

CABO DE GATA, CONSTRUCCIÓN DE UN PAISAJE SINGULAR

Miguel Ángel Blanco Martín

Periodista, licenciado en Historia Contemporánea, Premio Andalucía de Medio Ambiente (1999), miembro de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental y de la Junta Rectora del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar

Resumen

El Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Reserva de la Biosfera, espacio marítimo terrestre, ha configurado un singular paisaje de una gran diversidad, forjado en raíces volcánicas, aridez, erosión y acción del hombre en el uso de los elementos naturales durante siglos. Este diálogo, de búsqueda de armonía con la naturaleza, permanece en un difícil equilibrio, donde se ha configurado una serie de hábitats, cuestión presente en este estudio, para una valoración paisajística como concepto cultural determinante. Considerado 'Paisaje agrario singular', contiene un patrimonio importante (aljibes, norias, molinos, castillos, torres vigías), en armonía con los elementos naturales: serrata, playa de los Escullos, dunas, zonas húmedas, en un ritmo marcado por el viento y el agua. Y siempre, amenazado.

Palabras clave: Parque Natural, paisaje, diversidad, amenazas.

Abstract

Cabo de Gata-Níjar Natural Park is a coastal protected area and a Biosphere Reserve whose diverse and unique landscapes have been formed by volcanism, aridity and erosion together with the influence of man through the use of its natural resources. The traditional search of harmony in this dialogue between man and nature is nowadays at a vulnerable equilibrium and the different habitats created –main object of this study- are regarded as a cultural reference which determine the value of the landscape. Considered as a 'singular farming landscape', the park combines an important patrimony of wells, waterwheels, windmills, forts and watchtowers in perfect harmony with its natural elements: mountains, dunes, wetland areas, beaches like Los Escullos and they all follow the rhythm of the water and the wind. And it's always in constant threat.

Keywords: Natural Park, landscapes, diversity, threat.

'La agonía del paisaje del Cabo es inmortal'
(Miguel Ángel Blanco, "El espíritu del Cabo", 1997)

Paisaje: 'Extensión de terreno que se ve desde un sitio. Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico', son las dos primeras acepciones con que el Diccionario de la Lengua Española define el concepto común de paisaje. Esta síntesis es la que sitúa la consideración paisajística a nivel del ciudadano común. La 'Guía de la Naturaleza de Cabo de Gata' (1) amplía el concepto de Paisaje: 'Espacio de la superficie terrestre abarcable con la vista desde un punto determinado y constituido por elementos físico-biológicos y antrópicos en interdependencia'.

Paisaje natural, paisaje construido, horizonte diseñado. Con estas concepciones enfrentarse a la personalidad del Paisaje del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, Reserva de la Biosfera, obliga inicialmente a plantear los interrogantes que rodean la configuración de la personalidad de ese espacio natural. El encuentro entre naturaleza y el condicionamiento antrópico del territorio conducen por consiguiente a exponer lo que ha provocado el paso del tiempo, cuál es el resultado del paisaje y su evolución.

El primer aspecto a considerar es el relativo a la evolución experimentada por el medio rural, ya que parte de las consideraciones sobre espacio natural y su valoración ambiental está determinado por el abandono de la ocupación tradicional. Los grandes cambios en el uso de la tierra en las áreas rurales han determinado la evolución y transformación del paisaje.

El estudio realizado por Geoffrey y Susan Jellicoe, 'El Paisaje del Hombre' (2), donde se

analiza 'La conformación del entorno desde la Prehistoria hasta nuestros días', está en línea con el criterio aportado al presente trabajo: 'Por primera vez en la historia, la forma del mundo actual expresa el materialismo colectivo en lugar de la religión impuesta. En los países avanzados el individuo desarrolla sus propias creencias personales dentro de los límites de su hogar. Probablemente, la mayor amenaza para su existencia no reside en el comercialismo o en la guerra, la contaminación o el ruido, o en el consumo de los recursos del capital, ni tan siquiera en la amenaza de extinción, sino más bien en la ceguera que es consecuencia de la absoluta falta de aprecio y consiguiente destrucción de aquellos valores de la historia que simbolizan conjuntamente una única gran idea' (3). A nivel de la vida cotidiana, en las polémicas que se suscitan sobre la conveniencia de proteger un espacio natural y sus recursos y valores naturales, el primer interrogante que aparece desde la población es la referencia al paisaje y su protección. Entenderlo, interpretarlo, configura la historia de un territorio y la acción del hombre.

Los mencionados autores, Geoffrey y Susan Jellicoe, exponen el concepto del diseño del Paisaje como una actitud ante el presente, lo más importante. Explican sus argumentos en lo que denominan 'Hacia el paisaje del humanismo': 'La filosofía del diseño del paisaje empezó como una creencia en el mito, se fusionó con un humanismo basado en la afirmación del



Cabo de Gata, incendio. (Foto: Paisa)

hecho y ahora está aferrada a la constatación de que los hechos no son más que conjeturas. El humanismo está pasando a otra fase desconocida. Es posible, por ejemplo, que la actual fractura del entorno haya que buscarla, más allá de las razones evidentes, en una única causa: la desorientación subconsciente de la mente del hombre actual en lo referente al tiempo y al espacio y su relación con ambos' (4), planteamiento que se traslada para configurar lo concreto de un entorno, lo que impone el sentido de la distancia y los elementos que han ayudado a la construcción del paisaje, 'en el diseño del paisaje, la primera proyección de la personalidad individualizada ha sido el complejo de casa, jardín y árbol; éste es el primer

paso estable desde el cual saltar a las eternamente cambiantes distancias medias' (5). Y el futuro, las nuevas concepciones, el gran debate que hay al final del siglo XX sobre el sentido del paisaje, del entorno, algo que se proyecta desde las concepciones conservacionistas y de ordenación del territorio: 'La nueva relación del hombre con el entorno es revolucionaria y el diseñador del paisaje, a diferencia del artista, está condicionado por muchos factores que le impiden la experimentación inmediata' (6). El resultado contemporáneo es que se ha entrado en una dimensión social del paisaje, que se ha impuesto a lo particular. El encuentro entre lo artificial y lo espontáneo permanece rodeado de dudas e interrogantes sobre sus identidades, 'el paisaje social ha empezado a emerger como una necesidad social' (7). Los conceptos a los que se alude por lo general se refieren a consideraciones como paisaje alterado, 'pero se puede restaurar el equilibrio perdido' (8), presencia de ecosistemas 'que no son otra cosa que un retorno a un eficiente estado animal de subsistencia' (9), que precisamente es lo que conduce a exponer el significado de la presencia e intervención del hombre en el territorio, 'el hombre está destinado a salir del estado animal, ha de crear en su entorno un ambiente que no es más que una proyección sobre la naturaleza de sus propias ideas abstractas' (10). Aparece la mención al 'hombre biológico' 'que es el que ha provocado la llamada 'Revolución Verde' tal y como se describió en la Conferencia de Estocolmo de 1972 sobre el entorno del hombre' (11). La ordenación del espacio del paisaje surge como una respuesta humana, una creatividad artística donde confluyen distintos criterios, de respuesta a la alteración de un entorno para garantizar la supervivencia y para imponer la dimensión humana en el territorio, que es lo que ha motivado la planificación ecológica y finalmente la promoción de 'un arte del paisaje

a una escala jamás concebida hasta hoy' (12). Medio físico, filosofía, expresión, arquitectura son los elementos que conducen desde este planteamiento a la globalidad del paisaje.

Valoración del paisaje

La perspectiva rural y el sentido del paisaje desde el ámbito de la geografía rural es una cuestión a considerar. En este sentido, el estudio de Hugh D. Clout (13) sirve de referencia, aunque su 'Geografía Rural' está centrada en el ámbito de Gran Bretaña. Hay un capítulo dedicado a la valoración del paisaje que es interesante en algunas de sus consideraciones: 'Al mismo tiempo que una valiosa riqueza, el paisaje es un recurso fácilmente despreciable, especialmente en aquellos países densamente poblados tales como Inglaterra y Gales, donde anualmente se transfieren 15.000 hectáreas de campo, dedicadas a usos rurales, a otros tipos de usos propios de desarrollo. De esta situación resultaban importantes cambios en el paisaje. Los planificadores, en una posición muy incómoda, tienen que definir una lista concreta de características del paisaje que les ayude a decidir aquellos proyectos de desarrollo que tendrán que sancionar, así como los que tendrán que prohibir de acuerdo con el desgaste que pueden provocar en lo que hace referencia al paisaje. Se tiene que poner una particular atención al futuro de los paisajes con 'cierta belleza' (14). Lo singular de esta realidad, es que se menciona, por ejemplo, la importancia de los Parques Nacionales y lo que se denomina 'áreas de belleza natural excepcional', es un concepto integrado en esta clasificación de espacios naturales, uno de los elementos que determinan la simbología del paisaje, 'lo que ahora se necesita es una técnica para clasificar paisajes de tal forma que pueda tomarse la acción planificadora apropiada para la ordenación futura' (15).

Recurre el autor a S. B. K. Clark que aporta una gama de paisajes: '1) Paisajes con características especiales que deberían preservarse en sus condiciones actuales a toda costa. 2) Áreas de gran belleza donde el desarrollo debería ser controlado cuidadosamente. 3) Áreas propiamente agrícolas. 4) Otras áreas sin un paisaje especialmente interesante' (16). Lo destacado en este aspecto es que se plantee la reflexión entre paisaje y población. La percepción humana del paisaje no es uniforme, 'lo que vemos, lo que estudiamos y la manera en que formamos y construimos en el paisaje es escogida y estructurada por cada uno de nosotros según costumbre, cultura, deseo y fe. Para comprender los procesos de percepción es necesario examinar todas esas facetas del comportamiento humano', según Lowenthal (17). La evaluación del paisaje y su pluralidad es lo que determina diferentes concepciones e interrogantes. Clout cita a K. D. Fines que expone los siguientes criterios: '1) La complejidad de los estímulos transmitidos por el paisaje hacia todos, o a algunos de los cinco sentidos. 2) El hecho de que los individuos comparan paisajes diferentes y que valoran en diferentes formas un paisaje dado de acuerdo a la variación de las condiciones atmosféricas. 3) Que sus respuestas están condicionadas tanto por características innatas como por las adquiridas culturalmente' (18). El uso de la tierra, la geología y la vegetación son elementos informativos sobre las características del paisaje. Identificar los componentes que construyen la personalidad de un paisaje, su singularidad, aspectos visuales es fundamental. En Inglaterra en algunos estudios se han llegado a establecer componentes pictóricos del paisaje: 'miradores y primeros términos, vistas, últimos términos y luminosidad' (19). Clout se muestra crítico en el proceso de estudio del paisaje y sus técnicas de evaluación, las diferenciaciones en cuestiones como el agua,



Palmera en San Miguel. (Foto: Paisa)

formas de vegetación, formas abruptas, árboles diseminados para establecer un panorama descriptivo para concluir que 'hasta este momento no se ha prestado atención a la evaluación real del paisaje'. (20).

La conclusión a la que llega Hugh D. Clout, desde el ámbito de la geografía rural es sobre el panorama de la ordenación integrada del campo: 'Con el paso del tiempo, los recursos naturales han sido objeto de nuevas y cambiantes demandas. Sin duda esta tendencia continuará en el futuro cada vez con mayor intensidad. Las estructuras rurales heredadas del pasado tendrán que ser reestructuradas y tendrán que incluirse nuevos componentes en el paisaje rural. Un número cada día mayor de habitantes de la ciudad consideran el campo como un recurso valioso para compensar su vida en la

ciudad. Será necesario presentar propuestas de ordenación para intentar obtener el mejor entendimiento posible entre las fuerzas que poco a poco trabajan en la destrucción del campo, y otras que recomiendan su preservación o fosilización' (21).

Parque Natural

El territorio para el estudio de un paisaje definido, Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, encierra todos los rasgos que se han presentado previamente. Se trata de un área rural bajo la consideración de zona árida, medio rural deprimido y con una escasa población, que ha adquirido una singularidad como espacio natural protegido. Fue declarado Parque Natural en 1987 y Reserva de la Biosfera en 1997. Este Parque Natural Marítimo-Terrestre tiene la siguiente descripción natural de situación: 'Se localiza en el extremo suroriental de la provincia de Almería, a media hora de la capital. Dentro del espacio se encuentran las barriadas de San Miguel de Cabo de Gata y Las Salinas, emplazadas a 32 y 34 kilómetros de la capital, y con una población de 1.200 habitantes entre ambas. En el flanco Este se localiza San José, Pozo de los Frailes y Escullos, con 700, 400 y 30 habitantes respectivamente; núcleos que aumentan considerablemente su población durante el verano' (22). La determinación del paisaje también se incluye como una referencia singular en lo descriptivo: 'En el paisaje concurren valores estéticos diversos: sobre un fondo de severa aridez, alternan oasis que circundan charcones salinos, ásperas vertientes, acantilados de más de 100 metros que penetran en el mar, extensas formaciones de dunas y amplias panorámicas que dominan mar, arena y agua' (23).

En este planteamiento genérico, la visión geológica es importante. Menciona dos áreas con topografía y génesis distintas. Está la llanura



Los Escullos. (Foto: Paisa)

costera hasta el pie de la Sierra de Cabo de Gata, franja litoral donde destaca el hábitat de las Salinas. Otro biotopo es el de las dunas. Y finalmente la sierra de Cabo de Gata 'con la topografía más accidentada, y formada por rocas volcánicas casi en su totalidad. Estas rocas han sufrido una fase de alteración hidrotermal, causa de su riqueza y variedad mineralógica' (24). Este origen volcánico ha construido un paisaje singular, precisamente al que se hace referencia en todas las consideraciones sobre la riqueza paisajística de Cabo de Gata: 'Unas formas de relieve que se articulan en lomas redondeadas, fuertes escarpes y una costa acantilada en la que aparecen pequeñas calas coincidentes con la desembocadura de ramblas de régimen torrencial' (25).

Una de las características destacadas a la hora de fijar la personalidad del paisaje de Cabo de Gata es el origen volcánico de la sierra, con una superficie de 150 kilómetros cuadrados y una longitud de 30 kilómetros, configura un litoral de acantilados entre el Cabo y Carboneras. La descripción destaca precisamente estos aspectos que configuran gran parte de la personalidad de esta zona del litoral (26), con un carácter excepcional en la península, 'el macizo, constituido por tres alineaciones paralelas y surcado por profundos barrancos, presenta, en conjunto, un aspecto impresionante, constituyendo por extensión y complejidad la formación volcánica más importante de la península' (27). Las alturas más relevantes son:

Los Frailes del Cabo (491 metros), Peñones (489 metros), Cerro del Garbanzal (425 metros), Pico de la Rellana (478 metros). Barrancos y ramblas configuran la morfología de la costa, donde calas y playas se relevan junto a pequeños núcleos de población: San Miguel, San José, Los Escullos, Isleta del Moro, Rodalquilar, Las Negras, Aguamarga, etc. Elemento característico de una zona del litoral, predominante en su paisaje, son las Salinas sobre una superficie de 300 hectáreas, una longitud de 4.500 metros, separadas del mar unos 300 metros por una barrera de dunas. El paisaje volcánico está determinado por la naturaleza de los materiales sometidos a un fuerte proceso de erosión y con clima subdesértico: 'Al analizar el modelado de la sierra de Cabo de Gata hay que tener en cuenta los condicionamientos de tipo litológico, debido a la distinta compacidad de los materiales que en muchos casos se ve afectada por los fenómenos postvolcánicos, produciendo la alternancia de niveles duros con otros deleznales, dando estructuras de tipo 'cornisa' que se ven favorecidas por la acción erosiva del mar, como se observa en las playas de Mónsul y Genoveses. Estos mismos factores son los que condicionan el modelado de cerros como los del Garbanzal o los Frailes del Cabo, limitados por numerosas ramblas que siguen con frecuencia unas directrices estructurales, llegando a desembocar al mar formando pequeñas calas. Otro condicionante, que afecta a toda la morfología de la sierra del Cabo de Gata es la existencia de un clima de carácter subdesértico con lluvias que en un sólo día pueden representar el 60 por ciento del total anual' (28).

Paisaje del volcán

La configuración paisajística volcánica se concentra en la zona de Rodalquilar, donde se ha elaborado un Mapa Geológico Minero (29).

La dinámica volcánica inicialmente y el proceso minero posterior, junto a otros elementos como la erosión, han moldeado una zona de interés singular. El hecho de que se encuentren en Rodalquilar los yacimientos de oro más importantes del Sureste español ha dado a la zona de Cabo de Gata un interés que ha incidido en su paisaje. La explotación aurífera de Rodalquilar se desarrolló entre 1943 y 1966 por la Empresa Nacional Adaro, tanto en labores subterráneas como a cielo abierto. Y es precisamente esta segunda forma de explotación la que moldeó un espacio característico por la acumulación de estériles. Hubo una apertura de las labores en los años ochenta, de vida efímera. El paisaje volcánico de Cabo de Gata cuenta con tres calderas, 'una estéril (Los Frailes) y dos mineralizadas (Rodalquilar y La Lomilla). Entre ellas queda una amplia meseta, La Rellana, que está formada por los materiales piroclásticos emitidos durante la formación de las calderas' (30).

La descripción de este espacio aporta las características más relevantes del paisaje volcánico en la zona, 'la Caldera de los Frailes es la más antigua de las tres que existen en el campo volcánico del Cabo de Gata. Tiene forma circular y unos 5 kilómetros de diámetro. Un tercio de la caldera, el que corresponde al borde Este-Sureste, ha sido erosionado por el mar, y cuando se observa desde la costa, el acantilado, que localmente llega a tener 200 metros de altura, presenta una espectacular sección, de hecho, un ejemplo único a escala mundial del interior de la caldera. Los materiales que rellenan esta última están formados por tobas soldadas, brechas piroclásticas, domos volcánicos, coladas de lava y sedimentos marinos' (31).

Por otro lado, destaca la Caldera de Rodalquilar, 'es una estructura de colapso, de forma ovalada, que mide aproximadamente 8 kilómetros en dirección Este-Oeste y 4 kilómetros en dirección Norte-Sur... La morfología de la



La Isleta del Moro. (Foto: Paisa)

caldera se ha conservado muy bien en su parte central, pero los extremos oriental y occidental están cubiertos por sedimentos marinos y rocas volcánicas más jóvenes. El borde septentrional de la caldera es estructural y coincide con una falla vertical que tiene más de 2 kilómetros de longitud y separa a los domos dacíticos precaldera de las riolitas del Cinto' (32). La Caldera de la Lomilla, con un diámetro máximo de 2 kilómetros, 'el borde topográfico oriental de esta caldera está muy bien conservado y corresponde a lo que es actualmente la ladera occidental del Cerro del Cinto. De hecho las mineralizaciones de oro que existen aquí están asociadas con fracturas tangenciales y anulares de la Caldera de la Lomilla' (33).

Paisaje de la aridez

Desde el concepto de paisaje como una interdependencia de elementos observados en una forma global, el ecosistema es el espacio que forja esta característica uniforme y plural del paisaje. En este caso, la adaptación a la aridez es una de las características determinantes, que hay que expresar para la mejor comprensión del territorio de la Sierra de Cabo de Gata, con referencia a la vegetación, uno de los aspectos determinantes de la personalidad del paisaje: 'Una de las características fundamentales de la flora de la región de Cabo de Gata es su adaptación a la aridez ambiental' (34), con características territoriales como la dispersión

entre plantas, las estructuras singulares para evitar la desecación, destacando en las laderas el Palmito y las Coscojas, la configuración espinosa del Arto, en fase de regresión, un elemento determinante del paisaje del litoral, que ha quedado reducido a la zona de Cabo de Gata y puntos concretos del Poniente de la provincia. Destaca también el carácter efímero, plantas herbáceas que se desarrollan tras las lluvias invernales o primaverales, permaneciendo en forma subterránea hasta la temporada siguiente en forma de rizomas, bulbos o tubérculos. El panorama general hace de la región de Cabo de Gata, 'la más original a nivel florístico de todo el Mediterráneo europeo' (35), con profusión de endemismos.

Un elemento determinante del litoral de Cabo de Gata son Las Salinas, en una conjunción y equilibrio entre los charcones, las dunas y la zona estepárica, 'las Salinas de Cabo de Gata forman parte del rosario de salinas litorales del Mediterráneo español, cuya explotación en muchos casos data de época cartaginesa o romana, aprovechando la elevada salinidad de este mar y las favorables condiciones climáticas de insolación y evaporación. Están emplazadas en cotas inferiores al nivel del mar, circunstancia que permite la entrada directa del agua con los vientos dominantes de Poniente... Consideramos que las Salinas de Cabo de Gata constituyen uno de esos escasos y afortunados ejemplos de armonía entre los procesos industriales humanos y la necesaria conservación y mantenimiento del equilibrio ecológico' (36). El entorno está dominado por el carrizal, limitada por vegetación estepárica o tierras de labor. Las dunas separan las Salinas del mar, un paisaje en el que se configura las siluetas de pitas y palmeras. Hay dunas móviles y fijas. Sobre éstas últimas hay dispersos ejemplares de tarayes.

Especial importancia tiene la estepa, 'al Este de las Salinas, colonizando el cono de

deyección del Barranco Sabinar, se extiende una desolada estepa pedregosa caracterizada fisionómicamente por la 'bufalaga marina' (*Thymelaea hirsuta*) que es la especie dominante. En esta zona estepárica, que adquiere un efímero e inusitado verdor con las últimas lluvias de invierno, ante la brusca aparición de comunidades terofíticas de geófitos y hierbas anuales, hay que destacar la presencia del palmito que desciende desde la sierra y de azufaifos, matorrales espinosos de gran tamaño que proporcionan cobertura con su intrincado ramaje a numerosas plantas arbustivas y herbáceas' (37).

De invierno a primavera

Una descripción-retrato del invierno en los charcones aporta elementos de definición de un paisaje y su incidencia social desde la personalidad que proyecta a quien lo observa: 'Desde noviembre y a lo largo de los meses de diciembre, enero y febrero, es decir durante el invierno, son bastantes frecuentes los amaneceres con nieblas muy bajas que avanzando desde el mar se adentran en los barrancos o se mantienen sobre los charcones de las Salinas, acentuando el rocío matinal hasta ser vencidas por el Sol ya bien avanzada la mañana. Este período temprano del invierno coincide con la época de inactividad del proceso salinero durante la cual no se introduce agua en las Salinas ('no se movilizan las aguas'), circunstancia que se aprovecha para la reparación y limpieza de balsas y estanques de cara a la siguiente campaña. Las temperaturas moderadas, la relativa abundancia de las precipitaciones y cierto protagonismo de los vientos terrales de componente Norte hacen de este período un auténtico oasis de tranquilidad, para los límícolos y ánades que se han quedado, o para los recién llegados de regiones más norteñas. El nivel de agua de las Salinas alcanza las

cotas más bajas del año, al igual que los gradientes de salinidad. Muchos de los estanques se encuentran casi secos y proliferan por todas partes islotes y playas de fango y arena que constituyen hábitats idóneos para los limícolas invernantes. El 'Salicornietum' que rodea los estanques, matorral con predominio de salicornias, sosas y limonios, adquiere matices pardo-rojizos. Juncos y cárices junto con las cañas y los carrizos forman una barrera de intenso verdor en la que ponen la nota cromática los cambrones, con sus ramas viejas amarilleadas por los líquenes y los pequeños bosquetes pardo-rojizos de tarais que culminan las dunas, en donde la capa freática es más baja' (38).

La referencia a la avifauna configura un elemento determinante de este paisaje de las Salinas, donde avocetas, ánades, flamencos, correlimos aportan la vitalidad del horizonte salinero, al que también se le aporta una visión idealizada, 'quizás sea el crepúsculo del momento más inolvidable para el visitante de las Salinas en la época invernal cuando ya de retirada después de observar los pequeños grupos de flamencos que se reparten por casi todos los estanques, descubre por primera vez la hierática figura de las garcetas en actitud de acecho entre el 'Salicornietum', el majestuoso planeo del cernícalo sobre la estepa o se ve sorprendido por el brusco y atolondrado vuelo de un grupo de azulones, mientras la familiar silueta de los zarapitos se recorta a contraluz sobre las dunas, y cientos de gaviotas argenteadas procedentes de toda la bahía alcanzan los estanques' (39).

En este espacio ornitológico destacado, lo que se proyecta en el paisaje es la condición cambiante y también la configuración de modelos diferenciados, algo vital. Hay un paisaje invernal y un paisaje primaveral, 'caídas las últimas lluvias de abril comienzan a desaparecer como preludio de la desértica aridez estival las comunidades de terófitos que adornaron temporalmente dunas y

estepa. Los descensos del barómetro alcanzan las cotas más bajas y acentúan su frecuencia e intensidad los vientos del tercer cuadrante que protagonizan en este período la situación climática mejor que cualquier otro parámetro' (40), es la época en que las charcas aparecen en ascenso para el control de las salinas con mantenimiento artificial.

En las conclusiones finales, los autores de la Guía Natural de Cabo de Gata sitúan el concepto de 'Valor paisajístico', aunque la orientación de su trabajo esté conducida a demandar la protección, 'aunque el paisaje es uno de los parámetros más difíciles de inventariar al ser su apreciación de carácter subjetivo, es indiscutible la extraordinaria belleza de las pequeñas calas y de los acantilados volcánicos que configuran el litoral de la sierra del Cabo de Gata' (41), valoración que se diversifica en puntos de valor paisajístico, didáctico o geológico 'que sirvan de base a la planificación de itinerarios científico-didácticos y a cualesquiera otras actividades de esparcimiento compatibles con la conservación y reconstrucción del ecosistema que proponemos' (42).

Plan del Medio Físico

Uno de los principios de partida es, por consiguiente, hacer la referencia al Paisaje como unidad general, idealizada, de un territorio, sometido sin embargo a la presencia de diversos paisajes, correspondientes a las diversas unidades espaciales, que en el caso de Cabo de Gata se determinan fundamentalmente en torno a la Sierra y las Salinas. Dentro de cada unidad se pueden diferenciar tantos momentos del paisaje como la visión del observador.

Desde la perspectiva de espacio natural, la configuración del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, tiene otros puntos de vista. Una descripción importante es la que refleja el estudio del 'Plan Especial de Protección del Medio Físico



Entorno de invernaderos. (Foto: Paisa)

y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la Provincia de Almería' (43). La filosofía plasmada en el Documento de Síntesis permite ver el análisis que da personalidad al territorio objeto de estudio, y que justificaba el director general de Urbanismo, Florencio Zoido Naranjo, en 1986: 'El territorio es un hecho continuo y en él la confrontación entre las prácticas sociales que lo utilizan y su conformación física es permanente. Consumimos este bien básico en un proceso en el que desarticulamos continuamente las relaciones naturales o las relaciones procedentes entre sociedad y territorio; la sociedad postindustrial multiplica los efectos e impactos de su actuación hasta niveles absolutamente

desconocidos en épocas anteriores. A esta problemática responde la iniciativa de elaborar un programa regional, segmentado provincialmente, de protección del medio físico. La extensión y diversidad de Andalucía, la actual situación de conocimiento detallado del territorio y el desarrollo del planeamiento hacen imposible aún hoy el afrontar planes del medio físico cuyo alcance se extiende más allá de la protección y, por tanto, hasta la ordenación' (44).

La descripción de los rasgos físico-territoriales de la provincia, recogidos en el Plan del Medio Físico, permiten vislumbrar la personalidad del territorio que se pretende configurar como espacio de ordenación y paisaje protegido, con

una exaltación de valores: 'El litoral almeriense es el que presenta mayor diversidad y riqueza de elementos geomorfológicos de la península' (45), cuestión que expone las primeras referencias a la dimensión paisajística como elemento de configuración territorial, 'la riqueza y variabilidad geomorfológica del territorio litoral almeriense unido a las variantes que la acción humana ha introducido sobre el mismo, definen en la actualidad un litoral de paisajes y ambientes variados, rico en elementos de diferenciación natural y social' (46).

El diagnóstico que establece el Plan del Medio Físico expone la visión sobre el litoral, con referencia a playas y sobre el panorama volcánico que es una de las características más singulares del paisaje de Cabo de Gata. El diagnóstico sirve para establecer un retrato de situación y características. En el primer caso expone que 'las playas tienen siempre escaso desarrollo, causado por un componente global de subsidencia reciente, y suelen limitarse al contacto marino de las depresiones miocenas. Estas llanuras suelen terminar en pequeños escarpes en forma de concha semifosilizados por las calas. La belleza de este tramo litoral está acentuada por su escasa humanización, por la variedad de sus insólitos acantilados, que pueden hundirse a pico desde más de 200 metros de altura a más de 20 metros bajo el agua, configurados por oscuras columnas basálticas, coladas volcánicas rojizas, masas de ceniza blancas, etc., combinados con las numerosas calas de arena clara, con el intenso azul del mar y la presencia casi constante del Sol' (47). La descripción sobre las zonas volcánicas también aborda características singulares: 'El macizo volcánico de las Sierras del Cabo de Gata constituye una muestra representativa del máximo exponente de vegetación climácica y de sus estudios de degradación, además de por la conjunción con otras características es-

pecíficas que se derivan del carácter volcánico y montañoso del macizo' (48).

La referencia al concepto de 'Protección del Paisaje' está presente en el Plan del Medio Físico en el contexto de los objetivos para la protección de los recursos: hidrológicos, vegetación, fauna, suelo (para impedir o limitar usos que comporten riesgos de aceleración de la erosión), vías pecuarias, atmosférica, del litoral. En la mención específica al paisaje el Plan establece: 'El alto impacto paisajístico de determinados usos y actividades (como minas, vertederos, edificios etc.) exige un planteamiento muy respetuoso con el medio que los acoge, especialmente en el caso de áreas naturales, lugares y centros históricos, núcleos integrados especialmente con el entorno, etc. En todos estos casos es necesario un cuidadoso examen de la degradación perceptiva que cada localización en concreto pueda suponer. En este mismo sentido se ha prestado especial atención a la regulación de la publicidad exterior como elemento de frecuente impacto visual en la provincia' (49).

El concepto de protección aparece recogido en el desarrollo de las Normas de Usos y Actividades, especialmente en zonas de dominio público, 'la implantación de usos y actividades que por sus características puedan generar un importante impacto paisajístico, tales como minas, canteras, vertederos, depósitos de vehículos y chatarra, etc., deberá realizarse de manera que se minimice su impacto negativo sobre el paisaje, debiéndose justificar expresamente este extremo en las correspondientes solicitudes de licencia' (50), que se explicita más en los planeamientos urbanos, uno de los aspectos que justifican el desarrollo del Plan del Medio Físico. En este caso se alude ya a elementos concretos, aunque quizá se eche en falta una valoración objetiva del paisaje y de su configuración, 'el planeamiento local recogerá la existencia de



Cala de la Isleta del Moro. (Foto: Paisa)

hitos o singularidades paisajísticas bien de carácter natural, tales como peñones, piedras, árboles gigantes o de edad extraordinaria, bien de carácter construido, como pueden ser torres de vigía, ermitas, etc., estableciendo para los mismos parámetros de protección sobre la base de cuencas visuales que garanticen su prominencia en el entorno. Asimismo se considerará en el planeamiento urbanístico el valor paisajístico de cercas, vallados, cerramientos, lindes naturales, etc., estableciendo en su caso las normas necesarias para garantizar su armonía con el paisaje' (51).

El Plan del Medio Físico establece elementos individualizados. Uno de ellos es el 'Paisaje

Agrario Singular' que sitúa en el entorno de las vegas de zonas específicas de la provincia. No sitúa ninguno, sin embargo, en Cabo de Gata.

El catálogo que incorpora el Plan del Medio Físico individualiza las siguientes zonas como paisaje singular: Serrata, Sierra, Playa de los Escullos, Dunas y Salinas.

Serrata de Cabo de Gata

Los rasgos que definen la Serrata, término de Níjar, destacan la condición de elevación estructural volcánica, estribación noroccidental de la Sierra, ausencia de árboles, escasa vege-

tación y predominio del esparto y palmito, 'Alto valor derivado de singular litológica volcánica, clima árido y vegetación plenamente adaptada al medio. Como consecuencia de lo anterior deriva su interés paisajístico' (52).

Sierra de Cabo de Gata

La Sierra se extiende sobre un superficie de 15.550 hectáreas, conjunto volcánico montañoso desde Cabo de Gata a Carboneras. Como rasgos descriptivos se aportan: cerros diseccionados por ramblas, altitud media de 300 metros, grandes acantilados al mar, gran insolación, hegemonía del palmito, singularidad volcánica: chimeneas, coladas, diques. Justifica la protección: 'Desde el punto de vista paisajístico, la gran riqueza de contrastes topográficos y litológicos y la variedad de adaptaciones vegetales crean un gran impacto visual, reforzado por la presencia del mar. En la costa los contrastes con los materiales volcánicos son aún mayores', junto al aspecto del interés ecológico 'por su alta naturalidad' (53).

Playa de Los Escullos

Con una superficie de 144 hectáreas, Escullos abarca la franja litoral al Sur de Isleta del Moro. Lo que se destaca en este paisaje singular es una fisonomía resultado de la acción del oleaje, aporte de torrentes y deriva litoral. El paisaje está también determinado por el patrimonio, con el ejemplo importante del Castillo de San Felipe. La erosión eólica y marina determina un paisaje configurado por los contrastes cromáticos y morfológicos (54).

Dunas

El paisaje de dunas se sitúa dentro del término de Almería, la franja litoral en el frente

marítimo del Levante del Golfo de Almería. Se distinguen dunas fósiles de pocos metros y móviles hasta 10 metros de altura. Incluye el catálogo la valoración siguiente: 'La originalidad paisajística del medio deriva de la atractiva y singular morfología dunar, la vegetación y fauna así como por el contraste que supone este paisaje dunar y acuático con las áreas urbanas y agrarias. Gran atractivo fisionómico' (55).

Salinas de Cabo de Gata

Las Salinas de Cabo de Gata se sitúan dentro del término de Almería. Como rasgos característicos está el ser una zona con intensa evaporación y uno de los climas más áridos de España, donde se localiza la zona húmeda más importante de la provincia con una vegetación condicionada por la hipersalinidad. También se destaca el valor paisajístico de las Salinas: 'Elevada calidad paisajística de las Salinas con un cromatismo diferente en función del grado de salinidad' (56).

Reserva de la Biosfera

La asamblea general de la Unesco, reunida en París del 27 al 29 de octubre de 1997, declaraba Reserva de la Biosfera al Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar (37.570 hectáreas terrestres y 12.126 hectáreas marinas; municipios: Almería, Carboneras y Níjar; 3.500 residentes; altitud máxima: 562 metros). Esta nueva dimensión abre las perspectivas de la consideración de los paisajes de este espacio en una nueva dimensión. La Memoria de Gestión para la declaración entra en explicaciones sobre su significado: 'Con la declaración del actual ámbito territorial del Parque como Reserva de la Biosfera no sólo se reconoce mundialmente la fuerte personalidad y el gran valor ecológi-



Playa de San Miguel. (Foto: Paisa)

co y ambiental de este espacio, sino también el esfuerzo que desde el Gobierno autónomo andaluz se viene realizando por la aplicación e incentivos de políticas y estrategias de desarrollo compatibles con el mantenimiento de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales y culturales, principios básicos del desarrollo sostenible' (57). La relevancia ecológica recogida plantea la siguiente síntesis: Origen volcánico, clima semiárido, carácter marítimo-terrestre, hábitats de interés, estepa mediterránea, formaciones dunares, albufera-salinas, acantilados litorales y praderas de fanerógamas marinas, patrimonio arqueológico, etnográfico y antropológico.

El sentido del paisaje y su significación están recogidos y justifican la importancia de su conservación, la originalidad de las formas y el carácter antrópico que ha diseñado este espacio rural en un clima semiárido, 'es uno de los pocos espacios protegidos de Europa de vocación subdesértica y estepárica y alberga los 50 kilómetros de costa acantilada mejor conservados del litoral mediterráneo español' (58). Como unidades aparecen la sierra de Cabo de Gata y la llanura costera. La referencia al paisaje, como un elemento de valoración, que determina la importancia del espacio natural, se realiza la siguiente descripción: 'Gran parte de la peculiaridad ecológica, ambiental

y paisajística tiene su origen en la naturaleza de los substratos volcánicos del Parque. Las sierras volcánicas del Cabo de Gata con las representaciones emergidas de una amplia región volcánica que se extiende sumergida bajo el Mar de Alborán, evidenciando un pasado y una evolución geológica común con el Norte del continente africano. El volcanismo, que ha dejado una significativa impronta en el paisaje de este territorio, tuvo su inicio hace unos 15 millones de años, en la Era Terciaria (Mioceno Superior), y se prolongó en el tiempo hasta hace unos 6 o 7 millones de años... Las excepcionales condiciones de observación permiten pasear por un verdadero museo natural: coladas de lava, rocas piroclásticas, ignimbritas, aglomerados, estratovolcanes, domos volcánicos, calderas volcánicas, disyunciones columnares, diques' (59).

Es este origen volcánico el que aporta en el tiempo el recurso minero, sobre todo el oro de Rodalquilar, factor que determina la intervención humana de forma que las extracciones mineras configuran una de las singularidades del paisaje, 'la minería, sin duda, ha sido una de las actividades humanas que han dejado su huella sobre el paisaje de este territorio, además de un importante patrimonio arqueo-industrial, con sus dos mejores exponentes en el embarcadero de mineral de Agua Amarga y el complejo minero de Rodalquilar' (60). El origen volcánico es la explicación de los arrecifes fósiles en un relieve donde destacan las 'mesas', 'depósitos tabulares, elevados, de singular belleza. Este complejo arrecifal es, por otro lado, uno de los mejores conservados y de mayor valor científico del Mediterráneo occidental, clave para el estudio y comprensión de la evolución geológica y ambiental de la historia reciente del Mediterráneo' (61).

La llanura de la Bahía de Almería, la otra gran dimensión paisajística del Parque Natural,

encierra importantes valores que justifican la conservación desde la condición de Reserva de la Biosfera: 'el mar abandona progresivamente el área del Parque dejando tras de sí un conjunto de terrazas marinas que en ocasiones actúan como barreras litorales favoreciendo la presencia de zonas de comunicación restringida con el mar, albuferas litorales, de las que todavía se conserva la de Cabo de Gata. La evolución de la línea de costa, como consecuencia de las progresivas subidas y bajadas del nivel del mar, ha dejado en la Bahía de Almería un impresionante registro ecológico, testigo de excepción de la evolución geográfica, climática y biológica del Mediterráneo occidental durante los últimos 100.000 años. Formaciones dunares litorales, abanicos aluviales, glacis, terrazas fluviales y aluviales, acaban de conformar el modelado, tanto en la Bahía como en las sierras interiores' (62).

El Paisaje vegetal de la Reserva de la Biosfera está predeterminado por la condición de espacio árido, suelos pobres de poco desarrollo y unas condiciones climatológicas en principio desfavorables, pero sin embargo aporta 'una de las mayores riquezas florísticas del continente europeo con un número de elementos vegetales inventariados que se sitúa cercano al millar de taxones' (63), con destacados endemismos, algunos de ámbito estrictamente local: dragoncillo del Cabo, falso azafrán del Cabo o 'despachapastores', zamarrilla, clavelina del Cabo, cardo heredero del Cabo, espuelilla del Cabo, etc. La descripción del paisaje vegetal unifica sobriedad y brillantez, 'un recorrido por el Parque nos acerca a la observación de magníficas poblaciones de palmito y cornical que escalan las abruptas laderas volcánicas, mientras que grupos de lentiscos, aladiemos, acebuches y coscojas, pocas y de porte arbustivo, buscan refugio en barrancos umbríos. Densas formaciones de tomillo, esparto, albaida y romero



Playa de Cabo de Gata. (Foto: Paisa)

tapizan las laderas y llanuras prelitorales, barronales, comunidades de algodónosa, poleo de mar, azucena marina y sabinas que se adaptan a las severas condiciones ambientales de los arenales y dunas litorales. Multitud de margaritas de mar tiñen los singulares matorrales adaptados a los acantilados marinos y pequeñas islas costeras. Galerías de adelfas y tarajes colorean las ramblas en el inicio de la época estival' (64). Pero lo que configura el paisaje vegetal de la acción humana, uno de los aspectos singulares de Cabo de Gata, son las huertas aisladas, 'con palmeras, datileras, higueras, algarrobos, granados, limoneros, conformando reducidos espacios de excepcional semejanza

a la agricultura de oasis y que sin duda son responsables de las sensaciones evocadoras del paisaje africano en este territorio' (65).

El paisaje de la fauna está relacionado lógicamente al vegetal y marino, con la gran importancia que tienen las aves estepáricas vinculadas a los espartales y tomillares (terrera marismeña, alondra Dupont, alcaraván, sisón, cogujada montesina), mamíferos como el zorro, tejón, conejo, y reptiles (lagartija colirroja, lagarto ocelado y culebra bastarda), determinantes también en la vitalidad del paisaje. Los parajes volcánicos son refugio del águila perdicera, búho real, halcón peregrino, mientras que en las oquedades anidan collalba negra y

especialmente la importante presencia del camachuelo trompetero. En los barrancos se refugia la gineta, galápago leproso y víbora hocicuda o el sapo corredor. Una singularidad especial encierra el mundo de la avifauna relacionado con las salinas y el símbolo del flamenco, el paisaje de las Salinas se mueve en torno a la observación de más de 80 especies de aves durante todo el año (ánade real, garza, garceta, pato cuchara, chorlitejo, correlimo, avoceta, cigüeñuela, gaviota de Audouin, etc.).

La determinación del paisaje marino, que también configura uno de los pilares del paisaje del Cabo de Gata, tiene como aspecto extraordinario las praderas de Posidonia, donde se han catalogado más de 1.300 especies distintas de organismos marinos en este espacio natural, ejemplo de diversidad.

Paisaje antrópico

La declaración de Reserva de la Biosfera destaca finalmente la relación entre Paisaje y Hombre (sentido del programa 'Hombre y Biosfera'): 'Uno de los rasgos más significativos del Parque es su carácter antrópico. La huella de las distintas culturas se hace hoy día visible en numerosos rasgos y elementos del Parque, otorgándole junto con sus valores naturales un incuestionable valor antropológico, y que permite seguir paso a paso cómo el hombre ha explotado sus recursos. El Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar se constituye así en una muestra viva de la interacción del hombre con la naturaleza' (66).

Patrimonio y cultura explican este sentido de un paisaje modelado por la presencia humana en la historia, no tanto en el quehacer histórico-artístico como en el panorama rural de subsistencia, hasta el punto de que los cortijos abandonados se pueden considerar integrados en una interpretación del paisaje, desde el punto

de vista de la arquitectura tradicional, de su visión de los núcleos rurales y su evolución.

La historia del territorio explica la evolución de este paisaje antrópico: 'El patrimonio histórico y cultural del Parque es rico y variado. Pobladores fenicios y romanos ocuparon sucesivamente estos territorios para explotar sus recursos. Testimonios de su paso han quedado en las explotaciones mineras y en los talleres de adoquines volcánicos de los acantilados de Punta Baja, El Barronal, La Polacra y El Playazo en las fábricas de salazón de pescados y púrpura de Torre García, etc. La costa, dado su valor estratégico, se encuentra salpicada de multitud de torres vigías musulmanas y castillos defensivos, como el de San Felipe en Los Escullos, construidas en el siglo XVIII por orden de Carlos III a fin de proteger a los habitantes de las incursiones piratas provenientes del Norte de África' (67).

Las construcciones surgidas para la captación, almacenamiento o distribución de aguas ha dado al Paisaje de Cabo de Gata una personalidad que sorprende, ejemplo de una arquitectura rural de subsistencia con una tipología que condiciona la singularidad del paisaje: 'No dejan de ser significativos aprovechamientos como el del agua en un clima extremadamente árido, que da lugar a modelos hidráulicos y de riego peculiares, o la forma en la que la arquitectura se adapta al rigor climático. Una sola planta de escaso alzado, volúmenes cúbicos reducidos, muy pocos huecos de conexión con el exterior, cubiertas planas impermeables y ausencia absoluta de aristas constituyen elementos esenciales de la tipología arquitectónica popular del Parque. Cal, arena del lugar, vigas de madera o tallos secos de pitaco, que soportan capas sucesivas de cañizo, palmito y launa, han sido los materiales de construcción autóctonos utilizados hasta el primer tercio del siglo veinte. La arquitectura popular del Parque presenta

una gran riqueza en las aldeas y cortijadas jalonadas con construcciones muy significativas no sólo en forma de viviendas, también pozos, norias, aljibes y molinos, en los que predominan las formas redondeadas' (68).

Armonía con la Naturaleza

La configuración el Paisaje, pues, aparece con una visión global, un sentido único dentro de la diversidad paisajística, 'El Cabo de Gata-Níjar constituye también una tierra virgen, preservada de la ocupación turística que ha

sufrido la mayor parte de la costa mediterránea, debido a la marginalidad que ha padecido históricamente en materia de infraestructuras la mayor parte de la región, y al mayor atractivo de otras áreas. Cabo de Gata es, en definitiva, no sólo el cúmulo de valores faunísticos, florísticos e históricos; es mucho más que la suma de sus individualidades. Representa uno de los más claros ejemplos europeos y mediterráneos de la integración armónica del hombre con la naturaleza, de la tierra con el mar, del aprovechamiento con el debido respeto al medio sustentador' (69).

Notas

- (1) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo; CASTRO NOGUEIRA, Laureano; GARCÍA RODRÍGUEZ, Lorenzo; MIRALLES GARCÍA, José Manuel. 'Cabo de Gata. Guía de la Naturaleza. Perfil de una zona árida'. Editorial Everest. 176 páginas. León, 1982.
- (2) JELICOE, Geoffrey y Susan, 'El Paisaje del Hombre. La conformación del entorno desde la Prehistoria hasta nuestros días'. Versión castellana de Carlos Saenz de Valicourt. Editorial Gustavo Gili. 408 páginas. Barcelona, 1995.
- (3) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 399.
- (4) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 398.
- (5) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 399.
- (6) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 399.
- (7) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (8) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (9) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (10) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (11) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (12) JELICOE, George y Susan. Ob. cit., página 7.
- (13) CLOUT, Hugh D. 'Geografía Rural'. Versión castellana de Antoni F. Tullá y Rosa Blanch. Colección Elementos de Geografía. Oikoi-Tau Ediciones. 308 páginas. Barcelona, 1976.
- (14) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 201.
- (15) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 201.
- (16) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., páginas 201 y 202.
- (17) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 202.
- (18) CLOUT, Hugh D., página 202.
- (19) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 204.
- (20) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 204.
- (21) CLOUT, Hugh D. Ob. cit., página 294.
- (22) CAPEL MOLINA, José Jaime; CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo; DEL RÍO JIMÉNEZ, Trinidad; MIRALLES GARCÍA, José Manuel; PASCUAL MOLINA, Antonio. Director y coordinador: CAÑADAS ALBACETE, Segundo 'Guía de los Espacios Naturales Protegidos de Almería'. Edita: Instituto de Estudios Almerienses. Segunda edición. 164 páginas. Almería, 1995. Cita: página 17.
- (23) CAPEL MOLINA, José Jaime. Varios autores. Ob. cit., página 18.
- (24) CAPEL MOLINA, José Jaime. Varios autores. Ob. cit., página 18.
- (25) CAPEL MOLINA, José Jaime. Varios autores. Ob. cit., página 20.
- (26) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. 'Cabo de Gata'. Ob. cit.
- (27) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 10.
- (28) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 15.
- (29) ARRIBAS, A. Mapa Geológico del distrito minero de Rodalquilar (Almería). 1/25.000. Instituto Tecnológico Geo-Minero de España. Madrid, 1993.
- (30) ARRIBAS, A. Ob. cit.
- (31) ARRIBAS, A. Ob. cit.

- (32) ARRIBAS, A. Ob. cit.
- (33) ARRIBAS, A. Ob. cit.
- (34) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios Autores. 'Cabo de Gata'. Ob. cit., página 39.
- (35) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 44.
- (36) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 81.
- (37) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., páginas 90 y 91.
- (38) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., páginas 106 y 107.
- (39) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., páginas 110 y 111.
- (40) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 113.
- (41) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., página 158.
- (42) CASTRO NOGUEIRA, Hermelindo. Varios autores. Ob. cit., páginas 159 y 160.
- (43) Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Almería. Documento de síntesis. Consejería de Política Territorial. Dirección General de Urbanismo. 1986.
- (44) Plan del Medio Físico. Ob. cit., página 1.
- (45) Ob. cit., página 22.
- (46) Ob. cit., página 22.
- (47) Ob. cit., página 64.
- (48) Ob. cit., página 66.
- (49) Ob. cit., página 134.
- (50) Ob. cit., página 166.
- (51) Ob. cit., página 167.
- (52) Plan del Medio Físico. Nº 27 en el Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos.
- (53) Ob. cit., número 28 en el Catálogo.
- (54) Ob. cit., número 29 en el Catálogo.
- (55) Ob. cit., número 40 en el Catálogo.
- (56) Ob. cit., número 41 en el Catálogo.
- (57) Declaración Reserva de la Biosfera. Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Memoria de Gestión. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Página 43. 1997.
- (58) Ob. cit., página 44.
- (59) Ob. cit., página 44.
- (60) Ob. cit., página 44.
- (61) Ob. cit., página 45.
- (62) Ob. cit., página 45.
- (63) Ob. cit., página 46.
- (64) Ob. cit., página 46.
- (65) Ob. cit., página 46.
- (66) Ob. cit., página 47.
- (67) Ob. cit., página 47.
- (68) Ob. cit., página 47.
- (69) Ob. cit., página 48.