



**EL TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN
EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
DE GRAN CANARIA**

**FRANCISCO MARTEL GONZÁLEZ
AGUSTÍN NARANJO CIGALA**

INTRODUCCIÓN

La planificación del territorio es una actividad humana relativamente reciente y de árdua complejidad. Esta intenta abrirse camino en un mundo tecnológico, dotado de una inusitada capacidad de transformación del paisaje, tutelado por fuerzas sociales que configuran el espacio y que no siempre actúan de manera conveniente sobre el conjunto de los elementos vitales para el hombre.

En este contexto se inserta la vegetación como un factor de equilibrio dinámico del medio, con irremediables implicaciones ecológicas y económicas, debidas a la estrecha interrelación que mantienen las masas vegetales con otros elementos naturales y antrópicos. Esta problemática cobra mayor relevancia en el limitadísimo territorio canario, donde confluyen, en primer lugar, los problemas derivados del carácter insular de un medio con escasos recursos naturales y, en segundo lugar, el extraordinario interés científico y paisajístico de esa vegetación. Finalmente, su vinculación cada vez mayor a la actividad turística, eje principal de la economía canaria, que demanda una oferta de espacios naturales con calidad.

Todas estas consideraciones no escapan al análisis racional del hombre, y al tiempo que unos pretenden competir desmedidamente con la vegetación y con la naturaleza en general, otros intentan limitar o frenar su deterioro innecesario y perjudicial. Por ello es necesario gestionar las actividades humanas en el territorio mediante la planificación del mismo, es decir, con análisis y actuaciones que permitan el uso racional de determinados espacios, combinando el desarrollo con la conservación. En este contexto podrá elaborarse



una actuación integral de protección, manejo y reconstrucción de aquellos medios naturales que resulten más característicos.

En este marco se contempla la «sensibilidad legislativa» que han tenido los gobernantes de nuestro ámbito regional e insular con respecto a la vegetación y se establecen, a nivel orientativo, unas líneas metodológicas propositivas, partiendo de las peculiaridades de este medio, para la realización de estudios que impliquen el tratamiento de masas vegetales.

LEGISLACIÓN Y FIGURAS DE PLANEAMIENTO QUE HAN TENDIDO A PROTEGER LA VEGETACIÓN EN GRAN CANARIA

Las múltiples agresiones que han venido sufriendo los espacios vegetales canarios en los últimos decenios son sintomáticos de que el tratamiento legislativo que ha recibido la vegetación de las islas, y en concreto la de Gran Canaria, no ha respondido a una política integral que proteja y regule de forma coherente y activa los espacios más característicos, interesantes y estimados de nuestro entorno.

Sin embargo, desde época muy temprana las masas vegetales han sido objeto, con mayor o menor fortuna, de diferentes disposiciones, normativas y leyes conducentes a darles cierta protección u ordenación, algunas veces reguladas junto con otros valores naturales (geomorfología, fauna) e incluso culturales, formando parte de un entorno singular.

Así, en 1953 aparece lo más reciente que afecta a la isla: el «Perímetro de Repoblación Forestal Obligatoria» que emprende la recuperación forestal de los montes, utilizando frecuentemente pino foraneo (*Pinus halepensis*, *Pinus radiata*, etc.) para cubrir los numerosos calveros que la secular deforestación había dejado en la isla.

En 1962 entra en vigor el R.D. de «Protección de especies de la flora silvestre», por el que se aprueba el Reglamento de Montes que incluye una lista de especies vegetales que se prohíben talar.

Hacia 1975 se establece a nivel nacional la Ley 15/1975 de «Espacios Naturales Protegidos» (en adelante LENP), que intenta «contribuir a la conservación de la naturaleza otorgando regímenes de adecuada protección especial a las áreas o espacios que lo requieran por la singularidad e interés de sus valores naturales»¹. Esta es



la primera figura legislativa que establece este tipo de protección, si exceptuamos los Parques Nacionales ya existentes (que datan de 1916). Sin embargo, ante la lenta tramitación de la LENP, el ICONA elabora para Gran Canaria un «Inventario abierto de Espacios Naturales objeto de Protección», con el fin de que sirviese de base a la norma de protección de espacios naturales adaptada a Canarias según la legislación básica del Estado de 1975 (LENP). Ya en 1983 el Cabildo Insular de Gran Canaria pone en marcha la elaboración de un «Plan Especial de Protección de los Espacios Naturales» (PEPEN) de esta isla, que podría haber llenado el vacío normativo existente, pero sólo será aprobado inicialmente (1986) y no tendrá un poder vinculante.

La situación era, sin lugar a dudas, muy espinosa y preocupante: la naturaleza canaria y la vegetación en particular, a pesar de su conocido interés y atractivo, no se encontraba protegida (salvo unas pocas zonas propiedad de la Administración) de una ocupación del espacio cada vez más dinámica y agresiva.

La aparición de la Ley 12/1987 de «Declaración de los Espacios Naturales de Canarias» ya ofrece para Gran Canaria unos 23 espacios a proteger. Este «catálogo» permite conservar, al menos en el papel, sus elementos naturales más valiosos ante la vorágine urbanizadora a la que se encontraba sometida el territorio insular. Esta Ley, en vigor actualmente, dejó fuera de ella algunos rincones preciados del entorno insular, pero incluyó por vez primera una serie de «teselas» dispersas que agrupan valores paisajísticos y vegetales importantísimos. Esto supone un avance sin precedentes en la conservación del medio natural canario.

La primera fase de la LENP, a pesar de ciertos desajustes, estaba concluida para las islas: se había reconocido legalmente el interés de una serie de espacios insulares para que quedasen al margen de los usos que pudieran alterar su valor natural. Para materializar este objetivo, el siguiente paso debería ser la elaboración de los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de cada espacio, tal y como apuntaba el Real Decreto 2.676/1977 por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la LENP. La finalidad de estos planes sería zonificar y ordenar los usos, pero esta otra fase apenas ha comenzado.

La Ley 15/1975 ha sido, sin embargo, derogada y sustituida recientemente por la Ley 4/1989 de «Conservación de los Espacios Naturales de la Flora y Fauna Silvestre» de carácter nacional. En



este momento, el Gobierno de Canarias está tramitando una norma de protección de espacios, adaptada a ésta última legislación estatal. Esperamos que con ella se corrijan las omisiones y los límites erróneos de la LENP.

Finalmente, cabe mencionar entre el abanico legislativo referente a la defensa de los espacios naturales, aquél que considera las medidas preventivas como acto primario en aquellas actividades humanas de cierta envergadura que se desarrollan en el territorio. Este hueco lo ha llenado, a nivel nacional el R.D. Legislativo 1.302/1986 de «Evaluación de Impacto Ambiental», y su homólogo en la Comunidad Autónoma Canaria es la Ley 11/1990 de «Prevención del Impacto Ecológico» que tiene como finalidad «evitar y reducir la incidencia negativa que muchas actividades del hombre tienen sobre el entorno y sus elementos naturales o naturalizados.»²

Además de toda esta normativa jurídica, el Excmo. Cabildo Insular de esta isla ha presentado recientemente (marzo de 1990) la «Cartografía del Potencial del Medio Natural de Gran Canaria», realizado a partir de un estudio integrado de los componentes del medio natural, con el objeto de que sirva de documentación básica para la toma de decisiones que afectan a la ordenación del territorio. En estos documentos, la vegetación ha sido contemplada, junto con otros parámetros naturales, y se aconseja su protección en aquellos lugares que posean un nivel de calidad adecuado para ello.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA VEGETACIÓN EN ESTUDIOS DESTINADOS A SU PLANIFICACIÓN

Los aspectos más relevantes a considerar a la hora de establecer el estudio de una formación vegetal susceptible de conservación y protección los señalaremos con la convicción de que es preciso conocer a «priori» los diferentes elementos del paisaje y su funcionamiento sistémico³.

Así pues, valoramos la singularidad de una comunidad vegetal o ejemplares aislados caracterizados por su condición de endemismo raro y en peligro de extinción. Teniendo en cuenta además las diferentes escalas a las que podemos encontrarlos, por ejemplo, endemismos macaronésicos, archipiélagos, insulares, locales, etc.,



confiriéndole un carácter tanto más prioritario cuanto más afinemos escalarmente en el estudio, lo cual justifica actuaciones políticas y científicas inmediatas que aseguren la diversidad genética⁴ y los hábitats propios de dichas comunidades. Estas actuaciones deberán potenciar la investigación en laboratorios⁵ una vez que se realice el inventario y la zonificación pertinente. Por otra parte, también los «individuos o poblaciones vegetales de notable talla, desarrollo, edad, diámetro, vitalidad, etc., pueden justificar la declaración de espacio protegido en favor de los que los contienen»⁶, ya que generalmente estas características se corresponden con formaciones climáticas en perfecto equilibrio con el medio, en el cual predominan los procesos edafogénicos.

Habría que considerar también como aspecto relevante, y vinculado con el apartado anterior, la insustituibilidad de algunas formaciones vegetales, debido a su carácter relictico, y a su limitada capacidad de recuperación tras un deterioro determinado que puede llegar a ser irreversible o, requeriría un lapso de tiempo muy largo. También son insustituibles aquellas formaciones que secularmente han estado integradas en medios humanizados, y que tienden a desaparecer con el cambio de uso tradicional del paisaje.

Merecerían atención, y este apartado es de vital importancia, las formaciones vegetales que posean especialmente cualidades óptimas como protectoras y favorecedoras de la edafogénesis, que atenúen procesos erosivos y repercutan favorablemente en la captación y recuperación de recursos hídricos. Este aspecto es clave en sistemas insulares muy deforestados, como sucede en Gran Canaria.

Otro aspecto a valorar es si se trata de espacios vegetales con alto interés estético, paisajístico y cultural, por «hallarse ligados a circunstancias o hechos históricos»⁷, poseer connotaciones sociales de carácter sentimental o afectivo, o ser soportes de ecosistemas específicos, etc.

En definitiva, son numerosos los criterios que deben considerarse, pero es preciso seguir una metodología específica que nos defina el modo de actuación territorial en cada caso concreto.

ALGUNAS CLAVES GENERALES PARA PRESERVAR ESPACIOS VEGETALES DE INTERÉS

Una vez vistos los criterios prioritarios para la selección de espacios vegetales protegidos, pasamos a ofrecer a continuación una serie de consideraciones que, a nuestro juicio, se debe tener presentes para llevar a buen fin la tarea de integrar la vegetación en la planificación territorial.

Dicha empresa se debe acometer, en primer lugar, adoptando una visión globalizante que sobrepase el mero análisis vegetal para centrarse en la totalidad del paisaje donde se inscribe esa comunidad biológica. Las articulaciones y conexiones que existen entre los elementos naturales, bióticos y abióticos, son tantas que se puede hablar de auténticos «sistemas naturales» con múltiples interrelaciones. Por ello se requiere un conocimiento previo del funcionamiento del paisaje integrado en el espacio considerado. Esto supone el análisis del resto de los componentes naturales: los procesos geomorfológicos, las condiciones climáticas, edáficas, hidrológicas, para limitar y proteger con mayor éxito esa masa vegetal. En este orden sería conveniente y necesario limitar unidades que tengan un funcionamiento natural similar, aunque sobrepasen la zona que queramos proteger (por ej. una montaña completa, un valle, etc.).

Sin embargo, nuestra visión global deberá contemplar también el factor antrópico, considerando especialmente aquellas formas de explotación más antiguas que tradicionalmente se han llevado a cabo en ese espacio (pastoreo, recogida de pinocha, etc.) evaluando su incidencia en los sistemas estudiados. Estos aspectos socioeconómicos-culturales deberán integrarse en la política proteccionista o bien buscar alternativas que permitan la supervivencia digna de las poblaciones que habitan ancestralmente esos espacios.

Por otro lado, creemos que hay que desmitificar la concepción tradicional que considera estéticamente más protegible un lugar boscoso que otro de matorral bajo disperso. La variedad de estas formaciones en Gran Canaria y su papel en el ecosistema, justifican sobradamente su inclusión en figuras de protección.

Asimismo, consideramos que un espacio no pierde valor visual porque contenga elementos culturales, puesto que éstos en ocasiones contribuyen a valorizar esos medios naturales, como ocurre con ciertas construcciones tradicionales.

Hay que tener presente, por último, a la hora de gestionar esos espacios protegidos, el papel que juega la accesibilidad en el proceso de deterioro del medio; pues el mayor acceso a un área determinada se traduce en un aumento de la fragilidad de los valores y dinámica de ese espacio. Por ello conviene no sólo limitar las vías de acceso, sino también encauzar éstas por lugares donde las afecciones impactantes sean mínimas.

METODOLOGÍAS PARA LA DIAGNOSIS DE LA VEGETACIÓN

Aunque son ya muy numerosos los enfoques que se pueden adoptar a la hora de realizar un estudio de la cubierta vegetal, es cada vez más necesario unificar criterios y consensuarlos de cara a sistematizar una metodología que basada en un análisis, un diagnóstico y una prognosis de la vegetación⁸, permita afrontar, con la garantía de posteriores aplicaciones, los proyectos de planificación donde la vegetación, juegue el papel que le corresponde.

Es decir, se pretende conservar un recurso vivo y, para incluirlo en las tareas de planificación es necesario abarcar aquellos aspectos cuantitativos y cualitativos que ayuden tanto a definir el objeto de estudio, como a deducir cuál debe ser su gestión. Estas apreciaciones deberán explicitarse a la hora de elaborar una ficha de campo «tipo», donde se incluirán aspectos cuantitativos, tales como la abundancia/dominancia o densidad, el grado de cobertura, la biomasa...; o cualitativos, como la composición florística, la sociabilidad, la estructura espacial o estratificación y la dinámica, tanto de la formación como la de los estratos y finalmente aplicar el concepto de sucesión vegetal. Se obtiene con el tratamiento de todos estos datos; un diagnóstico del estado de la vegetación, lo que junto con toda la documentación ya existente nos proporciona elementos de juicio suficientes para tomar decisiones y unas pautas de gestión concretas.

Por otra parte, necesariamente se ha de flexibilizar el concepto de ficha-tipo, al que no queremos darle una inmovilidad estricta. Al contrario, a pesar de que postulamos un modelo de partida, defendemos a la vez, la necesidad de variar algunos apartados que adquieran una particular relevancia, bien en función de las exigencias de un proyecto dado o del espacio concreto que se estudie.





En efecto, el primer paso a seguir consistiría en la delimitación de las comunidades vegetales en un espacio dado⁹, para lo cual se dividirá el territorio en unidades provisionales, basándose en algunos parámetros claves y determinantes: unidades geomorfológicamente reconocidas, tipo de vegetación predominante, grado de antropización, presencia o ausencia de factores de perturbación en el medio, etc.

Posteriormente se confirmarán las unidades con la fotografía aérea, imágenes espaciales (si se dispone de la tecnología apropiada) lo que a su vez facilitará las prospecciones de campo siguientes (si fuera posible y los plazos lo permitieran, sería necesario realizar el trabajo de campo en diferentes estaciones del año para elaborar un seguimiento fenológico) donde los inventarios y las fichas de campo tendrán su razón de ser y se corregirán las deficiencias que se vayan detectando.

Las siguientes comprobaciones y verificaciones darán como resultado la división de un territorio en diversas unidades definitivas, con unos atributos específicos y unas características geocológicas que nos servirán de base en cualquier tipo de actuación territorial¹⁰.

Es preciso aclarar, que la noción de escala no ha de perderse de vista, pues se muestra como factor determinante, a la hora de establecer las unidades definitivas.

Como corolario y, para facilitar la coordinación del equipo interdisciplinar (necesario en todo proyecto de planificación territorial), así como para hacer legible los resultados, es necesario, y diríamos incluso que imprescindible, realizar una extensa cartografía temática, analítica y sintética, que comprendería los siguientes mapas: Unidades de paisaje (donde se incluirá información geomorfológica, topográfica, botánica...), mapa de calidad botánica, mapa de especies y comunidades críticas, mapas de zonas de interés paisajístico, mapa de valoración conservacionista, mapas de usos y aprovechamientos, actuales y tradicionales, mapas de impactos ecológicos, ... etc.¹¹

A continuación analizaremos la ficha de campo, partiendo de varios modelos (ver anexo final), utilizadas por diversos autores y proyectos, con diferentes características. Unas recogen datos exclusivamente bióticos, donde la vegetación es parte preponderante en estudios del medio físico, atendiendo al grado de cobertura vegetal por estratos, a la sociabilidad por especies; otras además, con un



enfoque globalizante, proponen obtener datos del resto de los componentes del medio. Unas son específicas de estudios estrictamente geográficos, otras están establecidas por instituciones supranacionales, ... con unos criterios de muestreo muy claros.

Seguidamente proponemos los datos fundamentales que debe contener una ficha de campo para cualquier análisis territorial referido a la vegetación y, citaremos la importancia de la incorporación de nuevas tecnologías que afectan al estudio de las masas vegetales con respecto a la ordenación territorial.

Ya que hemos adoptado para el tratamiento de la vegetación en la planificación territorial, la postura de considerarla dentro de la globalidad que se requiere en todo proceso de ordenación del territorio, deberíamos construir una ficha de trabajo donde se englobe tanto la información, del geosistema propiamente dicho, como todos aquellos aspectos relevantes de las masas vegetales, una vez que hayamos definido la estrategia del muestreo.

Así pues, no debemos olvidar, en primer lugar, aspectos puramente formales pero muy importantes, como la fecha de realización de la ficha, los localizadores geográficos como el número de la foto aérea las coordenadas, municipio al que corresponde la zona de estudio y topónimos. A continuación tenemos que tener en cuenta las características climáticas, como la pluviometría, la insolación, la temperatura, humedad relativa, obtenidas por la extrapolación de los datos de las estaciones meteorológicas más cercanas o por el conocimiento de la parcela de estudio lo cual nos acercaría al ambiente general del área. Datos topográficos como la altitud, la pendiente, la orientación del área es importante especificarlo pues nos ayudan a introducir matices y discontinuidades. Lo mismo sucede con los datos edáficos, como el tipo de suelo, espesor, Ph, pedregosidad, humedad edáfica y textura.

Luego tendríamos que tener en cuenta los datos estrictamente vegetales, la abundancia-dominancia, la sociabilidad tanto por especies vegetales como por estratos, lo que nos determinaría el grado de cobertura vegetal de la zona, la composición florística y la estructura vertical de la vegetación. También señalaremos algunos procesos naturales o antrópicos, como los morfogenéticos, los de capacidad recolonizadora de algunas especies vegetales; denotando la dinámica del espacio inventariado.

Hay que indicar también la presencia de especies en peligro de extinción, como individuos aislados o formando comunidades más o



menos amplias; así como el estado de conservación en el que se encuentran...

Por último habría que señalar, junto con las observaciones, el uso actual o pasado, para determinar qué grado de intervención le concedemos al factor antrópico como modelador del medio. En una isla como la de Gran Canaria, la actuación secular del hombre ha producido una profunda y continua transformación del espacio y hoy podemos afirmar que el paisaje de la isla es un «producto social».

Una vez finalizada la elaboración de la ficha de campo y, supuestamente confeccionadas con las características de una zona dada, nos preguntamos qué utilidad práctica le damos a ésta compilación de datos, con el objetivo de la planificación territorial. La respuesta se obtiene al conocer el carácter de indicador socio-ecológico y geocológico de la vegetación¹². Esta nos proporciona una valiosa información que, articulándose con otros parámetros, orientará al equipo planificador a gestionar un determinado tipo de actuación en un espacio con unas peculiaridades definidas, para garantizar el desarrollo. Esto no significa, por otra parte, crecimiento económico exclusivamente, sino potenciar la capacidad de crecimiento en los aspectos que afectan a la mejora de la calidad de vida del hombre en armonía con la naturaleza y sus recursos.

Pero la planificación territorial no debe ser, a nivel conceptual, estática en el tiempo, ya que debe dar soluciones a más largo plazo y permanecer en constante evolución. Por ello toda información obtenida en un momento dado, debe ser almacenada en bancos de datos y sufrir actualizaciones continuas y periódicas, sirviendo de soporte a estudios futuros. Como resultado del rápido acceso a este tipo de fuentes, se obtiene una visión inmediata de la dinámica de conjunto del territorio, de los cambios de uso y ocupación, de los procesos naturales, que con el paso del tiempo no se perciben en toda su dimensión e importancia. Es vital pues, la incorporación de los sistemas de información geográficos, que gracias a la aplicación de nuevas tecnologías, concretamente la teledetección¹³ van adquiriendo un carácter innovador y de gran aplicabilidad en la Ordenación del Territorio.

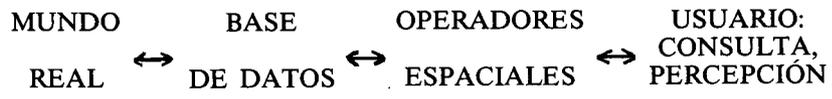


Figura 1

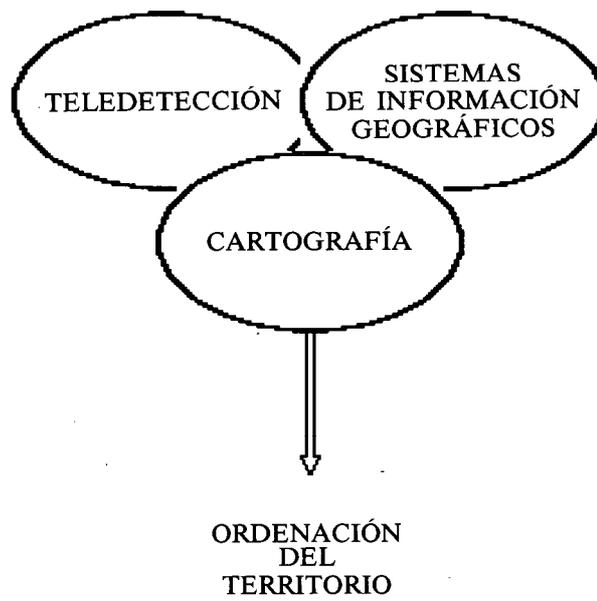


Figura 2



CONCLUSIONES

A la hora de abordar el estudio de la vegetación en el marco de la planificación territorial, no existe todavía un cumplimiento efectivo de las leyes vigentes y aún existen vacíos y contradicciones en las mismas. Sin embargo hay una mayor sensibilidad por parte de numerosos técnicos de la Administración y profesionales de otras instituciones.

A pesar de los esfuerzos científicos y técnicos, todavía existen muchas posibilidades de gestión e investigación sobre el territorio por desarrollar. En esta línea, se hace necesario crear por parte de la Admón. y la Universidad, un Centro de Estudios Territoriales con capacidad de almacenar y actualizar la documentación y los datos necesarios para la planificación territorial adquiriendo los últimos avances tecnológicos para garantizar resultados más eficaces y viables.

La vegetación supone un elemento de vital importancia en cualquier tipo de planificación, pero indudablemente se constata la necesidad, de cara a la ordenación del territorio, de potenciar estudios de carácter global y realizados invariablemente por un equipo interdisciplinar con una metodología adecuada para la interpretación sistémica del territorio.

Por último, creemos que urge la necesidad de poner a punto una metodología aplicada y específica a este tratamiento de la vegetación.



NOTAS

1. Ley 15/1975 de 2 de mayo, Cap. 1.º.
2. Ley 11/1990 de 13 de julio, Cap. 1.º.
3. Véase MARTEL, F. et NARANJO, A. (1989).
4. Véase NAVARRO, B. (1981), pp. 36-37.
5. Véase por ejemplo GONZÁLEZ, C. et al. (1989).
6. RUIZ DE LA TORRE, J. (1982), pág. 92.
7. RUIZ DE LA TORRE, J. (1982), pág. 98.
8. Véase RIBAS, I. (1989).
9. «Ya que cada comunidad vegetal es el resultado de la combinación de ciertas condiciones ambientales, se puede decir que las comunidades vegetales son representativas del ecosistema del que forman parte, y así es posible reconocer (MAJOR, 1969; KUCHLER, 1973) los diferentes ecosistemas de un área por delimitación de las comunidades vegetales allí presentes.» VV.AA. (1984): Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología, pág. 312.
10. Véase Martín de Agar, P. et al. (1984) pp. 213.
11. Cfr. SÁNCHEZ, I. (1982).
12. SANZ, C. (1979).
13. Se conoce como teledetección el proceso de toma de datos espectrales a través de sensores espaciales, que posteriormente son explotables en las bases de datos de los sistemas de información geográficos (S.I.G.).



BIBLIOGRAFÍA

- BERTRAND, G. (1966): «Pour une étude géographique de la végétation» *R.G.P.S.O.*, pp. 129-143.
- GONZÁLEZ, C. et al. (1989): «Propagación 'in vitro' de endemismos canarios en peligro de extinción: *Atractilis arbuscula* Svent. et *michaelis*.» *Botánica macaronésica*, 17, Ed. Cabildo Insular de G.C., pp. 47-56.
- LEY 15/1975 de 2 de mayo de Espacios Naturales Protegidos.
- 12/1987 de 19 de junio de Declaración de Espacios Naturales de Canarias.
- 4/1989 de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales de la Flora y Fauna Silvestre.
- 11/1990 de 13 de julio de Prevención del Impacto Ecológico.
- MARTEL, F. et NARANJO, A. (1989): «Posibilidades investigadoras en Geografía Física: su aplicación a Canarias.» *XII Encuentro Nacional de Estudiantes de Geografía y Jóvenes Geógrafos*, Valladolid, pp. 19-34.
- MARTÍN DE AGAR, P. et al. (1984): «Ecología y organización de territorio: el caso de la aglomeración urbana de Murcia. Prospección y sectorización temática.» *Rev. Mediterránea*, n.º 7, pp. 203-252.
- NAVARRO, B. (1981): «La preservación de los recursos vivos. Apuntes a un programa para Gran Canaria.» *Rev. Aguayro*, n.º 138, pp. 35-38.
- PÉREZ-CHACÓN, E. et VABRE, J. (1985): *Friches et enfrichements de la moyenne montagne Ariégeoise (Pyrénées françaises). Une dynamique socio-écologique: l'exemple du *Brachypodium pinnatum* P. Beauv.*. Thèse 3.ºme Cycle de Géographie, Univ. de Toulouse le Mirail, Toulouse, 321 pág.

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1.302/1986 de «Evaluación de Impacto Ecológico».
- RIBAS VILAS, J. (1989): «El Geógrafo y la planificación integral.» *Documents d'estudi de l'equip, 3. Recull de Treballs*. Barcelona, pp. 18-23.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1982): «Criterios de prioridad para la selección de Espacios Naturales Protegidos» in VIEDMA, M. G. et al. *Planificación y gestión de los Espacios Naturales Protegidos*, Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid, pp. 87-101.
- SÁNCHEZ, I. (1982): «Inventariación y evaluación de recursos de un espacio natural» in VIEDMA, M. G. et al. *Planificación y gestión de los Espacios Naturales Protegidos*. Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid, pp. 217-237.
- SANZ, C. (1979): «La vegetación como medio de información geocológica.» *Estudios Geográficos*, n.º 156-157, pp. 465-469.
- VV.AA. (1984): *Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología* CEOTMA (Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio). MOPU, Madrid, 562 pág.

