterizaron fotografías aéreas antiguas -la serie de 1956 y otras de los años 40, 70 y 80-, así como documentos antiguos sobre expediciones de naturalistas a Sierra Nevada (como Edmond Boissier o Simón de Rojas Clemente), además de documentos oficiales que describen la cubierta vegetal de Sierra Nevada -fuentes como el Diccionario Geográfico de Pascual Madoz, el Catastro del Marqués de la Ensenada, el Inventario forestal del Ministerio de Marina de 1748 o el Mapa Catastral de 1920- y, también, cartografías y fotografías antiguas de la zona.

Los trabajos realizados por investigadores, escritores y aventureros sobre Sierra Nevada presentan una información descriptiva sobre zonas concretas apoyadas en ilustraciones o fotos. Sin embargo, la posibilidad de trasladar estos últimos datos a una cartografía es remota y en todo caso muy inexacta, ya que suele tratarse de explicaciones de itinerarios o lugares donde se citan las especies que se encuentran a su paso con un alto nivel de incertidumbre a la hora de ubicarlos o bien se describen los paisajes o la gente que habita la sierra y sus costumbres.

Los archivos del catastro del Marqués de la Ensenada para los diferentes municipios de la provincia de Granada se encuentran en el Archivo Histórico Provincial. Se procedió a adquirir los documentos digitalizados del catastro de los términos de Cañar y de Barjas del año 1752 que actualmente se agrupan en el municipio único de Cañar, en el cual hay una de las EMIs de Sierra Nevada. Se trata de un total de 1.296 hojas en las que se responden a las preguntas generales del catastro y se reflejan para cada uno de los propietarios de estos términos, cuantas fincas tenían, que se cultivaba o que vegetación había en ellas, la superficie y la localización aproximada. La localización de cada finca se realiza nombrando el pago en el que se encuentra y las parcelas colindantes.

Se llevó a cabo un trabajo exhaustivo para rescatar esta información de manera que sea útil y cartografiable. Se comenzó realizando una base de datos en la que poder volcar los datos alfanuméricos de cada uno de los propietarios y de sus fincas y posteriormente se procedió a identificar la ubicación de los pagos en los que se sitúan las fincas para poder dotar a la información extraída del catastro de una componente espacial. En total se incorporó a la base de datos la información de un total de 1.503 fincas



## INVESTIGANDO Y CONOCIENDO: VEGETACIÓN BOSQUES, PASTOS, VEGETACIÓN ARBUSTIVA

agrupadas en un total de 106 pagos y pertenecientes a 349 propietarios entre los lugares de Cañar y Barjas en ese año.

Se analizaron los planes anuales de aprovechamientos de los montes públicos realizados por el Ayuntamiento desde 1950 hasta el año 1968 y de los años 2009, 2010 y 2011. Estos pliegos dan información de los aprovechamientos de madera, ganado, bellotas y otros (leña, aromáticas, etc.). A partir de 1968, debido a la emigración, se produjeron dos hechos: el abandono de los campos de cultivo y la disminución de la cabaña ganadera. Por ello el poco ganado que quedaba pastaba en tierras baldías sin tener que pagar por pastos públicos. Esto hizo que el ayuntamiento pasara a incluir en los impuestos municipales un pago en función de las cabezas que tenía cada ganadero y en cobros por derecho de paso del ganado, pastaran donde pastaran. Ese es el motivo de que no existan para un largo periodo datos concretos de las cabezas de ganado que pastaban en los montes objeto de estudio.

Además, en el acervo popular de cada lugar existe una extensa cantidad de información que nos puede ayudar a entender y reconstruir el estado de la vegetación en el pasado, así como los usos que se llevaron a cabo en el territorio. Para la realización de esta parte del trabajo se llevaron a cabo una serie de entrevistas semiestructuradas con una selección de informantes de interés en base a criterios de edad, profesión y capacidad de aportar información al proyecto. La información aportada por los diferentes informantes mostró un alto grado de coincidencia, aunque el taller final de cartografía participativa fue muy útil para poder corregir algunas discrepancias, así como para brindar la oportunidad de que aparezca información nueva, como resultado del debate y la puesta en común.