

LA GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y HUMANO EN UN SISTEMA MARÍTIMO-TERRESTRE NO INSULAR: EL CASO DEL PARQUE NATURAL DE CABO DE GATA-NÍJAR

Hermelindo Castro Nogueira.
Director Provincial A.M.A. (Almería)

José Guirado Romero
Director Conservador P. N. Cabo de Gata-Níjar

INTRODUCCIÓN

Andalucía es, sin duda, la región del continente europeo que mayor diversidad física, biótica y paisajística alberga. Su posición a caballo entre dos continentes (África y Europa) y dos ambientes marinos bien diferenciados (Atlántico y Mediterráneo), y el estancamiento económico de algunas de sus comarcas, han sido los factores determinantes de su actual riqueza.

Con la declaración por Ley de la **Reserva Natural de Fuente de Piedra** (Málaga), el 9 de Enero de 1.984, se inicia el proceso de protección y ordenación de los recursos naturales andaluces más significativos. Proceso que va a culminar el 18 de Julio de 1.989 con la aprobación de la **Ley de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía**.

Desde esta fecha se hace efectiva la protección legal mediante diferentes figuras (**Parque Natural, Paraje Natural, Reserva Natural, etc.**), del 17% de la superficie andaluza (1.500.000 Hás.) y se inicia, al unísono, un ambicioso proyecto planificador y de gestión que sienta las bases de un programa de ordenación de los recursos endógenos de cada espacio, canalizando las iniciativas compatibles con su conservación y corrigiendo los déficits de infraestructuras y servicios a ellos asociados.

En el diverso y singular contexto natural andaluz, los escenarios naturales almerienses adquieren por la peculiaridad de sus matices biofísicos, un carácter excepcional.

Los 8.774 Km de su superficie constituyen un mosaico de espacios de extraordinaria personalidad que en múltiples ocasiones resultan únicos en el continente europeo.

El **Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar**, creado por el Gobierno Andaluz mediante Decreto el 23 de Diciembre de 1.987 se localiza en el extremo sureste de la Provincia de Almería abarcando una superficie aproximada de 34.000 Hás., repartidas entre los términos municipales de **Almería, Níjar y Carboneras** (fig 1.), más una milla marina paralela a los 40 km. de litoral protegido. Alberga en su interior 12 núcleos rurales entre los que se reparten un total de 3.057 individuos. La propiedad del suelo es privada en el 83% de su superficie, si bien conviene reseñar que la gran mayoría de los valores físico-bióticos del espacio aparecen excepcionalmente bien representados en el 17% de propiedad pública.

ANTECEDENTES

De la declaración del Parque

A finales de la década de los 70, el ICONA encarga a un grupo de investigadores y naturalistas residentes en Almería que proceda a la elaboración de un *Catálogo de Espacios Protegibles de la Provincia*. Resultado de ello es la elaboración de un documento en el que aparece catalogado como espacio precisado de protección la zona húmeda de las Salinas de Cabo de Gata y el extremo inferior del macizo volcánico del mismo nombre.

A lo largo de esa misma década e inicio de la de los 80, se suceden una serie de hechos de interés:

a. La multinacional MICHELÍN adquiere buena parte del territorio para la implantación de un Centro de Experiencias.

b. Se desarrollan las primeras experiencias de cultivos de enarenado.

c. La economía agrícola y ganadera y los aprovechamientos tradicionales del monte semiárido de Cabo de Gata (esparto, palmito, aromáticas, etc.) sufren un progresivo deterioro llegando a su desaparición en algunos casos.

d. La emigración alcanza su cota máxima, dejando núcleos urbanos como Rodalquilar con 80 habitantes y una población muy envejecida.

e. Se suceden las adquisiciones de grandes propiedades a bajo costo, por Sociedades de capital madrileño, levantino y catalán mayoritariamente. Sociedades cuyos integrantes participan del ideal de refugio, sosiego, reserva cultural y equilibrio ecológico difundido desde determinados ámbitos diplomáticos e intelectuales (Rafael Lorente, Juan Goytisolo, etc.).

f. El eje económico provincial básico, *la agricultura de intensivos*, se desplaza de manera manifiesta hacia el Oeste y lo mismo sucede con motores económicos secundarios -en ese momento- como la actividad turística.

g. El Plan Energético Nacional prevé la implantación de una Central Térmica en el incipiente polo industrial de Carboneras.

h. Se consolida un turismo residente en los núcleos urbanos de San Miguel de Cabo de Gata, San José, Las Negras y Agua Amarga, cuya procedencia resulta, mayoritariamente, almeriense (Capital de provincia) y madrileña. Turismo que ocupa los espacios urbanos del futuro Parque, en fines de semana y períodos vacacionales, originando un deterioro urbanístico notable de dichos núcleos y el inicio de una cierta especulación.

i. La Administración provincial, respondiendo a la demanda de determinados sectores de la sociedad almeriense, inicia la construcción del trazado de una carretera litoral que rompa el aislamiento de los núcleos urbanos existentes (¡hasta ese momento sólo existe una red de accesos radiales al perfil litoral!) y abra al turismo de masas los recursos del litoral acantilado volcánico.

j. Determinados sectores del ámbito de la educación y asociaciones conservacionistas, y representantes de la recientemente estrenada Administración Autónoma logran la paralización de las obras.

k. Un incendio de notables dimensiones (8.000 Hás.) asola el extremo inferior del futuro Parque, sin que por parte de la administración forestal se destinen medios a sofocarlo (¡el ralo y poco valorado monte Mediterráneo semiárido almeriense, no es considerado objetivo prioritario en la estrategia de conservación vigente en ese momento!).

l. El sector pesquero industrial almeriense pierde equilibrio, se ve obligado a desviar su atención de caladeros básicos (Marruecos, Mauritania, etc.) y vuelve la vista hacia caladeros locales. Colisionan entonces de manera grave los intereses de la flota artesanal residente (San Miguel, Almadraba de Monteleva, Isleta del

Moro, Las Negras y Agua Amarga) y los de la flota industrial de puertos próximos (Almería esencialmente).

ll. El pescador deportivo (submarino y de superficie, legal y/o ilegal) adquiere el carácter de competidor directo para las economías de la población vinculada a la flota artesanal residente, dada su incidencia sobre pesquerías concretas.

m. El desarrollo incontrolado de las pesquerías deportivas y su incidencia directa sobre determinados tipos de especies y tallas agotan el denominado "Paraíso de pesca submarina" que dio lugar, en fechas precedentes, a la celebración de numerosos campeonatos nacionales e internacionales.

n. Se inicia un nuevo ciclo de auge minero ligado ahora a la explotación de la Bentonita.

ñ. Se tramitan y aprueba finalmente el Plan General y las Normas Subsidiarias del Planeamiento de los Municipios de Almería, Níjar y Carboneras.

o. La Junta de Andalucía adopta la decisión de suspender cautelarmente las competencias en materia urbanística a determinados Ayuntamientos, pasando a gestionar directamente sus Normas Subsidiarias.

p. La Junta de Andalucía aprueba el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia. Plan que contempla la protección de la fachada litoral de la Sierra de Cabo de Gata, entre Carboneras y Almería.

q. La Agencia de Medio Ambiente propone la creación de un espacio protegido, bajo la figura de Parque Natural Marítimo-Terrestre, de dimensiones muy superiores a las originalmente propuestas en el Catálogo elaborado por encargo del ICONA.

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, aprueba en Diciembre de 1.987 la declaración del primer Parque Natural Marítimo-Terrestre de la Comunidad Autónoma. Primero también entre los que se vinculan al litoral peninsular y no a un sistema insular.

Se inicia entonces un ambicioso programa de desarrollo normativo, ordenación de recursos y usos, dotación material y humana, generación de equipamientos, diseño y ejecución de intervenciones diversas en materia de conservación, seguimiento, regeneración y restauración del medio natural/seminatural existente, tanto en el ámbito terrestre o marino, que nos sitúa cuatro años después, a finales de 1.992, ante un nuevo punto de inflexión en la todavía breve, pero ya densa, historia del Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar.

De la protección del medio marino

En 1.978 tuvo lugar en Rodas (Grecia) la I Conferencia Mundial sobre la Foca monje (*Monachus monachus*), bajo los auspicios del P.N.U.M.A., la U.I.C.N. y la Universidad de Guelph, quedando, en ella, puesto de manifiesto la precaria situación por la que atravesaba la especie.

Dos años más tarde, el 30 de Diciembre de 1.980, el Estado Español, mediante Decreto (3.181/30), incluye en sus listas de especies protegidas al citado mamífero marino.

En 1.983, en la Rochelle (Francia), se desarrolla la II Conferencia Mundial sobre la Foca monje, bajo idénticos auspicios que la primera y con la incorporación del Museo Oceanográfico de la Rochelle. En ella se vaticina la extinción de la especie para antes de finalizar el siglo, sino se toman medidas urgentes y eficaces para su conservación y recuperación.

Apenas tres años después la Junta de Andalucía, en base al Decreto 4/86 de 22 de Enero, fijaba la valoración de los ejemplares de esta especie en 1.500.000, en concepto de coste de reposición.

Es en este último año, cuando la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (A.M.A.), en el marco del programa **MEDSPA** de la C.E.E., contrata la elaboración del **“Estudio de viabilidad de las Costas de Cabo de Gata para la recuperación de la Foca monje (*Monachus monachus*)”** y posteriormente la del proyecto de **“Creación de un Centro de Recuperación de la Foca monje en las Costas de Cabo de Gata”**. Ambos estudios permiten la realización de los primeros reconocimientos técnico-científicos de los fondos marinos ligados al perfil litoral de las sierras volcánicas de Cabo de Gata y La Higuera.

Diciembre de 1.987, constituye, como ya se ha establecido con anterioridad, un punto de inflexión sobresaliente en las actuaciones tendentes a consolidar una protección legal del ámbito semiárido litoral de Cabo de Gata. La declaración, casi finalizando el año, por la Junta de Andalucía, a través del Decreto 314 de 23 de Diciembre, del **“Parque Natural Marítimo-terrestre de Cabo de Gata-Níjar”** hace efectiva, por primera vez, en el contexto peninsular, la protección, mediante legislación ambiental específica de:

a. **26.000 Hás. de ambientes semiáridos litorales.** Superficie definida por el macizo volcánico de Cabo de Gata-La Higuera y los depósitos cuaternarios que lo orlan.

b.12.000 Hás. de ambientes marinos no ligados a un sistema insular.

Franja marina definida por la línea imaginaria que, situada a 1 milla de la costa, discurre paralela a esta entre los parajes de Torregarcía (Almería) y Barranco del Hondo (Carboneras).

Se inicia en ese momento, como también ya se ha reseñado, un ambicioso proyecto de planificación de sus recursos naturales y los usos compatibles con su conservación.

La primera iniciativa es acometida, durante 1.988, por la Consejería de Economía y Fomento de la Junta de Andalucía, a través del Laboratorio de Planificación Turística y en estrecha colaboración con la A.M.A. Se trata de la elaboración del “**Programa de Acondicionamiento y explotación turística del parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar**”.

De manera previa a la redacción del Programa descrito, el Laboratorio P.T., contrata la realización de los trabajos de recopilación y/o generación, análisis y diagnóstico de la información sobre el medio terrestre y marino del Espacio Natural. Su realización, en el ámbito terrestre es asumida por los Biólogos Rosa Mendoza y Fernando Sanz, en tanto que, en el ámbito marino lo es por el Dr. Jaime Rodríguez en representación del Departamento de Ecología de la Universidad de Málaga.

Resultado del estudio llevado a cabo por el equipo del Dr. Jaime Rodríguez es la “**Propuesta de Ordenación Ecológica de la Franja Submarina del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar**”. Propuesta que define tres grados de protección para los diferentes ámbitos del espacio marino declarado:

***Reservas Integrales.** Ambitos que excluyen cualquier actividad humana (Pesca, Tránsito, Fondeo, Vertido, etc.) con excepción de la científica:

- Playa del Corralete a Punta Baja.
- Punta de Loma Pelada a Escullo Chico.
- Punta de Piedra Negra a Punta del Bergantín.
- Punta de Media Naranja a Cala Castillo.

***Prereservas.** Ambitos que excluyen determinadas actividades humanas (Pesca industrial y submarina, etc.) permitiendo otras (Caza fotográfica, Prácticas didácticas, etc.)

- Punta Baja a Punta Negra.
- Punta de los Frailes a Punta de Loma Pelada.

- Escullo Chico a Cala Carnaje.
- Punta del Bergantín a Playazo de Rodalquilar.
- Mata Valiente a Punta Media Naranja.
- Cala Castillo a Punta de los Muertos.

***Protección general.** Ambitos que permiten las actividades humanas en los términos definidos por la legislación sectorial vigente. Se corresponde con las restantes superficies marinas del Parque Natural.

En relación directa con esta propuesta de ordenación ecológica, el Laboratorio del P.T. aborda un diseño preliminar de la oferta de turismo submarino del Parque, proponiendo la elaboración de un estudio de planificación, de detalle, de la explotación de turismo submarino en el Parque Natural (Diseño de itinerarios marinos; Estructura básica de un centro turístico de Bucco; etc.).

En 1.989, la A.M.A. consciente de las dificultades de gestión del espacio marino protegido que se derivan de la catalogación de las aguas que lo integran (Exteriores e Interiores), las competencias que, en función de ésta, poseen diferentes organismo de la administración estatal y autonómica, y la singularidad de los sectores sociales y económicos afectados por la declaración del Parque, acomete una estrategia que sintetizamos en cinco puntos:

1. Consultas con los organismos con competencias sustantivas en la franja marina del Parque (Consejería de Agricultura y Pesca; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Ministerio de Obras Públicas y Transportes; etc.) en relación a la propuesta de ordenación e usos del espacio y gestión efectiva del mismo.

2. Consultas con sectores sociales (Federación de Actividades subacuáticas, Cofradía de Pescadores, etc.) afectados por la declaración del Parque y la propuesta de ordenación de usos inicialmente elaborada, para que inicien la formulación de alegaciones.

3. Contactos con cuantas iniciativas de protección legal y gestión de espacios marinos, existen en el contexto mediterráneo. Contactos establecidos a través de la asistencia a Jornadas, Seminarios y Cursos convocados (Comité MAB Español, U.I. Menendez Pelayo, etc.) y la posterior visita a Reservas Marinas en funcionamiento (Tabarca, Columbretes, Medas, Cabrera, Port-Cros y Córcega) o de próxima creación (Cabo de Creus).

4. Contactos con grupos científicos y de conservación que han desarrollado o desarrollan estudios de caracterización del medio marino del Parque (U. A. Madrid, I.E.O., Univ. Málaga, Alicante y Murcia, Inst. Ecológ. litoral

El Campello, Greenpeace etc.), recabando información y el análisis crítico de las actuaciones emprendidas a la luz de los datos que poseen.

5. Contratación de nuevos estudios de detalle (Planificación de la explotación de Turismo submarino en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar: Sectores Punta Loma Pelada y San Pedro, etc.).

Todas estas iniciativas, se suceden a lo largo del período 1.989-1.991, siendo consecuencia de ellas, la elaboración, por técnicos de las Direcciones Generales de Pesca del M.A.P.A. y la C.A.P., y de los Servicios Centrales y provinciales de la A.M.A., con la asesoría de los Drs. Julio Mas (I.E.O.) y Alfonso Ramos (U. Alicante - R. M. Tabarca), del texto de la norma legal por la que se declara la “**RESERVA MARINA DE CABO DE GATA**” (fig. 2.). Norma que, utilizando los recursos de la vigente legislación pesquera, pretende optimizar la gestión real del ámbito marino protegido bajo la denominación de Parque Natural en 1.987.

A lo largo de 1.991, la propuesta de ordenación de franja marina del Parque contenida en este nuevo documento normativo es remitida a diferentes grupos de investigación (Dptos. de Ecología y Biología de las Universidades de Alicante, Málaga, Autónoma de Madrid, etc. e I.E.O.), al objeto de que formulen las rectificaciones que estimen convenientes.

De idéntico modo se procede con los sectores de población vinculados a la pesca en la zona protegida. Técnicos de la Dirección General de Pesca del M.A.P.A. y la Dirección Provincial de la A.M.A., con representantes de las Cofradías de Pescadores de Almería y Carboneras, exponen la propuesta a los pescadores locales en sendas reuniones mantenidas en las poblaciones de la Isleta del Moro y Almadraba de Monteleva.

Producto de todas estas consultas es una nueva definición de la propuesta de zonificación cartográfica en la que apoyar la ordenación de usos de la franja marina del Parque Natural. Se establecen así, sólo dos rangos de protección:

***Áreas de Protección Integral.** Excluye cualquier tipo de usos con la excepción de los científicos.

- Cabo de Gata
- Morrón de Los Genoveses
- Loma Pelada
- Punta de la Polacra
- Punta Javana
- Punta de la Media Naranja

Las coordenadas de delimitación cartográfica de cada una de ellas queda concretada en el ANEXO I.

***Áreas de Protección General.** El resto de la superficie marina del Parque Natural.

Esta última propuesta es incorporada al borrador del texto de la declaración de la Reserva Marina de Cabo de Gata que, pendiente de acuerdo entre las Administraciones Estatal y Autonómica en lo que a la composición de la **Comisión de Seguimiento de la Reserva Marina** se refiere, se pretende sea aprobado a lo largo de 1.993.

ÁMBITO. ENCUADRE TERRITORIAL DEL PARQUE

El Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar se localiza en el extremo suroriental de la Península, en la provincia de Almería, acupando terrenos de los términos municipales de Almería, Carboneras y Níjar.

Su delimitación inicial (Decreto 314/1.987, de 23 de Diciembre), cuya modificación por razones de conservación y mejor gestión de los recursos naturales propone el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.), abarca una superficie terrestre de unas 26.000 has. y engloba también, como espacio sometido a protección, una franja marítima de una milla de anchura, que suele coincidir con la línea batimétrica de los 50 m.

Situado al Sur de la comarca geográfica conocida como Campo de Níjar, en la que se ha asistido, en las últimas décadas, a profundas transformaciones con la implantación y difusión de las técnicas de cultivos forzados en enarenado e invernadero, el Parque Natural constituye un espacio variado y en cierta medida accidentado, a pesar de que su cota máxima no sobrepasa los 500 m. (El Fraile, 493 m.).

A ello contribuye, sin duda, la proximidad al litoral de la Sierra de Cabo de Gata (considerada como el mejor y mayor exponente europeo de un macizo de origen volcánico) que lo dota de originalidad y lo compartimenta en diferentes espacios.

Junto a los indudables valores naturales, deben destacarse, igualmente, los de carácter antropológico, como consecuencia del intenso aprovechamiento humano de estas tierras (minería, agricultura, pesca, ganadería, explotación salinera, etc.), que se manifiestan en la existencia de un rico patrimonio de edificaciones rurales tradicionales asociadas a las actividades primarias, tanto aisladas como en núcleos de población.

Desde el punto de vista cartográfico, el Parque Natural ocupa parte de las hojas 1/50.000 del M.T.N. de los números: 1.045 (Almería), 1.046 (Carboneras), 1.059 (Cabo de Gata) y 1.060 (El Pozo de los Frailes).

En cuanto a la accesibilidad, las vías principales de comunicación son la C.N. 340, la C.N. 344 (Almería-Valencia, por Cartagena) y la ALP-118 (Huerca-Overa a Carboneras por Pulpí) que, exteriores al Parque, discurren paralelas al mismo, de donde parten una red de carreteras comarcales y locales que sirven de vías de penetración y distribución entre los distintos núcleos.

MEDIO BIOFISICO DEL PARQUE

Geología

El Parque Natural Marítimo-Terrestre del Cabo de Gata-Níjar se ubica, desde un punto de vista geológico, en el sector suroriental de la Cordillera Bética.

Los materiales que conforman la Sierra de Cabo de Gata pertenecen al conjunto de materiales postorogénicos que rellenan las depresiones de la Cordillera. La Sierra de Cabo de Gata está constituida fundamentalmente por rocas volcánicas de tipo calcoalcalino y rocas sedimentarias, ambas de edad Mioceno superior.

Desde el punto de vista geomorfológico, en el ámbito del Parque se diferencian cuatro unidades.

La primera de ellas corresponde a la Serrata de Níjar, una alineación estructural orientada NE-SO, limitada por fracturas, que originan un acodamiento de la red fluvial y un borde rectilíneo característico, de relieve muy acusado.

La segunda es la depresión intermedia entre la Serrata y la Sierra de Cabo de Gata. De relieve muy poco acusado y con una morfología predominante de vertientes.

La tercera es la Sierra de Cabo de Gata, que constituye una franja litoral de relieve abrupto y accidentado con valles muy encajados, que configura un litoral acantilado de singular belleza salpicado de calas inaccesibles. La característica morfológica más significativa es la existencia de superficies altas planas (mesas), definidas por materiales miocenos de carácter arrecifal.

La cuarta y última zona, es la llanura litoral de la Bahía de Almería, constituida por los materiales cuaternarios procedentes de diferentes dominios morfogenéticos: terrazas marinas, complejo dunar, albufera, depósitos fluviales, etc.

Tanto desde un punto de vista económico como cultural hay que señalar la singularidad de los materiales volcánicos dentro de la geología peninsular y europea lo que unido al extraordinario valor científico de las formaciones sedimentarias miocenas y plio-cuaternarias, permite caracterizar al Parque como un lugar único para el estudio de determinados procesos geológicos a escala mundial. Tampoco se puede obviar el aprovechamiento minero tradicional de sustancias asociadas al vulcanismo como son el oro nativo y la bentonita, de los cuales la provincia de Almería es una importante productora.

Climatología

El clima del Parque Natural está condicionado por su posición latitudinal, que permite el contacto entre aire frío polar y aire cálido subtropical.

También se ve influido por su situación meridional en la Península, que hace que participe de las características termodinámicas del Norte de Africa y se vea influido por el anticiclón de las Azores, responsable en gran parte de la benignidad del clima en el área, dominado por las suaves temperaturas y carente de precipitaciones de consideración. No se puede olvidar la influencia marina del Parque, que ayuda a dulcificar las oscilaciones térmicas diarias y genera las escasas lluvias sobre la zona. Hay que señalar, por último, la disposición geográfica de la Sierra de Cabo de Gata, que condiciona diferencias apreciables en la zona de la costa y del interior, y que se manifiestan tanto en la temperatura como en las precipitaciones.

La temperatura media mensual del Parque oscila entre 16'8° C y 18'9° C. La amplitud térmica oscila entre 13'3° C y 14'3° C. En cuanto a las temperaturas mínimas, registran una media que oscila entre 11'2° C y 14'4° C. Referente a las temperaturas máximas, se registra una media comprendida entre 21'4° C y 22'5° C. El máximo interanual corresponde a Julio y Agosto, con 30'5° C, y el mínimo a enero, con 16'6° C.

Todo ello induce a pensar en Cabo de Gata como un área de clima caluroso, cuyos valores son, además, muy homogéneos a lo largo de todo el año.

La precipitación total anual del Parque se estima en 240'3 mm, con un máximo en Octubre de 37,7 mm, y un mínimo en Julio con 1,6 mm.

Las lluvias se concentran, pues, en las estaciones equinociales, otoño y primavera, constatándose una sequía estival muy acusada, en la que las precipitaciones se generan asociadas a fenómenos de tipo tormentoso.

A lo largo del año se aprecia cómo el 31% de los días están totalmente despejados, el 56% nublados y tan solo el 13 % cubiertos.

El número de horas de sol es bastante elevado, próximo a las 3.000.

En cuanto a los vientos, la situación del Parque hace que se vea afectado esencialmente por los de levante y poniente. El primero de ellos puede llegar a ser especialmente fuerte en ciertas fechas como la primavera.

Se trata, en líneas generales, de un clima subdesértico caracterizado por fuertes temperaturas y bajas precipitaciones, bastante homogéneo a lo largo de todo el año.

Hidrología

Desde el punto de vista hidrológico, el área del Cabo de Gata pertenece a la Cuenca Sur, y dentro de ella, a la subcuenca denominada Costa de Almería-Níjar. El curso de agua más importante es el río Alías, que constituye el límite Norte del Parque en su delimitación original. Existen otros cauces de menor importancia, correspondientes a ramblas y barrancos de escaso recorrido: Rambla del Agua, Amoladeras, Morales, Pozo de los Frailes, El Cuervo, La Palmerosa, etc. Son de régimen torrencial, permanecen secos prácticamente la totalidad del año, aunque en momentos de lluvias intensas pueden llegar a evacuar caudales del orden de decenas de metros cúbicos/segundo. Su aprovechamiento, en la actualidad, es nulo. No obstante, hasta fechas recientes, algunos de ellos (Ramblas de Amoladeras, Morales, etc.) contaban con un sistema de boqueras diseñado para sangrar las avenidas estacionales y aprovechar así, tanto las aguas de escorrentía como la gran cantidad de sedimentos que, en forma de lodo, eran arrastrados por éstas.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el Parque se encuentra incluido en el Sistema Acuífero Níjar-Carboneras. En él pueden diferenciarse una serie de unidades hidrogeológicas, de las cuales tienen relación con el Parque y acuíferos aislados de la Sierra de Cabo de Gata.

Localmente, en la Sierra de Cabo de Gata, existen acuíferos constituidos por rocas volcánicas alteradas, coluviales y aluviales y calizas arrecifales y calcarenitas miocenas. Se trata de acuíferos pequeños, de escasos recursos, y aguas, por lo general, también de mala calidad, escasamente conocidos.

Los acuíferos señalados poseen unos recursos inferiores a los explotados actualmente. Como consecuencia se está produciendo un descenso generalizado de los niveles piezométricos, derivado del consumo de reservas: son acuíferos sobreexplotados. Las aguas presentan, en general, una alta mineralización que limita las posibilidades de su aprovechamiento. Se clasifican fuera de los límites de potabilidad, a excepción de algunos sectores como Las Negras, Rodalquilar, Los Albaricoques y Rambla de La Palmerosa, y son poco o nada recomendables para uso agrícola, dado los índices de salinidad y, en ocasiones, el nivel de contaminación orgánica.

Edafología

En el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar la pérdida de suelo se cuantifica en valores comprendidos entre 50 y 100 Tm/Ha/año, valores que implican que, de no actuarse en su corrección, existe una amenaza de desaparición de toda posibilidad productiva en un plazo relativamente corto.

Una intensa deforestación, en épocas anteriores, y la invasión agrícola de zonas originalmente arboladas, el uso de técnicas agrícolas inadecuadas y, más recientemente, el abandono total de los terrenos, el sobrepastoreo y la sequía, así como la transformación de la cobertera edafo-vegetal como consecuencia de las actividades mineras, son las causas principales de que el proceso erosivo alcance niveles alarmantes en el ámbito del Parque.

Otro aspecto importante es la degradación de tipo químico de los suelos. El proceso de salinización del suelo, presente en amplios sectores del Parque, contribuye a la pérdida de su potencial biológico y, con ello, al aumento exponencial de la erosión.

Como puede verse, la mayoría de los factores que propician la aceleración de los procesos erosivos son de carácter antrópico, y, por tanto, evitables. Derivan de un uso inadecuado del suelo, que hay que racionalizar a toda costa.

Se puede concluir, por tanto, que los suelos del Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar, dadas sus características, no tienen vocación agraria, lo que unido a la escasez de recursos hídricos, y a la mala calidad de los mismos, limita extraordinariamente el desarrollo agrícola en el Parque.

Flora y vegetación

En el ámbito del Parque, y en lo que al medio terrestre se refiere, se han citado alrededor de 1.000 taxones de vegetales cormófitos, a los que hay que añadir un número considerable de talófitos reconocidos, a pesar de que este grupo no está muy estudiado en este ámbito.

De entre estos, se pueden seleccionar algo más de 300 como representantes más característicos, por ser los principales formadores del paisaje, por presentar un interés corológico especial, ser endemismos iberonorteafricanos, taxones en su límite de distribución, representativos de biotopos de interés como elementos propios de la climax, siendo susceptibles de reintroducción o empleo en trabajos de restitución del ambiente vegetal.

En cuanto a las comunidades vegetales marinas, existen 3 especies de fanerógamas y unas 260 de algas. Podemos destacar la buena conservación de las praderas de la fanerógama *Posidonia oceanica* en la costa de levante, así como la presencia de algunas especies Pantropicales de algas, como *Acetabularia acetabulum*, *Udotea petiolata*, *Halimeda tuna*, etc.

Se puede concluir que la flora observada en el ámbito del Parque, además de una notable riqueza, presenta un alto interés biogeográfico, contando con un alto porcentaje de taxones de ámbito de distribución norteafricano, algunos de los cuales tienen el Parque como única localidad europea. Se ponen así, de manifiesto unas claras relaciones biogeográficas de este enclave con la otra vertiente mediterránea: África. Un pasado geológico común y una historia evolutiva cercana hacen de este saliente del sureste ibérico un enclave africano en Europa.

El interés biogeográfico se completa con un interés científico-ecológico y conservacionista del patrimonio genético, dado el alto número de elementos endémicos de la Sierra de Cabo de Gata, que precisan una protección estrecha para asegurar su conservación.

En cuanto a los impactos y amenazas que se ciernen sobre este patrimonio natural hay que señalar: la sobrecarga ganadera, la agricultura intensiva, la

pesca ilegal, la recolección incontrolada de esparto, tomillo costero, ajedrea, romero y, en menor grado, el palmito, las repoblaciones poco afortunadas, incendios y procesos erosivos, etc., así como el arrastre y el fondeo de embarcaciones, en el caso de las praderas de fanerógamas submarinas.

Dentro de las actividades que producen un efecto más drástico, aunque localizado espacialmente, cabe destacar la minería, el trazado de carreteras, las urbanizaciones y los vertederos incontrolados.

Cabe, por último, señalar los, hasta hoy, mínimos efectos de la contaminación (atmosférica, térmica y depósitos de sedimentos en el fondo marino) provocados por el complejo industrial de Carboneras, visibles (atmosférica) los días de fuerte levante en el sector Noreste del Parque.

Fauna

El Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar responde por sus características físicas y biológicas al concepto de zona árida.

Las precipitaciones, ocultas o reales, y el relieve estratifican una zona aparentemente homogénea, diferenciándose, así tres tipos de medios terrestres: franja litoral, llanura interior y sierra.

La franja litoral: Es sin duda alguna, la unidad que de manera más clara responde a los criterios de valoración faunística. Su rica variedad de hábitats hace posible la existencia de una fauna diversa, con representación específica en todos los grupos de vertebrados y en una abundante proporción de los de invertebrados. En cuanto a la presencia de elementos singulares, es de destacar que presenta el más alto porcentaje de endemismos invertebrados de todo el Parque (70 %). Hay que destacar igualmente la importancia en esta unidad de las salinas de Acosta o albufera de Cabo de Gata, que constituye una zona de tránsito de numerosas aves en sus movimientos migratorios. También hay que destacar su importancia debido a que se trata de uno de los dos puntos de la Península donde nidifica el flamenco (**Phoenicopterus ruber**). Por último, la existencia de una abundante ornitofauna ligada a ambientes acuático-marinos completa una biocenosis animal perfectamente conformada que, junto con las formaciones vegetales predominantes, aseguran la autonomía energética de tales ecosistemas y por ende, su conservación.

La llanura interior: Es la unidad ambiental más modificada por los usos humanos. Eso le ha supuesto una pérdida de heterogeneidad y por consiguiente

alberga una fauna muy específica, la de estepa. A destacar la comunidad ornítica, con una representación espléndida de especies, de distribución más que restringida a nivel nacional, que han encontrado en estos medios un lugar idóneo para su nidificación, y entre las que cabe destacar el Sisón, el Camachuelo Trompetero y la Alondra Dupont. Dadas estas características, las interrelaciones a nivel de ecosistema no son tan profundas ni completas como para permitir un buen reciclaje de los recursos existentes por lo que las pérdidas energéticas pueden llegar a suponer un problema para la conservación natural de tales medios.

La sierra: Incluye aquellas zonas de más altitud y con una orientación hacia el interior. Dado que mantienen unas características físicas muy particulares, es habitada por una fauna especialista que puede, en al mayoría de los casos, utilizar las unidades anteriores como áreas de actividad (comederos), regresando posteriormente a sus zonas de descanso y cría. Estamos refiriéndonos a vertebrados superiores de características depredadoras (rapaces y carnívoros). La fauna de invertebrados es importante a nivel de endemismos locales.

La característica general del medio marino es su homogeneidad ecológica, es decir no presenta comunidades faunísticas y florísticas singulares o endémicas. Las comunidades marinas son típicamente mediterráneas, siendo la zona de Cabo de Gata la última hacia el Este, de la costa andaluza, que recibe influencia atlántica. Las corrientes procedentes del Atlántico y las que vienen del Mediterráneo confluyen frente al Cabo de Gata, formándose una nueva corriente con dirección a Orán, lo que condiciona la distribución de muchas especies y la dispersión de las larvas pelágicas. La zona puede ser considerada por este motivo de alto interés biogeográfico. La diversidad animal en el medio marino es elevada, con un catálogo faunístico constituido hasta la fecha por 1.100 especies.

Destacar la presencia del Madreporario *Astroides calycularis* en el Cabo de Gata, los arrecifes de Vermétidos formados por el Gasterópodo *Demdropoma petraeum*, muy desarrollados en el Playazo de Rodalquilar, y la presencia viva, recientemente confirmada, de la Lapa *Patella ferruginea* en el Cabo de Gata (se creía desaparecida por marisqueo en época histórica).

En cuanto a las amenazas e impactos, además de todas las señaladas para la vegetación, hay que mencionar aquellas que hacen referencia a la persecución sistemática o inadecuado aprovechamiento de determinadas especies del medio marino, tales como la pesca deportiva submarina, el marisqueo deportivo y la pesca económica con artes de arrastre.

MEDIO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL DEL PARQUE

Población

Probablemente, uno de los rasgos más significativos del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar es su carácter antrópico. Efectivamente, es éste un espacio que a pesar de los rigores impuestos por la crudeza del clima, ha estado intensamente explotado por el hombre. No se puede olvidar en este sentido la ancestral explotación aurífera de Rodalquilar, o el hecho de que, a excepción de las zonas montañosas y dunares, casi el 80% del espacio haya estado dedicado a cultivos extensivos de cereal, -aunque hoy se encuentren abandonados-. Prueba de ello es, sin lugar a dudas, el considerable patrimonio etnográfico relacionado con las actividades agrarias localizado en el Parque: cortijos, norias, molinos, etc.

El Parque reúne también una serie de circunstancias que lo dotan de cierta peculiaridad. En este sentido no se puede olvidar su localización, próxima a un núcleo urbano de la magnitud de la ciudad de Almería, con más de 150.000 habitantes en 1.986, o el hecho de contener una franja litoral altamente apetecida para actividades recreativas y turísticas, y ello sin mencionar la incidencia y presión que sobre el Parque ejercen los cultivos enarenados y bajo plástico, extendidos por los términos municipales de Almería y Níjar.

El Parque se encuentra ubicado, parcialmente, sobre los términos de Almería, Carboneras y Níjar, participando, pues, de sus características demográficas, aunque difiera de ellas en numerosas cuestiones.

En el año 1.990 la población de derecho estimada con residencia en el interior del Parque se fija en 3.057 individuos, de los cuales 1.181 lo eran en el término municipal de Almería y 1.876 en el de Níjar. No se incluye sin embargo ningún efectivo demográfico de Carboneras, pues, como tal, en su delimitación original, no hay ningún núcleo, sólo la concentración realizada alrededor del Faro de Mesa Roldán.

Probablemente una de las peculiaridades más significativas del Parque reside en el volumen de núcleos de población que se localizan en su interior, al igual que las construcciones aisladas tipo cortijo que es posible encontrar.

Aunque el volumen de población no es excesivamente elevado, no deja de ser una circunstancia a tener en cuenta en la ordenación de los recursos naturales del ámbito.

En cuanto a la estructura por edad, el envejecimiento de la población es un hecho patente. Para el total del Parque, excluido Cabo de Gata, la tasa de población económicamente activa se sitúa en un 51,74 %, ligeramente inferior a la media de los municipios de la zona, que oscila entre el 53,5% y el 54,5%. El 37,94 % de la población ocupada y parada se dedica a actividades de carácter primario. El desglose de este sector económico presenta un predominio de las actividades agrarias (26,15 % de los ocupados), seguidas de las pesqueras (ocupan al 8,20 %) y la ganadería (con un 3,59 %). Uno de los datos más significativos de este sector es el escaso porcentaje de ocupados en las actividades mineras y de canteras, máxime si tenemos en cuenta la explotación intensa de la Bentonita y, hasta fechas muy recientes, la del oro de Rodalquilar.

El segundo sector, por grado de ocupación, es precisamente el de los Servicios con un total del 32,49 % de los ocupados. Porcentaje también elevado presenta la construcción pues acumula al 22,05 % de los ocupados, apoyado sobre las entidades costeras próximas, mientras que el sector industrial presenta un 7,52 % del empleo de la zona.

Las actividades económicas

Almería, pese a ser una ciudad relativamente pequeña, con un escaso desarrollo industrial y una vocación administrativa, como la mayoría de las capitales de provincia, deja notar su influencia sobre la economía de la comarca.

El Parque Natural se encuentra rodeado por tres municipios con tendencia a cierta especialización funcional. Así, frente a un núcleo dedicado a los servicios públicos y privados -Almería-, se detecta una incipiente concentración industrial en la franja costera que abarca desde Carboneras hasta Vera, gracias a las condiciones climáticas favorables y al creciente valor estratégico de su localización. El complemento a estas funciones lo presenta Níjar, en el que la actividad económica está condicionada por la expansión de los cultivos forzados.

Infraestructuras y equipamientos

En cuanto a la red viaria, aunque la accesibilidad se puede considerar como aceptable, no existe ninguna vía de carácter nacional, pues las más próximas, la N-340 y la N-344, quedan fuera. Solamente existen vías de carácter provincial que facilitan o bien la penetración desde el exterior, o bien la relación entre los núcleos del Parque. Estructura viaria que vendría definida por una serie de

carreteras que con orientación noroeste-sureste aprovechan las tierras llanas surcadas por la red hidrográfica en su camino hacia el mar y la vía costera litoral que con origen en San Miguel de Cabo de Gata llega al Faro del Cabo, o las Vías costeras prelitorales que desde San José discurre por el Pozo de los Frailes, Isleta del Moro, Rodalquilar y las Hortichuelas, alcanzando Las Negras y desde Carboneras alcanza Agua Amarga.

En general el estado de estas vías es aceptable en cuanto al trazado y estado del firme, apreciándose una cierta potenciación de la que con origen en la N-344 se dirige a San Miguel de Cabo de Gata, con una bifurcación en Pujáire para, a través del Pozo de los Frailes, acceder a San José o a la Isleta del Moro.

Mención especial merece en el apartado de las infraestructuras la referencia a los núcleos de población. El abastecimiento de agua potable es un problema secular de los núcleos de población del Parque que solo muy recientemente se ha visto solventado con la entrada en funcionamiento de varios pozos que, aunque con caudales escasos, entre 5 y 12 l/s, permiten una dotación básica, aunque sea de mala calidad y escasa en cantidad. A los problemas de captación se unen los de las redes de distribución, pues aunque solo el núcleo de Las Hortichuelas carece de conexión a la red general -debe abastecerse cada vivienda de sus pozos- son numerosas las áreas de los núcleos que no están conectadas a la red.

Los problemas de saneamiento, al igual que los anteriores, también son de carácter estructural en el ámbito del Parque. Recientemente se ha completado una red de balsas de oxidación y decantación que, localizadas en los lechos de las ramblas, recogen el vertido de todas las entidades de población con la excepción de los Escullos, las Hortichuelas y Rodalquilar, que lo hacen a fosas sépticas y pozos-filtro; y de Cabo de Gata, que se efectúa directamente al mar, estando prevista la construcción de una planta depuradora.

En cuanto a los residuos sólidos, en los últimos años la recogida la efectúa la Agencia del Medio Ambiente tanto en los núcleos urbanos como en las playas y áreas más frecuentadas. No obstante, el vertido se realiza en un barranco próximo a Fernen Pérez, en el interior del perímetro del Parque, siendo uno de los vertederos con los que cuenta el municipio de Níjar (San Miguel de Cabo de Gata lo hace en su vertedero municipal, fuera del Parque). Parece lógico evitar en un futuro este tipo de situaciones trasladando estos vertidos, si ello fuese posible, a un lugar exterior al Parque Natural y/o implantando un vertedero controlado, especialmente bien dotado e integrado paisajísticamente, en el caso de que dicho traslado no resultase viable en la práctica.

En lo que respecta a otras infraestructuras como la energía eléctrica y telefónica, se puede decir, en ambos casos, que las necesidades se encuentran satisfechas. Todos los núcleos de población cuentan con abastecimiento de energía eléctrica, mientras en telefonía recientemente se ha procedido a una mejora sustancial de la red con la ejecución en el Parque de un proyecto piloto del Programa STAR, que no sólo incide en el servicio telefónico, sino, y lo que es más importante, permitirá una gestión informatizada del Parque.

Probablemente donde las dotaciones públicas padecen deficiencias más acusadas es en los equipamientos. Merece la pena destacar tan sólo dos de ellos: la Escuela Taller de Medio Ambiente de la Isleta del Moro y el Puerto Deportivo de San José, ambos de reciente implantación, si bien el primero de ellos concluirá su ciclo de formación en 1.992, pues el resto son poco significativos.

El equipamiento docente está constituido esencialmente por Unidades de Preescolar y primer ciclo de E.G.B, en Fernán Pérez, Pozo de los Frailes, San José y Pujáire. En total se contabilizan 492 m construidos de escolar y 88 alumnos. Por lo que se refiere a equipamiento sanitario sólo existen pequeños consultorios en algunas entidades, siendo lo más frecuente el desplazamiento del usuario a otros núcleos. En cuanto a equipamiento deportivo tampoco se aprecian instalaciones, a excepción de los espacios que puntualmente se puedan habilitar para la práctica del fútbol.

Recursos culturales

Agrupados según su temática, en el Parque se pueden distinguir los siguientes recursos:

El paisaje: Constituye un recurso de inapreciable valor en el que la aridez de su clima ayuda a conformarlo y dotarlo de una personalidad propia de gran riqueza de colorido y contraste.

Georrecurso culturales: El potencial en este sentido es excepcional, pudiéndose destacar: la singularidad de sus formaciones volcánicas, exclusivas en el contexto peninsular y europeo, las mineralizaciones existentes, los yacimientos de bentonita, las formaciones arrecifales messinienses, etc.

Biorrecursos culturales: El potencial cultural del Parque, en lo que a biorrecursos marinos y terrestres se refiere, es también extraordinario, debido entre otros, a los siguientes aspectos: su riqueza florística, el interés biogeográfico y el interés científico-ecológico, la variedad de ecosistemas presentes en el Parque, etc.

Recursos Arqueológicos: De los yacimientos más importantes, es necesario mencionar los de edad Neolítica, los de la edad del Cobre y, especialmente, los restos de la cultura romana, muy significativos en las proximidades de Torregarcía. Resultan igualmente relevantes los pecios hundidos de diferente datación cronológica y los restos ligados a períodos recientes de economía floreciente: cargadero de mineral de Hierro de Agua Amarga, la fundición de Santa Bárbara y la Planta de tratamiento del yacimiento aurífero de Rodalquilar.

Recursos etnográficos: Son importantes en el ámbito del Parque, ya que la ocupación humana ha sido muy intensa y asociada a actividades como la agricultura y la ganadería. En cuanto a las tipologías deben mencionarse: los “terroros” (cuevas) de Agua Amarga, los molinos de viento, las norias, los pozos de agua, los aljibes, los cortijos, e incluso las viviendas mineras de Rodalquilar.

Recursos arquitectónicos: La situación estratégica del Parque Natural, sus abruptas costas terminadas en escarpados acantilados y la situación marginal dentro de la Península ha dado lugar al desarrollo de una variedad tipológica de edificaciones relacionadas con la defensa de gran valor arquitectónico: Torres de Vigía, Castillos, Fortalezas. Edificios que por su gran belleza e interés histórico constituyen una parte importante del patrimonio cultural de Almería. Otras edificaciones de interés arquitectónico, y resultado de una intensa ocupación de estas tierras son: los Faros, las Iglesias y las Ermitas.

EL PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PARQUE Y EL MEDIO MARINO

Naturaleza, finalidad, ámbito territorial, efectos, vigencia y revisión del plan

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque se elabora con arreglo a lo previsto en la Ley 2/1989 de 18 de Julio por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección y la Ley 4/1989 de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

El Plan tiene por finalidad la ordenación general de los recursos del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, según los objetivos establecidos en el artículo 4.3. de la Ley 4/1989 de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

El ámbito del P.O.R.N. se extiende a la totalidad de los terrenos comprendidos en el Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar, creado mediante Decreto 314/1.987, de 23 de Diciembre, de la Junta de Andalucía. Los efectos del P.O.R.N. son:

1. Con carácter general

a) Las determinaciones del Plan serán obligatorias y ejecutivas para la Administración y los particulares desde el momento en que entran en vigor por la publicación íntegra de sus normas en el B.O.J.A. con arreglo a lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 4/1989, de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales, de la Flora y Fauna Silvestres, y podrán vincular a toda clase de usos y actividades.

b) La derogación de las previsiones del P.O.R.N. por normas posteriores de igual rango, se realizará siempre de forma expresa.

2. En relación con los instrumentos de desarrollo

Las disposiciones y previsiones del P.O.R.N. serán vinculantes para la elaboración de los PRUG, PDI, Planes Técnicos y demás instrumentos que puedan elaborarse en desarrollo y ejecución de los mismos.

3. En relación con el planeamiento territorial

a) Las normas del P.O.R.N. resultarán inmediatamente aplicables y prevalecerán sobre las contenidas en el planeamiento territorial y urbanístico en lo referente a las normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales, paisajísticos y ecoculturales, sin perjuicio de que se lleve a cabo la adaptación de este último a efectos de adecuar el régimen urbanístico.

b) La eficacia directa de las normas del P.O.R.N. se extenderá al suelo clasificado como no urbanizable y el urbanizable no programado, así como a la imposición de limitaciones concretas directamente relacionadas con los objetivos de este Plan en otras clases de suelos. En ningún caso se establece a través del P.O.R.N. la clasificación o calificación urbanística de los terrenos que no deban considerarse suelo no urbanizable especialmente protegido.

c) Los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico vigentes en el momento de la aprobación del P.O.R.N. deberán adaptarse a las previsiones del mismo en los plazos y condiciones en él establecidas.

d) En el supuesto de que no se lleve a cabo la adaptación del planeamiento territorial o urbanístico en los plazos establecidos en el P.O.R.N., se estará a lo dispuesto en la Sección IV del Real Decreto legislativo 1/92 de 26 de Junio.

4. En relación con instrumentos y normas sectoriales

a) Las normas, planes, programas y proyectos sectoriales vigentes en el momento de la entrada en vigor del P.O.R.N., o aprobados con posterioridad a la misma, se ajustarán a las normas de aplicación directa en la medida en que afecten a recursos o valores protegidos.

b) En todo lo demás, las previsiones y disposiciones del P.O.R.N. tendrán carácter director, debiéndose ser tenidas en cuenta expresamente por los instrumentos y normas aprobados con posterioridad con igual o inferior rango.

En el medio marino

La intención de ordenar el sector marino del Parque Natural se puede afirmar que ha sido una constante en los últimos años desde la declaración del Parque a finales de 1.987.

Zonificación

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales establece una Regulación Normativa del medio marino, en cuanto a delimitación de áreas y compatibilidad-incompatibilidad de actividades, que asume los criterios de ordenación reseñados en los estudios específicos redactados por el Departamento de Ecología de la Universidad de Málaga, con las leves modificaciones introducidos por la propia Agencia de Medio Ambiente en base a las contribuciones técnico-científicas del Instituto Español de Oceanografía y diversos Departamentos de Ecología y Biología de las Universidades de Madrid, Málaga, Alicante y Murcia, en cuanto a las áreas que deben ser objeto del mayor nivel de protección.

Las áreas de grado A

El P.O.R.N. otorga esta calificación a aquellos espacios mejor conservados tanto en la estructura de los fondos como en sus condiciones ecológicas. Espacialmente serían las siguientes áreas: Cabo de Gata, Punta de Loma Pelada, Morrón de los Genoveses, Punta de La Polacra, Punta Javana-Islote de San Pedro y Punta de la Media Naranja.

De todos ellos, la de mayor extensión es la Polacra en la que se encuentran los mejores fondos marinos del Parque. Otros son de tamaño especialmente reducido, como la de Punta Javana-Islote de San Pedro o Morrón de los Genoveses, en los que se ha restringido el espacio objeto de protección a aquellas áreas más frágiles y que realmente son de mayor interés.

En cuanto a la Regulación Particular de Usos y Actividades, es la que mayores restricciones impone, prohibiendo todo tipo de pesca, adecuación náutica e incluso el tránsito y fondeamiento de embarcaciones. Estas áreas cuyas superficies aparecen localizadas, casi en su totalidad, en aguas exteriores, son objeto del máximo grado de protección dentro del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar.

Las Areas de Grado B

Se conciben por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales como el espacio que sirve de amortiguación de usos y actividades potencialmente agresores sobre las áreas de mayor valor ecológico.

La regulación de usos y actividades que se realiza es, al igual que en el caso anterior, bastante estricta, si bien aquí se admiten todas aquellas actividades relacionadas con la educación ambiental pasiva y activa, el uso turístico-recreativo e incluso la regeneración piscícola del área. Constituyen, de igual forma, el lugar ideal donde localizar arrecifes artificiales tanto para las labores de regeneración como para defensa de las áreas de Grado A ante el empleo de artes no autorizadas. Entre los usos y actividades incompatibles solo mencionar que las prohibiciones son muy similares a las áreas de protección integral, con ciertas excepciones, ya que se autoriza, en determinados términos, la pesca económica y deportiva, el marisqueo controlado, etc.

Especies Protegidas

1. Además de las especies consideradas como sujetas a protección por parte de la legislación vigente, tanto nacional (Decreto 3181 / 1980) como autonómica (Decreto 4/1986 de 22 de Enero) así como por los tratados internacionales suscritos por España (CITES, Convenio de Berna, etc.), disfrutarán de protección absoluta dentro del ámbito del Parque Natural las siguientes especies animales:

Marinas:

Cymodocea nodosa

Posidonia oceanica

Neogoniolithon notarisii
Mesophyllum lichenoides
Spongia officinalis (Esponja de baño)
Hippospongia communis (Esponja de caballo)
Petrosia ficiformis
Astroides calycularis
Cladocora caespitosa (Madrepora mediterránea)
Phyllangia mouchezii
Eunicella verrucosa (Gorgonia blanca)
Patella ferruginea (Lapa rugosa)
Dendropoma petraeum (Vermetido de arrecife)
Erosaria spurca (Porcelana)
Luria lurida (Porcelana)
Charonia lampas (Bocina, Caracola)
Arca noae (Arca de Noé)
Barbatia barbata (Arca pelosa)
Spondylus gaederopus (Ostra roja)
Pinna nobilis (Nacra)
Pinna rudis (Nacra)
Lithophaga lithophaga (Dátil de Mar)
Octopus macropus (Pulpo patilargo)
Spirographis spallanzani (Plumero de mar)
Scyllarides latus (Cigarra de mar)
Scyllarus arctus (Santiaguíño)
Palinurus elephas (Langosta)
Maja squinado (Centollo)
Eriphia verrucosa (Cangrejo moruno)
Brachycarpus biunguiculatus
Stenopus spinosus
Myriapora truncata (Falso coral)
Sertella septentrionalis (Encaje)
Pentapora fascialis
Asterina gibbosa (Estrella de capitán)
Coscinasterias tenuispina (Estrella de siete brazos)
Echinaster sepositus (Estrella espinosa roja)
Ophidiaster ophidianus (Estrella purpúrea)
Centrostephanus longispinus (Puercoespín marino)
Paracentrotus lividus (Erizo de mar común)
Sphaerechinus granularis (Erizo de mar violáceo)

Halocynthia papillosa (Ascidia roja)

Microcosmus vulgaris

Phallusia mammillata (Piña de mar)

Quedando terminantemente prohibida su arranque, corta, captura y/o muerte, su comercialización y cualquier otra actividad que ponga en peligro su existencia en el Parque o el normal desarrollo de sus poblaciones.

2. Toda acción u omisión voluntaria que vulnere estas prescripciones, constituirá una infracción administrativa que se sancionará en la forma y cuantía que determine la legislación básica autonómica y estatal.

3. La realización de cualquier estudio científico sobre estas poblaciones necesitará autorización previa de la Agencia de Medio Ambiente.

Especies objeto de pesquerías

1. Se suspende la pesca deportiva para cuatro especies marinas:

Epinephelus guaza (Mero)

Epinephelus alexandrinus (Abadejo mediterráneo)

Sciaea umbra (Corvallo)

Umbrina cirrosa (Verrugato)

por un período de 5 años contados a partir de la aprobación del P.O.R.N. Transcurrido el cual la A.M.A. determinará mediante informe justificativo la continuidad o no de dicha suspensión.

2. Se prohíbe con carácter general la repoblación y suelta de ejemplares de especies cinegéticas y piscícolas en las áreas de Protección Integral. En el resto de las áreas, dichas actividades estarán sometidas a la autorización previa de la Agencia de Medio Ambiente.

3. Queda prohibida la introducción o suelta de cualquier especie, subespecie o variedad animal exótica y autóctona desaparecida históricamente (entendiéndose como tales a aquellas que no pertenezcan o no hayan pertenecido recientemente -50 años- a la Fauna del Parque) marina con vistas a su empleo piscícola.

4. Las repoblaciones, en los casos en que sean autorizadas, serán supervisadas por personal de la administración gestora del Parque, debiendo, así mismo, portar certificación veterinaria acreditativa del estado sanitario de los ejemplares, a fin de evitar la entrada de enfermedades.

Conservación de la cubierta vegetal

Queda prohibido todo aprovechamiento de las praderas de fanerógamos marinas y formaciones algales, que implique la extracción total o parcial de pies de planta, dentro del ámbito marino

Conservación de fondos marinos

1. En el ámbito marino del Parque, sólo se permitirá el fondeo de embarcaciones de menos de 75 toneladas, y sólo en aquellos espacios que tengan la consideración de zonas de fondeo estable, apareciendo enumeradas como tales en el Art. 53.4. del P.O.R.N.

2. En el ámbito de la Reserva Marina del Parque, tendrá la consideración de zonas de fondeo ocasional, sólo utilizables por embarcaciones de menos de 75 toneladas en condiciones climáticas adversas, los abrigos naturales de: playa de Cabo de Gata, Corralete, Genoveses, Cala Higuera, El Playazo, San Pedro y Playa de Los Muertos.

Pesca económica

1. En la franja marítima del Parque Natural solo se autoriza la pesca artesanal, entendiéndose como tal a aquella en la que las embarcaciones tienen un T.R.B. inferior a 25 Tm., utilizan artes selectivas y regresan diariamente después de la faena a puerto y/o a playas de varado.

2. Se elaborará un censo de pescadores profesionales que utilicen artes y aparejos tradicionales de forma artesanal y que faenen con habitualidad probada en la zona.

3. Se establecerá un sistema de concesión de permisos de pesca en el Parque Natural, a los que sólomente podrán optar los pescadores censados.

4. Se suprimirá la actividad pesquera de las flotas sin habitualidad probada en la zona.

5. Se prohíben las artes de arrastre y deriva pelagica al igual que aquellas pasivas que tengan efectos negativos sobre los fondos como el trasmallo en los términos establecidos en la legislación pesquera vigente.

6. Se autorizan artes como la moruna, la jibiera, el trasmallo, la solta, la boguera, la pijotera, la bonitera, la melvera y la volaera, aparejos como el palangre de fondo, medio fondo y superficie, la potera, la voracera, el volantín y la ballestilla, así como nasas y rastros almejeros, todos ellos en los términos que establece la legislación pesquera vigente.

7. La A.M.A. y la Dirección General de Pesca de la Consejería de Agricultura y Pesca establecerán un plan de ordenación marisquera de las playas y los fondos susceptibles del citado aprovechamiento entre aquellos que conforman las zonas de Grado B del Parque Natural

8. La Agencia de Medio Ambiente, las Direcciones Generales de Pesca del M.A.P.A. y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía podrán acordar la exclusión, mediante Orden, del aprovechamiento pesquero de cuantos espacios considere necesario, temporal o definitivamente, para la protección, conservación y mejora de los recursos.

Pesca deportiva y submarina

1. Se autoriza la pesca deportiva desde la costa y embarcaciones con la excepción de las áreas donde expresamente se prohíbe reflejadas en la cartografía de este P.O.R.N. Tendrá la consideración de pesca deportiva aquellas capturas inferiores a los 15 Kg por embarcación y 2 Kg por individuo en la pesca con caña desde tierra.

2. Se prohíbe en todo el ámbito del Parque Natural, con carácter permanente y/o temporal, la pesca submarina. Tendrá carácter permanente en las áreas de Grado A, en tanto que en las de Grado B lo tendrán temporal: 3 años a partir de la publicación en BOJA de la normativa de este P.O.R.N. Transcurrido este período y cuando así lo justifiquen los resultados del seguimiento biológico, la A.M.A. determinará las zonas o puntos, períodos, especies y tallas que quedarán de nuevo abiertos a esta práctica.

3. Queda prohibida la recolección deportiva de organismos marinos como erizos, cigarras de mar, gorgonias, estrellas, gasteropodos (oreja de mar, lapas, etc.), bivalvos marinos (dátil de mar, nacra, navaja, coquina, almeja, chirla, etc.) y cefalópodos (pulpos y jibias) además de las especies de la fauna y flora protegidas por la legislación vigente, nacional, autonómica, tratados suscritos por España y este Plan, con las excepciones establecidas en el Art. 28 de la Ley 4/1.989 de 27 de Marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna silvestre.

4. La A.M.A. podrá acordar la suspensión de las anteriores prohibiciones y considerar viables tales actividades, en determinados ámbitos del Parque Natural y durante determinados períodos, cuando así lo justifiquen los resultados del seguimiento biológico del mismo.

Piscifactorias, acuicultura y arrecifes

1. La implantación de cualquier tipo de cultivo de peces, moluscos o mariscos, deberá contar con la autorización expresa de la Agencia de Medio Ambiente que requerirá del promotor un Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.
2. No se permitirán actuaciones que puedan dar lugar a una modificación sustancial de las características medioambientales de los espacios afectados.
3. No se permitirá el cultivo de especies exóticas que puedan incluir algún tipo de riesgo (escapes fortuitos a mar abierto) sobre las poblaciones autóctonas.
4. En las áreas de Grado B del Parque Natural podrán implantarse Arrecifes artificiales (Estructuras modulares y barcos con casco de madera lastrados) siempre que los estudios previos (biológicos y pesqueros) establezcan y justifiquen adecuadamente su conveniencia e idoneidad.
5. Los arrecifes artificiales a implantar tendrán la caracterización básica que a continuación se describe: Carácter mixto (disuasión y concentración, aunque contarán en todos los casos con estructuras antiarrastré), formas angulares, contruidos con hormigón, peso medio entre 5 y 8 toneladas, presentarán rugosidad superficial optima para la fijación de elementos vivos y su disposición sobre los fondos del Parque serán la adecuada a la caracterización física de estos y a los objetivos que con su instalación se pretendan cubrir.

Normas particulares de regulación de usos y actividades en el medio marino.

Sección 1. Normas particulares de regulación de los espacios sometidos al grado A. Definición general

1. Tendrán la consideración de espacios sometidos a Protección Integral Marina aquellas áreas mejor conservadas tanto en la estructura de sus fondos como en sus condiciones ecológicas.
2. Con esta categoría de protección se encuentran las áreas delimitadas cartográficamente en el Plano de Ordenación cuyas coordenadas se detallan en el Anexo I: Cabo de Gata, Punta de Loma Pelada, Morrón de los Genoveses, Punta de la Polacra, Punta Javana-Islote de San Pedro y Punta de la Media Naranja.

Usos y actividades compatibles

1. Las áreas consideradas con este nivel de protección serán reservadas exclusivamente a la actividad científica.

2. Con carácter excepcional, y siempre que tenga como finalidad la toma de imágenes para actividades divulgativas de interés público, que no puedan generar por su posterior tratamiento informativo conflictos de gestión al Parque, la A.M.A. podrá conceder autorizaciones de buceo con escafandra autónoma hasta un máximo de 2 embarcaciones por día, las cuales no podrán permanecer en el lugar autorizado para realizar la inmersión por un período superior a seis horas, comprendidas entre el alba y el ocaso.

Usos y actividades incompatibles

1. En estos espacios no se permite ningún tipo de manipulación física ni biológica, aún cuando el objetivo fuera la incentivación para recuperar sus valores.

2. Se consideran incompatibles:

- a) El establecimiento de emisarios submarinos.
- b) El dragado de fondos.
- c) El vertido de residuos.
- d) La instalación de arrecifes artificiales.
- e) La construcción de viveros para cultivos marinos.
- f) La pesca deportiva, submarina, desde embarcación o desde tierra, y la comercial, incluso la artesanal.
- g) Las prácticas y adecuaciones náutico-deportivas.
- h) El tránsito con velocidad de navegación superior a 10 nudos y fondeo de embarcaciones.
- i) La recolección de cualquier tipo de organismo ligado a sus aguas, fondos, y zonas de batiente del oleaje (playas y roquedos).

Sección 2. Normas Particulares de Regulación de los espacios sometidos al Grado B. Definición general

1. El área de Protección B engloba a las de Protección General y constituye un espacio amortiguador de usos y actividades potencialmente agresoras.
2. La delimitación cartográfica de este área se encuentra reflejada en el Plano de Ordenación.
3. En lo no especificado en esta normativa se rige por las Normas Generales.

Usos y actividades compatibles

1. Se establecen como usos compatibles en estas áreas aquellos destinados a facilitar el uso público de este espacio tanto desde el punto de vista didáctico como recreativo y, en general, todas aquellas actividades que no den lugar a un deterioro de sus características ambientales.

2. Entre las actividades compatibles destacan:

a) La visita submarina libre o en itinerarios autoguiados con las excepciones espaciales que en su día determinasen los organismos competentes en la materia.

b) La pesca económica artesanal para embarcaciones censadas de pescadores residentes.

c) La pesca deportiva de superficie (desde tierra o embarcación) con las especificaciones (Tallas y volumen de capturas) que en su día pudiesen determinar los organismos competentes en la materia.

d) El marisqueo, previa autorización de la Dirección General de Pesca de la Consejería y la A.M.A. de la Junta de Andalucía para embarcaciones censadas de pescadores residentes.

e) La regeneración piscícola mediante la localización de arrecifes artificiales.

f) Las labores de investigación científica y de educación ambiental.

g) El tránsito con velocidad de navegación no superior a 20 nudos, excepto para las embarcaciones de los servicios de control y seguimiento (G. Civil, C. Marina, D. G. Pesca, Aduanas, S. Costas, A.M.A. y Protección Civil).

h) El fondeo de embarcaciones salvo en los fondos ocupados por praderas de fanerogamas marinas (*Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*).

i) La pesca y/o recolección deportiva de cualquier tipo de organismo con excepción de aquellas específicamente protegidas en este Plan y los que en su día determinasen los organismos competentes en la materia (especies y/o espacios).

Usos y actividades incompatibles

1. Se prohíbe con carácter general toda actuación que pueda originar una pérdida de los valores de estos espacios.

2. Entre las actividades incompatibles destacan:

a) El establecimiento de emisarios submarinos a profundidades inferiores a 25 metros.

b) El dragado de fondos.

c) El vertido de residuos, el abandono de basuras y las tareas de limpieza a bordo que puedan suponer la contaminación del medio marino.

d) La pesca económica con artes de arrastre, deriva pelagica y fijas no detalladas en la legislación pesquera vigente.

e) La pesca submarina, en los términos específicos en los art. 29 y 48 del P.O.R.N.

f) El marisqueo deportivo y la recolección de cualquier tipo de organismo ligadas a fondos arenosos y línea de batiente del oleaje en la zona comprendida entre las desembocaduras de las ramblas de Morales y Amoladeras y en aquellas otras que en su día determine el Plan de Ordenación marisquera del Parque Natural.

3. La AMA podrán establecer nuevas prohibiciones relacionadas con alguno de los usos y actividades considerados compatibles en el Plan y/o suspender temporalmente algunas de las prohibiciones fijadas en el mismo.

EL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL Y EL MEDIO MARINO

Situación actual del Parque. Aprovechamientos e impactos

En el ámbito del Parque se diferencian dos modalidades de pesca: artesanal y deportiva. No se puede hablar o hay que hacerlo con matices, de pesca económica de tipo industrial, a pesar de la presencia de alguna embarcación de cierto tonelaje (Isleta del Moro). El desarrollo de esta actividad y el estado en el que se mantiene se ha visto tradicionalmente limitado por la inexistencia de un puerto o abrigo pesquero. Ambas modalidades de pesca, y por razones similares, han visto reducir los aprovechamientos al mínimo. La pesca artesanal tiene como marco el frente litoral y sufre la competencia ilegal de la pesca industrial que empleando artes inadecuadas (arrastre) esquilman los ya empobrecidos caladeros de estas costas. Por lo que se refiere a la pesca deportiva (sobre todo la submarina y la de superficie desde embarcaciones) ha empleado también sistemas ilegales y/o inadecuados (botellas de oxígeno) habiendo esquilmano la tradicional riqueza asociada a esta zona litoral. Se puede decir que ambos tipos de pesca no resultan apropiados y han contribuido a agotar los recursos existentes, y que no trascienden del ámbito estrictamente local, ni por el volumen de capturas ni por su incidencia económica.

Recursos potenciales. Posibilidades de desarrollo

En líneas generales se puede decir que la mayoría de los recursos potenciales del Parque están siendo actualmente explotados, quizás de forma incorrecta pero son estos y no otros los únicos existentes. Se puede intervenir sobre la forma en que se utilizan pero no sobre la actividad en sí misma.

Se debe potenciar una pesca selectiva, no de arrastre, ni de mallas finas, con artes de anzuelo. Sus capturas tendrían una salida fácil en el marco de un desarrollo turístico, asociado a la promoción de una gastronomía propia con ingredientes autóctonos. Existe ya, de hecho, en la zona de El Alquían, Carboneras y Garrucha. De cualquier forma, la incidencia económica de esta actividad es pequeña tanto en cuanto a volumen de capturas como a nivel de empleo generado. Puede constituir un aprovechamiento tradicional compatible con la protección del medio, sin pretender que sea un motor de la actividad económica de la zona, sino un complemento más a la oferta turística, que podría permitir el mantenimiento de un sector de población dependiente de una actividad en crisis.

En cuanto a otro tipo de aprovechamientos masivos derivados de actividades como la acuicultura, el litoral del Parque reúne, en principio, condiciones para plantearlas a medio plazo, aunque la costa está muy agitada por corrientes marinas y la albufera interior, las salinas, por ahora tiene un uso consolidado.

Estrategia de desarrollo

En concordancia con las potencialidades descritas anteriormente, la estrategia de desarrollo económico se centra en incentivar las actividades turísticas especializadas y de educación ambiental en el interior del Parque, apoyándose en los recursos variados que presenta.

La estrategia de desarrollo económico del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar se orienta, por tanto, en lo que al mar se refiere, según las siguientes directrices:

1. Promover el desarrollo turístico del Parque Natural, diversificando la exigua infraestructura y ordenando la implantación de dichos usos, de forma que sean compatibles con la conservación de los valores medioambientales.

2. Potenciar la implantación de una pesca artesanal selectiva asociada a un desarrollo de la gastronomía autóctona del Parque, como complemento a las actividades turísticas.

3. Incentivar la recuperación piscícola del litoral del Parque con objeto de mantener la pesca artesanal.

Objetivos generales del programa de actuación

El Plan de Desarrollo Integral (P.D.I.) se concibe como un instrumento global que recoge las actuaciones principales a ejecutar en los 4 años posteriores a su aprobación en el Parque Natural y su área de influencia.

En función del contenido y de sus objetivos más directos se pueden distinguir tres tipos de actuaciones:

- Actuaciones orientadas a la conservación de los valores ambientales del Parque Natural y a la potenciación del uso científico-didáctico.

- Actuaciones destinadas a enjugar los déficits en materia de infraestructuras y equipamientos públicos.

- Actuaciones de apoyo al desarrollo económico del área.

Los objetivos a conseguir en estos tres tipos de actuaciones se pueden resumir en los siguientes:

a) En relación con la conservación de los valores ambientales, mantenimiento de actividades tradicionales y el uso científico-didáctico del medio marino:

-Limitar peligro de contaminación por vertidos.

-Mejorar los hábitats faunísticos y reforzar las poblaciones.

-Recuperar caladeros de pesca.

-Adecuar instalaciones litorales del Parque para los usos didácticos vinculados al medio marino.

-Potenciar las actividades científicas y de investigación.

b) En relación con las infraestructuras y equipamientos públicos básicos:

-Mejorar la infraestructura de abrigo a la flota pesquera (Abrigos pesqueros y embarcaderos)

-Dotar al Parque de un sistema integral de depuración de aguas residuales, urbanas o no, que impida la aparición de cualquier proceso de contaminación.

-Crear una infraestructura de playa que mejore sustancialmente las condiciones de uso de dichos espacios.

c) En relación con el desarrollo económico:

-Concentrar los esfuerzos de apoyo en las actividades con mayor dinamismo, esto es en el aprovechamiento turístico de los recursos que ofrece el Parque.

-Por lo que se refiere a los aprovechamientos primarios, los objetivos del P.D.I. se resumen en la racionalización de los aprovechamientos pesqueros.

-Mejorar y fortalecer la base empresarial y su competitividad mediante asesoramiento técnico, estudios de mercado, apoyo a la comercialización, ayudas a la mejora y renovación tecnológica, etc.

-Favorecer la capacitación profesional mediante actividades de formación.

Estructura general del programa de actuación

Para la consecución de los objetivos antes descritos se estudia en la actualidad un Programa de Actuación (marítimo-terrestre) que se estructura en 10 subprogramas básicos, y que tiene previstas, hasta hoy, 45 Actuaciones y un total de 274 Proyectos específicos que representan un gasto público, todavía en evaluación, cuya ejecución se llevaría a cabo en sus 4 años de vigencia.

Las intervenciones se plantean a distintos niveles, variando su contenido en función del grado de desarrollo propuesto (estudio, proyecto, inversión, etc.) y su período de ejecución (único o en varios años). Así se pueden distinguir:

a) Estudios previos: necesarios para una correcta gestión ulterior de los recursos primarios, en armonía con los objetivos de conservación del Parque, y análisis de sus perspectivas económicas.

b) Inversión pública en materia de infraestructuras de transporte, infraestructuras básicas, equipamiento hotelero, adecuación del Parque y recuperación del patrimonio cultural e histórico-artístico.

c) Creación de líneas de incentivación económica para la reconversión del sector agroganadero, pesquero, implantación de industria agroalimentaria y artesanal, y oferta turística, básica y complementaria.

d) Creación de una oficina de apoyo al Plan de Desarrollo: asesoramiento empresarial, dinamización de iniciativas, etc.

e) Intervención pública de apoyo a la Administración Local en materia de formación y capacitación profesional.

A continuación se detallan los subprogramas y actuaciones, hasta hoy analizados como contenidos básicos del P.D.I., en relación con el medio marino, indicando el porcentaje que la inversión precisa para su ejecución, representaría en el gasto público total que prevea el Plan. Gasto que en la primera estimación se sitúa en torno a los 17.000 millones de pesetas

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|---|-------------|
| 1. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE | % |
| 1.3. Adecuación de refugios pesqueros y embarcaciones | 6'36 |
| 1.4. Centro de Tráfico Marítimo | 5'34 |

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|---|-------------|
| 2. INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y EQUIPAMIENTOS | % |
| 2.3. Mejora red de saneamiento | 1'74 |
| 2.5. Telefonía y comunicaciones | 1'40 |
| 2.8. Almacenaje artes y aparejos | 1'05 |

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|--|-------------|
| 3. PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES | % |
| 3.5. Mejora de hábitats faunísticos y reforzamiento de poblaciones | 1'42 |
| 3.8. Recuperación caladeros de pesca | 4'12 |
| 3.9. Depuración Residuos urbanos | 8'50 |
| 3.10. Plan de prevención y lucha contra la contaminación | 4'75 |

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|---|-------------|
| 4. RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL | % |
| 4.2. Plan básico de rehabilitación del patrimonio arqueológico y antropológico | 4'34 |
| 4.3. Plan básico de rehabilitación del patrimonio histórico- artístico | 1'60 |

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|---|-------------|
| 5. ADECUACIÓN DEL PARQUE AL ESTUDIO Y VISITAS | % |
| 5.2. Centro y unidades de interpretación | 1,27 |
| 5.3. Miradores y observatorios | 0'37 |
| 5.4. Itinerarios autoguiados | 0'25 |
| 5.6. Museos didácticos-ambientales | 0'60 |
| 5.7. Centros de investigación | 2'28 |

| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
|--|-------------|
| 6. DESARROLLO AGRARIO Y PESQUERO | % |
| 5.3. Mejora aprovechamientos pesqueros | 2,72 |

| | |
|---|-------------|
| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
| 7. DESARROLLO INDUSTRIAL Y ARTESANAL | % |
| 7.1. Incentivación a la implantación de industrias agroalimentarias | 1'24 |
| 7.2. Promoción de la industria artesanal | 0'88 |
| ----- | |

| | |
|-------------------------|-------------|
| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
| 8. DESARROLLO TURÍSTICO | % |
| ----- | |

| | |
|---|-------------|
| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
| 9. ASISTENCIA EMPRESARIAL | % |
| 9.1. Creación de oficina de asesoramiento empresarial | 1'44 |
| 9.2. Ayudas a la mejora y renovación tecnológica | 1'62 |
| 9.3. Apoyo a la comercialización | 1'24 |
| ----- | |

| | |
|--|-------------|
| SUBPROGRAMA: | PRESUPUESTO |
| 10. FORMACIÓN PROFESIONAL | % |
| 10.1. Ayudas a la capacitación profesional | 1'24 |
| 10.2. Ampliación de la escuela taller | 2'59 |
| ----- | |

MEMORIA DE ACTUACIONES VINCULADAS AL MEDIO MARINO (1.989-1.992)

Durante este largo período (1.989-1.992) de optimización de las fórmulas legales de protección del ámbito marino del Parque Natural, se suceden un conjunto de intervenciones prácticas de extraordinaria relevancia para el mismo. Actuaciones en materia de vigilancia y defensa de los recursos, dotación de equipamientos, divulgación de valores y profundización en el conocimiento del espacio que, ponen de manifiesto, la firme voluntad de la administración ambiental autonómica (A.M.A.), que coordina la gestión del espacio, de consolidar, en la práctica, las propuestas de ordenación diseñadas.

Cada una de ellas posee un laborioso proceso de gestación (Proyección, obtención de autorizaciones precisas, aprobación del gasto, ejecución y seguimiento) que resulta inapropiado detallar aquí. Es por ello, que nos remitimos a reseñarlas (ANEXO II), agrupándolas en función de sus objetivos, detallando el calendario que cubren y la fase en la que encuentran.

El segundo semestre de 1994 verá la aprobación de la normativa específica del Parque (**Plan de Ordenación de los Recursos Naturales** y **Plan Rector de Uso y Gestión**) y la presentación del borrador de su **Plan de Desarrollo Integral**. Documentos estos, cuya aprobación y puesta en práctica, ha de ser considerada como un momento clave en la gestión del medio natural y humano de un sistema marítimo-terrestre no insular como el del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar

BIBLIOGRAFÍA

A.M.A. 1992. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Marítimo-Terrestre del Cabo de Gata-Níjar. 8 vol. (inéd.).

A.M.A. & C.C.E.E. 1989. Estudio de la gestión integrada de las zonas húmedas costeras en Andalucía. Sevilla.

CAÑADAS ALBACETE, S., CASTRO NOGUEIRA, H., MANRIQUE RODRIGUEZ, J., MIRALLES GARCÍA, J. 1982. Aportaciones al conocimiento de la ornitocenosis de la estepa litoral almeriense. *Paralelo 37* 6: 93-104

CASTRO NOGUEIRA, H. & NEVADO ARIZA, J.C., 1990. Salinas de Cabo de Gata. A. Troya Panduro & M. Bernues Sanz, editores. Humedales españoles en la lista del Convenio de RAMSAR. ICONA. Madrid.

CUETO, M., MENDOZA, R & GUIRADO, J, 1989. Aportaciones a la flora de Andalucía Oriental (España). *Anales Biol. (Murcia)* 15:163-167.

F.A.O. 1988. Soil map of the world. World Soil Resources report 60. Roma.

FERNÁNDEZ SOLER, J.M. 1992. El volcanismo calco-alcalino del Cabo de Gata (Almería). Estudio volcanológico y petrológico. Manuscrito de Tesis Doctoral. Universidad de Granada (inéd.).

GARCÍA RODRÍGUEZ, L., CASTRO NOGUEIRA, L.; MIRALLES GARCÍA, J.M.; CASTRO NOGUEIRA, H. *Cabo de Gata. Perfil ecológico de una zona árida*, León, Everest, 1982.

GIL ALBARRACÍN, A. *Arquitectura y Tecnología popular en Almería*, Granada, Ed. G.B.C., 1992.

GUIRADO-ROMERO, N & DÍAZ PANIAGUA, C, "Características de un coro de sapos corredores (*Bufo calamita*) en el sureste de España", *Doñana Acta Veterata* 18 (1): 51-62.

I.C.O.N.A. *Inventario de las áreas importantes para anfibios y reptiles de España: Andalucía*. 1992, (inéd.).

I.G.M.E. *Estudio hidrogeológico y de ordenación del Campo de Níjar*. 2 vol. Madrid, 1974.

LLIMONA, X. "*Xanthoria resendei* Poelt et Tav. en el SE de España; fitosociología y corología". *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32 (2): 909-922. 1975

LLIMONA, X & WERNER, R.G. "Quelques lichens nouveaux ou intéressants de la Sierra de Gata". *Acta Phytotaxonomica barcinonensia* 16: 3-32. 1975.

L.U.C.D.E.M.E. *Paisajes erosivos en el sureste español: Ensayo de metodología para el estudio de su cualificación y cuantificación*. Monografías 26, Madrid, I.C.O.N.A., 1982.

L.U.C.D.E.M.E. *Mapa de suelos. Escala 1:100.000. Carboneras-1046*. Madrid, I.C.O.N.A. - Universidad de Granada, 1989.

L.U.C.D.E.M.E. *Mapa de suelos. Escala 1:100.000. El Cabo de Gata-1059. El Pozo de los Frailes - 1060*. Madrid, I.C.O.N.A. - Universidad de Granada, 1990.

MANRIQUE RODRÍGUEZ, J. *Las estepas almerienses. La Garcilla* 71-72: 21-22. 1988.

PINEDA VELASCO, A. "Las mineralizaciones metálicas y su contexto geológico en el área volcánica del Cabo de Gata (Almería, S.E. de España)". *Bol. Geol. Min.* 95: 569-592. 1984.

PLEGUEZUELOS, J.M. & MANRIQUE, J. "Distribución y estatus de las aves estepáricas nidificantes en el S.E. de la Península Ibérica". I. Congreso Internacional de Aves estepáricas. León, 1987.

SANZ FÁBREGA, F. *Contribución al estudio de la Flora y Vegetación del sector septentrional de la Sierra del Cabo de Gata*. Memoria de Tesis de Licenciatura. Universidad Complutense de Madrid. 1986 (inéd.).

SANZ FÁBREGA, F. & COSTA TENORIO, M. "Catálogo florístico del sector septentrional de la Sierra del Cabo de Gata". *Bol. Inst. Est. Almerienses* 7 (Ciencias): 259-270.