PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Estrategias de gestión para Andalucía

Silvia Fernández Cacho

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
Estrategias de gestión para Andalucía

Silvia Fernández Cacho

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
SECRETARIADO DE PUBLICACIONES

Catalogación: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. Secretariado de Publicaciones
Serie: Historia y Geografía
NÚM.: 143

Esta publicación se ha realizado con la colaboración del Grupo de Investigación ATLAS. Territorios y Paisajes en la Prehistoria Reciente de Andalucía (HUM-694).

Coeditan: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura
UNIVERSIDAD DE SEVILLA. Secretariado de Publicaciones
Coordinación de la edición: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales
Año de edición: 2008
Autoría: Silvia Fernández Cacho
Portada: Vista desde la Zona Arqueológica de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz)
Contraportada: Vista desde la Torre de Roma (Chauchina, Granada)
Diseño/Maquetación/Impresión: Graficolor, Jerez
© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura
UNIVERSIDAD DE SEVILLA. Secretariado de Publicaciones
ISBN (Junta de Andalucía): 978-84-8266-781-2
ISBN (Universidad de Sevilla): 978-84-472-1144-9
Depósito Legal:

"Viajando así por el territorio de Ersilia encuentras las ruinas de las ciudades abandonadas, sin los muros que no duran, sin los huesos de los muertos que el viento hace rodar: telarañas de relaciones intrincadas que buscan una forma"

Las Ciudades Invisibles (Italo Calvino)

PRÓLOGO

Cuando en otras ocasiones me han pedido que escribiera un prólogo, he comenzado por leerme a fondo el libro sobre el que realizaría tal ejercicio literario; esta vez no es así. La obra que aquí se presenta al público me es muy conocida, ha formado parte de mi vida durante algunos años y le he dedicado muchas horas, la mayoría de ellas con placer; porque este libro es una Tesis Doctoral que yo tuve el honor de dirigir entre el año 2003 y el verano de 2006, cuando fue defendida en la Universidad de Sevilla rodeada de calor (humano y climático).

Aunque la consecuencia más placentera de ese trabajo ha sido, sin duda, la de conocer, tratar y querer a su autora, Silvia Fernández Cacho. Ella pertenece al grupo más soñador y trabajador de una generación occidental difícil para la que el mundo cambió (apareció Internet) en plena juventud, lo que les obligó a una adaptación rápida, inevitable y profunda. La gente que vino detrás ya nació con un dedo puesto sobre el ratón y en cuanto a quienes vamos delante en el tiempo, incluso muy delante, nos vamos bandeado como podemos y a veces hasta escribimos todavía a mano con pluma estilográfica.

En contra de lo que suele ser normal -que la Tesis Doctoral sea el primer trabajo especializado de una persona- bastante antes de tomar la decisión de redactarla sobre un tema especializado en la Gestión de los Bienes Arqueológicos, Silvia ya había publicado interesantes trabajos que la habían colocado en la primera línea de la investigación en sistemas informáticos aplicados a la catalogación, representación y tratamiento de elementos patrimoniales de carácter arqueológico. El hecho de llevar trabajando en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico varios años, la colocó sin duda en un contexto privilegiado para hacerse con estas técnicas y poder aplicarlas, alejándola de quienes, aún dentro del mismo grupo generacional, siguieron la senda de la enseñanza universitaria, casi siempre menos experimental y más reacia a las innovaciones.

Supongo que eso fue lo primero que me sorprendió el día en el que inició la labor de convencerme para dirigir su trabajo doctoral. "¿Para qué quieres hacer una Tesis?", le pregunté, "¿Acaso vas a cambiar de trabajo y a pasarte a la Universidad?" Insistí en que no necesitaba una Tesis, en que ya que tenía algo importante que decir, que escribiera un libro.

"Las dos cosas", me dijo.

Y aquí están. En medio, entre la intención decidida y la realidad conseguida, hay muchísimo trabajo, grandes cantidades de inteligencia y, sobre todo, una energía arrolladora. Y tanto de las tres cosas que en muchas ocasiones a lo largo de estos años me he recordado a mí misma una de las principales razones que me llevaron a aceptar la responsabilidad de la dirección de la Tesis. Me dije: "Santo cielo, todo lo que voy a aprender". Así ha sido.

Supongo que la primera prueba de esa energía inteligente es la selección del tema que en su momento fue Tesis y hoy es libro: la elaboración de las bases para la construcción de un plan de ordenación del Patrimonio Arqueológico. Su título "Patrimonio Arqueológico y Planificación Territorial. Estrategias de gestión para Andalucía" expresa lo mismo con otras palabras, incidiendo en las importantes implicaciones que para la protección de los yacimientos tiene el planeamiento, y sin renunciar a valorar las iniciativas que previamente se habían puesto en práctica en este apartado de la gestión de los bienes patrimoniales, asumiendo que "no hay que empezar de cero; hay que ordenar, normalizar los procedimientos y las metodologías de trabajo".

Así pues, con una clara y decidida conciencia de que la protección de los yacimientos y el diseño de una política de gestión arqueológica ha de imbricarse en los modelos de gestión del territorio, y tras una primera parte teórica en la que explica sus puntos de partida epistemológicos (Cap. I), Silvia realiza un brillante recorrido por los distintos planes de ordenación del territorio (Cap. II) y por las iniciativas de planeamiento medioambiental (Cap. III) que se han venido utilizando en la Comunidad andaluza, con el fin de explorar el papel que en ellos juega la variante arqueológica.

Su conclusión no es muy positiva: debido sobre todo a "la escasa implicación disciplinar de la Arqueología en los procesos de ordenación territorial" y a una evidente ausencia de coordinación entre las distintas instituciones, descubre que en muchas ocasiones los elementos arqueológicos han quedado fuera de tales planes o han sido tratados por ellos de forma desigual o deficiente. La autora analiza a fondo las causas posibles, pone ejemplos tanto puntuales como de dispersión geográfica y ofrece, en definitiva, una cadena de ideas para solucionar los desajustes observados, en dos partes de un todo que titula "Análisis arqueológicos para la planificación territorial" (Caps. IV y V). Es en estos capítulos en los que inicia su aportación más original: ya no se trata de revisar lo hecho o de criticar lo pasado, sino de aportar ideas, de inventar modelos, de imaginar soluciones. Muchos puntos destacan –y el público lector sabrá sin duda apreciarlos–, como ese título de "Algo más que inventarios" destinado a hacer comprender que además de "conocer" dónde están o qué naturaleza tienen los yacimientos arqueológicos, hay que establecer medidas para su protección, y esas medidas han de ligarse a los distintos tipos de planeamiento.

Todo ello se condensa en el último capítulo, el VI, en el que se establece un modelo para la integración de los yacimientos en la ordenación del territorio, dividiéndolos en categorías –las unidades territoriales arqueológicas– establecidas a distintas escalas, priorizando la protección y la investigación. Y por detrás de toda su obra existe una corriente de pensamiento transversal que se basa en una visión preventiva de la gestión de los bienes culturales –en este caso de los arqueológicos– por lo que su libro, en definitiva, es una obra sobre la Gestión del Patrimonio Arqueológico en su versión más moderna.

Durante los tres fructíferos años en los que Silvia elaboró su Tesis, nuestra comunicación se produjo, sobre todo, por correo electrónico. Largas críticas, más largas protestas, reconsideraciones y explicaciones, estas últimas en su mayoría destinadas a que yo comprendiera una serie de ideas que ella tenía muy claras. Así, por ejemplo, una de nuestras primeras discusiones tuvo que ver con mi apreciación de que lo que ella estaba haciendo podría no ser considerado "Arqueología" en el sentido clásico o normal del término, es decir, como estudios de los restos del pasado con el objetivo de reconstruirlo o representarlo. Su defensa fue definitiva: "Cuando en un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales se analiza la distribución de una determinada especie para protegerla o no, o para medir la biodiversidad del medio, las disciplinas implicadas para definir criterios y medidas son la Biología o la Ecología ¿No es la Arqueología la que debe realizar los análisis necesarios para ordenar sus recursos?"

Evidentemente lo es, o debe serlo; pero Silvia, además de abrirme a mí misma nuevas perspectivas, estaba diseñando nuevos caminos en un bosque repleto de asunciones preestablecidas de entre las que no es la menor la separación rigurosa entre las distintas ciencias. La unión de la Geografía, el Urbanismo y la Arqueología no es algo común y, como todo nuevo sendero, tiene añadidas las dificultades del desbroce.

En otra ocasión le señalé su inclinación hacia la utopía, planteando la necesidad de actuaciones concretas que estaban demasiado lejos de la realidad, como por ejemplo la remodelación estructural de la Consejería de Cultura. Su ejemplar defensa también merece la pena recordarla: "Apuntar alto no me preocupa, más lo hace la posibilidad de que me quede corta… con mi trabajo se dispondrá de una recopilación de medidas y una lista de propuestas ordenadas para ser integradas en planes territoriales, para elaborar criterios teniéndolas en cuenta. Si no es posible hacerlo todo, por lo menos podrá saberse qué parte del todo estamos en condiciones de asumir en cada momento, pero no con acciones inconexas y descontextualizadas, sino con un diseño amplio, de conjunto. Me conformo de sobra con eso".

¿A quién va destinado este libro o a qué personas les puede ser útil? Me gustaría destacar una serie de grupos: en primer lugar el mundo universitario perteneciente a distintas ramas; por supuesto el profesorado y alumnado de las materias de Arqueología, tan alejadas casi siempre de los sistemas de gestión administrativa y tan necesitadas, por la salida profesional mayoritaria de quienes la estudian a la Arqueología de Salvamento o Preventiva, de comprender asuntos tan básicos como qué es un Planeamiento Territorial, para qué sirve una Ley del Suelo, qué tiene todo esto que ver con el Medioambiente o qué es y cómo se usa un Modelo Predictivo. Basándose en los diversos puntos de la obra de Silvia, sobre todo de sus tres últimos capítulos, el profesorado podrá introducirse en la explicación de materias que hasta ahora le eran ajenas y en cuanto al alumnado, podría inspirarse en ellos para investigaciones que les sirvieran como trabajos de curso o doctorado y, por supuesto, para

la confección de nuevas tesis doctorales. En realidad, para este contexto arqueológico universitario en concreto, la obra que estoy prologando no sólo es original y atrevida, sino que se presenta como un cofre lleno de tesoros.

Así también la han de ver y como tal les ha de servir a quienes enseñan y estudian Geografía y Urbanismo, porque no en vano una de las palabras más repetidas en esta obra es la de "territorio" y porque se trata de una magnífica ocasión para comprender el alcance de un concepto tan repetido y a veces tan vacío como el de "interdisciplinar".

Y ya que estamos en este contexto universitario, habría que analizar de dónde ha podido sacar Silvia, licenciada en Historia, toda esta formación, qué asignaturas ha podido estudiar en su carrera para haberse dirigido por este camino; pero se trata de un análisis inútil: sabemos que en la universidad española no existe el "Área de Conocimiento" de "Gestión del Patrimonio Histórico", que en todo caso sería generalista; por supuesto no existe tampoco ninguna otra especializada en asuntos como "Planeamiento y Arqueología" o "Protección de yacimientos arqueológicos mediante el planeamiento y las políticas medioambientales"… Ella ha estudiado "Edad del Bronce" o "Edad del Hierro" o tal vez "Historia de Roma" o "Historia de Grecia". Pero respecto a todo lo que analiza, profundiza y propone en este libro, Silvia ha comenzado casi de cero, lo que le da a su obra, por un lado, un mayor valor, y por otro, una gran dosis de originalidad.

El segundo grupo para el que esta obra ha de convertirse en una obligada referencia está compuesto por las personas que, desde distintas administraciones, pero sobre todo desde la Consejería de Cultura y sus Delegaciones, trabajan en la gestión del Patrimonio Histórico Andaluz, en concreto sobre el Arqueológico –aunque en general, para todos los bienes inmuebles–. Estas personas llevan ya muchos años incidiendo, según puede verse en sus publicaciones, en la necesidad de unir las iniciativas de planeamiento con la salvaguarda de los yacimientos; para ellas, la obra de Silvia Fernández Cacho es una magnífica ocasión para comprender, de forma fácil e ilustrada, qué es lo que se ha hecho hasta ahora y, sobre todo, qué valor o consecuencias ha tenido lo hecho. Como resultado de esta comprensión, los sistemas de coordinación entre administraciones podrían mejorar, las iniciativas relacionadas con la mejora en el diseño y uso de las Cartas Arqueológicas o las Cartas de Riesgo arqueológico también y, en definitiva, los modelos de protección de los bienes arqueológicos inmuebles podrían sufrir una modificación que los catapultara, de una forma más definitiva, hacia una verdadera Arqueología Preventiva basada en tres pilares: la propia administración de Patrimonio, la de Planeamiento, y la de Medioambiente.

Y el tercer grupo al que me voy a referir –podría hablarse por supuesto de otros muchos–, estaría compuesto por quienes gestionan el territorio, quienes tienen las competencias y las responsabilidades sobre el planeamiento y las políticas medioambientales, esas personas que pueden hablar de POT, POTA, LOTA, PORN o PRUG, sabiendo lo que dicen, y para las cuales esta obra ha de resultar, cuando menos, sorprendente. Porque, ¿cómo es posible no haber tenido en cuenta de una forma organizada y sistemática a los yacimientos arqueológicos en todo ese ingente esfuerzo de protección del suelo y del medioambiente? ¿Qué es lo que ha podido fallar y cómo hay que hacerlo en adelante? La respuesta a estas preguntas está aquí, en este libro, y su lectura y aplicación puede contribuir a iniciar una nueva fase en la historia de las relaciones entre el planeamiento y la protección de los sitios arqueológicos, y no sólo, desde luego, en Andalucía.

En definitiva, mi idea inicial de que iba yo a aprender mucho con la dirección de esta Tesis Doctoral se ha cumplido con creces; revisando nuestra prolija correspondencia, sobre todo durante los años 2004 y 2005, me doy cuenta de la riqueza que ha supuesto para mí conocer y trabajar con Silvia, de la suerte que tuve cuando ella me eligió como directora, del orgullo que me ha hecho sentir tener su libro en las manos, disfrutar con su magnífica presentación, con sus cuadros, sus mapas, sus fotografías, su completísima bibliografía y, sobre todo, su sabiduría. No dudo de que estemos ante una obra única que podría convertirse, en el próximo futuro, en un cimiento para la construcción de un modelo de gestión planificadora más en consonancia con la necesidad de proteger el conjunto de los bienes que conforman los paisajes, conjunto en el que juegan un importante papel los yacimientos arqueológicos.

En realidad no hay que buscar muchas razones para comprender la necesidad de aprovechar las iniciativas de planeamiento para proteger los restos inmuebles de la antigüedad, pero si a alguien le viene bien saber qué se ha hecho hasta hoy, aquí lo encontrará; si alguien necesita argumentos para defender la cooperación entre Administraciones, aquí los tiene; si alguien quiere saber cuáles son los procedimientos para conseguirlo, aquí están también; y por último, si alguien pretende hacerse una idea de cuáles son los caminos por los que hoy día transita la moderna Arqueología, que lea este libro, este regalo.

Gracias, Silvia.

Mª Ángeles Querol
Catedrática de Prehistoria
Universidad Complutense de Madrid

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 15

CAPÍTULO I: ALGUNAS CLAVES EPISTEMOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DESDE LA ARQUEOLOGÍA 21

1. INTRODUCCIÓN 21
2. EL ENFOQUE NOMOLÓGICO/CUANTITATIVO 24
3. EL ENFOQUE IDEALISTA/CUALITATIVO 28
4. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS 31
   - 4.1. Las escalas del análisis 31
   - 4.2. Territorio, SIG y análisis cuantitativo 34
5. TEORÍA ARQUEOLÓGICA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL 38

CAPÍTULO II: EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO . .43

1. INTRODUCCIÓN 43
2. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO COMO OBJETO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL 44
   - 2.1. Justificación y objetivos 44
   - 2.2. Normativa internacional 46
     - 2.2.1. Documentos relativos al Paisaje .....
     - 2.2.2. Documentos relativos al Patrimonio Histórico 49
     - 2.2.3. Documentos relativos al Patrimonio Arqueológico 51
   - 2.3 El marco normativo andaluz 52
   - 2.4. Algunas experiencias nacionales e internacionales 55
3. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN EL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA . . .59
4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES SUBREGIONALES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 61
   - 4.1. Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense 61
   - 4.2. Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada 65
   - 4.3. Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura 69
   - 4.4. Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz 73
   - 4.5. Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana 78
   - 4.6. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Occidental de Huelva 79
   - 4.7. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Oriental-Axarquía (Málaga) 81
   - 4.8. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental (Málaga) 82
5. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 83

CAPÍTULO III: EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN EL PLANEAMIENTO MEDIOAMBIENTAL . . .89

1. INTRODUCCIÓN 89
2. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y MEDIO AMBIENTE 90
   - 2.1. Razones para una dicotomía inexistente 90
   - 2.2. Patrimonio Arqueológico y Medio Ambiente en la normativa internacional 94

2.3. Los Espacios Naturales Protegidos como lugares privilegiados para la actuación administrativa coordinada 96
3. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LOS PLANES RECTORES DE USO Y GESTIÓN 99
3.1. Documentación y protección 100
3.2. Conservación y restauración 103
3.3. Puesta en valor, uso y/o difusión 104
3.4. Investigación 105
3.5. Educación 106
4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE DESARROLLO SOSTENIBLE 106
5. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL 108

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL I: ALGO MÁS QUE INVENTARIOS 119
1. INTRODUCCIÓN 119
2. REGISTROS DE ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL 120
2.1. El marco normativo 120
2.2. Planificación del registro 123
2.2.1. Función 123
2.2.2. Entidades registradas 123
2.2.3. Localización de las entidades 128
2.2.4. Contenidos básicos y mantenimiento 131
3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS 133
3.1. Introducción al análisis de la información del REA 133
3.2. Análisis del grado de reconocimiento del territorio 136
3.3. Sistemas de valoración de entidades arqueológicas 148
3.3.1. Características y objetivos 148
3.3.2. Ejemplos de sistemas de valoración 151
3.3.3. Un caso práctico: valoración de las entidades arqueológicas de la Bahía de Algeciras .. 155
3.4. Análisis de densidad de entidades arqueológicas 157
3.5. Redes de sitios arqueológicos 160
3.5.1. Introducción a las redes 160
3.5.2. Redes de sitios arqueológicos 161
4. ALGO MÁS QUE INVENTARIOS 166

CAPÍTULO V: ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL II: ESTUDIOS PAISAJÍSTICOS, CARTAS DE RIESGO Y MODELOS PREDICTIVOS 173
1. INTRODUCCIÓN 173
2. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y TERRITORIO 174
3. ESTUDIOS DE PAISAJE 177
3.1. Paisaje, Arqueología y Ordenación del Territorio 177
3.2. Identificación y caracterización de los paisajes arqueológicos 180
3.3. Criterios de intervención en paisajes con valores arqueológicos 187
3.4. La Arqueología en los proyectos integrales de gestión paisajística 189
4. CARTAS DE RIESGO 191

4.1. Características y objetivos 191
4.2. Experiencias internacionales 192
4.2.1. Proyecto PaCAR (Patrimonio Culturale e Ambientale a Rischio, Italia) 192
4.2.2. Proyectos MARS (Monuments At Risk Survey, Reino Unido) y AFAR (Archaeological Features at Risk, Irlanda) 194
4.3. Medición del Riesgo y PA en Andalucía 196
5. MODELOS DE PREDICCIÓN ARQUEOLÓGICA 199
5.1. Características y objetivos 199
5.2. Experiencias internacionales 203
5.2.1 Objetivos y escalas de análisis 203
5.2.2. Variables dependientes e independientes 204
5.2.3. Tratamiento de datos 206
5.2.4. Contrastación y resultados 208
5.3. El Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica 209
6. VARIABLES CULTURALES Y NATURALES EN EL ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL 212

CAPÍTULO VI: ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 217
1 INTRODUCCIÓN 217
2. OPORTUNIDAD DE UN PLAN TERRITORIAL DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 218
3. ASPECTOS OPERATIVOS Y DIRECTRICES BÁSICAS PARA UN PLAN DE ORDENACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 221
3.1. Gestión y financiación 221
3.2. Protección y documentación 225
3.3. Intervención: conservación e investigación 227
3.4. Difusión y uso social 229
3.5. Evaluaciones 231
4. CRITERIOS DE INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 234
4.1. Las escalas del planeamiento 234
4.2. Sitios arqueológicos 237
4.3. Unidades Territoriales Arqueológicas de Protección Especial 240
4.3.1. UTA-PE por densidad de entidades arqueológicas 240
4.3.2. UTA-PE por alto potencial arqueológico 241
4.3.3. UTA-PE por valores paisajísticos 242
4.4. Unidades Territoriales Arqueológicas de Investigación Preferente 244
4.4.1. UTA-IP por prioridad de investigación 244
4.4.2. UTA-IP por riesgo potencial 245
4.4.3. UTA-IP por causas coyunturales 245
4.5. Redes de sitios y lugares arqueológicos 246
5. REFLEXIÓN FINAL 246

BIBLIOGRAFÍA 249
ÍNDICE DE TABLAS 275
ÍNDICE DE LÁMINAS 275
ÍNDICE DE FIGURAS 277
ACRÓNIMOS 281

INTRODUCCIÓN

Propósito

La Arqueología como disciplina científica ha experimentado importantes cambios conceptuales y metodológicos a lo largo del siglo XX que han afectado de forma crucial a su objeto de estudio. Del interés por los objetos singulares, casi siempre producidos por y para las élites sociales, se pasó al análisis de sitios arqueológicos complejos, y con ellos del urbanismo antiguo, las relaciones sociales, la demografía, los intercambios, las prácticas funerarias, los modos de vida,...

Es a partir de los años 1970, un decenio más tarde en España, cuando vuelve a cambiar la orientación de la disciplina, que empieza a interesarse por las relaciones intergrupales en marcos territoriales cada vez más amplios. Las herramientas de análisis se refinan, se adoptan métodos de análisis geográfico y se generaliza el uso de la informática y su capacidad de procesamiento de datos.

En la actualidad, en una sociedad cada vez más preocupada por el efecto de sus propias acciones sobre el planeta, la Arqueología centra también su atención en las relaciones entre los grupos humanos y el medio físico, y en la huella que esta interacción ha dejado en el medio ambiente.

Por otra parte, los restos arqueológicos han sido considerados legalmente como Patrimonio de la sociedad, con independencia de su monumentalidad o características estéticas, y es la sociedad a través de sus Instituciones la que define los criterios para su gestión.

La realidad del Patrimonio Arqueológico andaluz muestra, sin embargo, la cara y la cruz de una misma moneda. Lugares tan conocidos como Baelo Claudia, Medina Azahara, la Alhambra o Itálica, entre otros, han sido protegidos, investigados, conservados y, quizá lo más importante, devueltos a la sociedad para su disfrute cultural, lúdico, estético y económico. Al mismo tiempo, un riquísimo legado disperso por toda la región, tanto en ámbitos rurales como urbanos, ha sufrido en los últimos decenios la fuerte presión de un crecimiento económico que se ha reflejado en nuestro territorio en forma de grandes infraestructuras, urbanizaciones turísticas y residenciales, conurbaciones, agricultura intensiva, etc. Las consecuencias del expolio arqueológico también se ha dejado sentir con fuerza y, a pesar de los importantes esfuerzos realizados para controlarlo mediante la aplicación de medidas coercitivas y la implicación de los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado, sus efectos, lejos de convertirse en un hecho residual, siguen constituyendo un problema de primera magnitud.

Las sociedades más modernas y maduras se caracterizan, sin embargo, por su capacidad para anteponerse a las situaciones de riesgo y prever las consecuencias perniciosas derivadas tanto de procesos naturales, más o menos catastróficos, como de la actividad humana. Y es la pérdida irreparable del Patrimonio de una sociedad (sea este natural, cultural o paisajístico) una de las consecuencias más graves de la imperfección de las políticas preventivas de las que se arma como escudo protector y garantía de salvaguarda de su legado histórico.

En la última década se ha realizado una importante labor dirigida a la articulación de pro-

gramas de Arqueología urbana, la aplicación de nuevas tecnologías para la gestión de la información arqueológica, la difusión de los resultados de las investigaciones subvencionadas por la Junta de Andalucía, la redacción del Reglamento de Actividades Arqueológicas, etc. El futuro inmediato debe girar en torno a la rentabilización del trabajo realizado mejorando su aplicación efectiva y, sobre todo, diseñando una política preventiva más eficaz.

La especial vulnerabilidad del Patrimonio Arqueológico requiere, además, el concurso de varias administraciones públicas a todas las escalas competenciales para que tenga éxito: la coordinación interinstitucional, la cooperación con las administraciones locales y la relación franca y abierta con los centros de investigación, pueden ser, en este contexto, las prioridades de la administración cultural en los próximos años.

Por otra parte, no existe aún la conciencia social de que el Patrimonio Arqueológico es un recurso de la ciudadanía, y la mejor forma de comunicar esa idea es transmitiendo el compromiso de los poderes públicos en su conservación para el uso y disfrute del conjunto de la sociedad.

Pero la complejidad de los procesos que se desarrollan en el territorio hace que la necesaria prevención y valorización del Patrimonio Arqueológico tiendan a integrarse en los planes que abordan su ordenación de forma integral. La Ley de Ordenación del Territorio de Andalucía (1999), establece entre sus objetivos específicos la armonización de las actividades y los usos del suelo, el desarrollo económico y la protección del Patrimonio Histórico. Sin embargo, la implicación de la administración cultural en la planificación territorial es aún insuficiente, quizá porque aún carece de los criterios óptimos para ejercer sus competencias trascendiendo el análisis de los bienes individuales y su entorno inmediato.

Lejos de un modelo de desarrollo que se revela insostenible y del conservadurismo a ultranza, la única salida válida parece situarse en la planificación territorial y en la colaboración interinstitucional, de manera que los procesos de cambio en el territorio se ajusten a determinadas estrategias de desarrollo que garanticen el equilibrio territorial y la conservación de los recursos naturales y culturales.

En base a este diagnóstico, en materia de Patrimonio Arqueológico se hace necesario potenciar los siguientes aspectos de la política cultural:

1. Incremento y cualificación del conocimiento del Patrimonio Arqueológico andaluz. El desconocimiento de la verdadera dimensión territorial del Patrimonio Arqueológico de la Comunidad Autónoma no permite la anticipación a sus procesos de deterioro, debido tanto a factores naturales como a factores humanos, que ponen en riesgo su propia integridad física.

2. Colaboración con los Centros de Investigación, especialmente las Universi-dades andaluzas. En los últimos años se ha detectado un distanciamiento entre la labor de investigación universitaria y la gestión pública en materia de Patrimonio Arqueológico. La colaboración más estrecha puede ayudar a rentabilizar esfuerzos en torno al objetivo común de la preservación del Patrimonio andaluz.

3. Cooperación con las administraciones locales, a través de las corporaciones municipales o las mancomunidades de municipios. Son los propios agentes locales los mejores conocedores del Patrimonio Arqueológico de su municipio y, sin embargo, a menudo carecen de criterios técnicos para documentarlo o intervenir sobre él, incluso disponiendo de la necesaria financiación a través programas europeos. La cooperación en este ámbito es imprescindible para acercar la política de bienes culturales a la ciudadanía, canalizando sus propuestas y tomando en consideración sus inquietudes.

4. Diseño de una política preventiva integral, tanto en ámbitos rurales como urbanos. Es necesario potenciar la redacción e implementación en el planeamiento urbanístico de las cartas de riesgo, como ya se viene realizando en los últimos años. Del mismo modo, hay que integrar de forma más clara el Patrimonio Arqueológico en los planes de ordenación del territorio y en los planes y actuaciones con incidencia en la ordenación territorial, tanto a escala regional como subregional. La Consejería de Cultura dispone de criterios consolidados en la delimitación de áreas culturales asociadas a medidas tanto preventivas como de valorización en el conjunto de su territorio. Se hace necesario por ello el diseño de un Plan Territorial del Patrimonio Arqueológico (o Histórico) que facilite la integración de criterios culturales en la planificación territorial diseñada por otras administraciones.

5. Coordinación en políticas territoriales horizontales con incidencia en la tutela del Patrimonio Arqueológico. Desde la Consejería de Cultura

se pueden impulsar vías de coordinación con otras Consejerías de la Junta de Andalucía:

- Con la Consejería de Obras Públicas en materia de planeamiento urbano y territorial, sea este integral o sectorial.

- Con la Consejería de Medio Ambiente en la planificación de los espacios naturales protegidos.

- Con la Consejería de Agricultura a través de su planificación sectorial, sobre todo estableciendo medidas concretas en zonas de cambio de uso y/o implantación de técnicas agrícolas especialmente agresivas.

- Con la Consejería de Turismo y Deportes, coordinando esfuerzos en aquellas zonas de turismo alternativo en la que el aprovechamiento de los recursos culturales endógenos sea una alternativa para el desarrollo.

En este momento podría decirse que el desencuentro entre los objetivos de preservación del Patrimonio y las dinámicas territoriales supone una importante amenaza para su integridad pero también nuevas posibilidades de uso y disfrute. En efecto, la ampliación del objeto de estudio arqueológico hacia áreas cada vez más extensas y la aceleración de los procesos de intervención en el territorio hacen muy difícil conjugar las expectativas de quienes entienden que la conservación del Patrimonio es una garantía de crecimiento sostenido en el tiempo, y de quienes asocian el desarrollo económico a complejas actuaciones territoriales que tienen en la mejora de las infraestructuras y en la expansión inmobiliaria su principal fundamento.

Paralelamente se está produciendo un fenómeno nuevo: la movilidad de personas y recursos en torno a la industria turística. Las estimaciones de incremento del turismo mundial aumentan considerablemente y, con él, la diversificación de este importante sector económico. En el contexto de un mundo cada vez más globalizado, la búsqueda de la autenticidad, de las señas de identidad sociales y territoriales, se revela como un poderoso atractivo y un importante activo.

La Consejería de Cultura puede jugar en adelante un papel decisivo en este proceso, para lo que se hace necesaria una reconsideración de sus objetivos y procedimientos de trabajo. Una mayor disponibilidad presupuestaria y de personal técnico es importante pero, para obtenerlos, tendrá que convencer de la eficacia de su gestión y de los beneficios económicos, sociales y culturales que comporta. El cambio puede resultar más lento de lo que sería deseable pero, teniendo en cuenta la evolución que en esta materia ha caracterizado a los países europeos más avanzados, es conveniente prepararse para nuevos modelos de gestión que tendrán en la planificación territorial coordinada su base más sólida.

Ante un Patrimonio Arqueológico ingente como el de Andalucía, solo el esfuerzo coordinado es garantía de éxito. Establecer los criterios de partida desde la propia administración cultural y trabajar en común para aprovechar las sinergias de las políticas territoriales es el mayor desafío de futuro.

Estructura

Este libro se ha estructurado en seis capítulos. Se ha partido de dos consideraciones básicas iniciales que han sido apoyadas en la normativa internacional:

1. El Patrimonio Arqueológico ha de ser objeto de ordenación del territorial, como recurso territorial finito y no renovable. La Arqueología ya no sólo se centra en el análisis del pasado sino también en la gestión de los restos de ese pasado en el presente.

2. Los bienes integrantes del Patrimonio Arqueológico forman parte del medio ambiente, no como objetos aislados en el territorio sino con múltiples conexiones con otros elementos del sistema territorial.

A partir de estas premisas, en el Capítulo I se ha presentado de forma sucinta un panorama de los aspectos clave que han caracterizado los estudios territoriales desde el punto de vista arqueológico y se han relacionado con los de otras disciplinas que también tienen en el territorio su objeto de estudio y que están implicadas en su ordenación. Se ha tratado así de exponer los aspectos epistemológicos sobre los que se basan los análisis, diagnósticos y propuestas que se realizan en capítulos posteriores.

En el Capítulo II, tras algunas reflexiones en torno a la consideración del Patrimonio Arqueológico como objeto de ordenación territorial y la presentación de algunas experiencias nacionales e internacionales, se analiza su integración en los Planes de Ordenación del Territorio, tanto de ámbito regional como subregional en Andalucía. A escala regional se ha examinado el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, y el documento previo de Bases y Estrategias que publicó

la Consejería de Obras Públicas en 1999. A escala subregional, se han considerado aquellos planes que estaban aprobados hasta finales de 2006 y que afectan al poniente almeriense, la aglomeración urbana de Granada, la Sierra de Segura, la Bahía de Cádiz, el ámbito de Doñana, la costa occidental de Huelva, la Costa del Sol occidental y la costa oriental - Axarquía.

El análisis del planeamiento medioambiental se ha realizado en el Capítulo III. En este capítulo se ha tratado la estrecha relación entre Patrimonio Arqueológico y medio ambiente y la necesidad de articular medidas de preservación comunes, a pesar de que la gestión administrativa se desarrolle en la actualidad en ámbitos competenciales diferentes.

Posteriormente se han comentado los aspectos más destacados del tratamiento del Patrimonio Arqueológico en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, los Planes Rectores de Uso y Gestión y los Planes de Desarrollo Sostenible de los Parques Naturales andaluces, ámbitos territoriales sobre los que se ha centrado fundamentalmente la investigación en este capítulo. Para completar esta visión, se ha realizado un estudio de los Planes de Uso Público y de la información patrimonial disponible en los Centros de Recepción de Visitantes y en la Red de Senderos de los parques, con el fin de presentar una aproximación a la difusión que los valores culturales, especialmente arqueológicos, tienen en estos espacios protegidos.

En los Capítulos IV y V, se muestran diversos tipos de análisis arqueológico especialmente útiles para el diseño de estrategias territoriales de gestión del Patrimonio Arqueológico. En el primero de ellos, se hace especial hincapié en los que se basan casi exclusivamente en el mantenimiento de un registro de entidades arqueológicas cualificado y actualizado. Aunque la utilidad de este tipo de instrumentos parece fuera de duda, en muchos casos el diseño de complejos sistemas de registro no lleva aparejado un esfuerzo sostenido para la cualificación de la información sobre la que se basa, en definitiva, su verdadero valor. No por sabido es menos preciso incidir en la idea de que este tipo de registros es la base de la gestión patrimonial, y que la alternativa a su existencia es la continuidad de una práctica administrativa asentada sobre actuaciones puntuales poco o nada planificadas, orientadas hacia determinados objetos-insignia y a merced de las preferencias, más o menos fundamentadas, de quienes tienen capacidad de decisión.

Variables de análisis territorial más complejas se integran en las propuestas de análisis presentadas en el Capítulo V. La consideración del paisaje tiene en este capítulo una doble vertiente. Por una parte existen paisajes singulares que pueden identificarse, delimitarse y caracterizarse desde una perspectiva de fuerte contenido arqueológico. Pero existen otros que, sin tener esta consideración, albergan un importante Patrimonio Arqueológico, cuyo estudio es crucial para conocer su evolución y para intervenir sobre ellos con la suficiente solvencia. Ambos aspectos serán en el futuro líneas de desarrollo disciplinar fundamentales en el contexto de la gestión patrimonial.

Tanto en los estudios paisajísticos, como en los dirigidos a prevenir los principales riesgos que pueden afectar al Patrimonio Arqueológico o a la delimitación de áreas de potencial arqueológico, la integración de variables del medio físico, de los usos del suelo, de los procesos territoriales, etc., exigen un mayor esfuerzo en el desarrollo de líneas de trabajo interdisciplinares y una mejor coordinación entre instituciones, tanto de diferentes ámbitos competenciales (medio ambiente, obras públicas, agricultura, turismo, cultura, etc.) como espaciales (regionales, comarcales, locales) y, además, con los centros de investigación.

Como conclusión, en el Capítulo VI se defiende la necesidad de diseñar un *Plan Territorial del Patrimonio Arqueológico*. El Plan tendría como objetivo básico tanto la planificación de las propias actuaciones territoriales de la Consejería de Cultura, como la elaboración de criterios y directrices para la integración del Patrimonio Arqueológico en la planificación territorial de otras administraciones, fundamentalmente la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Agradecimientos

Recibir el apoyo de determinadas personas e instituciones durante la realización de un trabajo como el que aquí se presenta es, a veces, tan importante como el propio esfuerzo de quien lo realiza.

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a D. Victor Hurtado Pérez, tutor de la Tesis Doctoral origen de este libro, y a Dña. Maria Ángeles Querol Fernández que la dirigió. Al primero me une una larga amistad que se forjó durante intensas campañas de excavación

arqueológica que fueron mi mejor escuela de Arqueología. En el caso de la Dra. Querol esta relación no existía cuando me recibió en su casa y aceptó dirigir mi proyecto de tesis. Después de aquel encuentro, sólo puedo decir que superó con creces mis expectativas y que ha sido un verdadero placer conversar, discutir y aprender con ella.

Mi implicación en la gestión de patrimonio procede del trabajo que he venido desarrollando en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía desde el año 1994. Esta vinculación profesional ha supuesto un estímulo constante para la renovación de mis conocimientos y, lo que es más importante, para su aplicación práctica. Esta publicación es deudora en gran medida de esta experiencia y del apoyo editorial recibido, que materializa el interés de su director, D. Román Fernández-Baca Casares, por la investigación aplicada a la gestión territorial del Patrimonio Cultural.

He recibido una inestimable ayuda, también, del Grupo de Investigación al que pertenezco desde 2002, *Atlas. Territorios y Paisajes de la Prehistoria Reciente de Andalucía Occidental*, del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla. Gracias a él, he dispuesto de cobertura institucional y ayuda financiera para esta publicación y para los desplazamientos que he tenido que realizar a lo largo del desarrollo de este trabajo.

Entre estos desplazamientos destacan dos estancias de investigación que he disfrutado en París, invitada por el profesor D. Xavier Greffe de la Universidad de París I-Sorbona al que quiero agradecer su amabilidad.

También quiero expresar desde estas primeras páginas mi agradecimiento a D. Pedro Salmerón Escobar, con el que me sumergí en un trabajo sobre paisajes culturales en el IAPH junto con un nutrido y cualificado grupo de profesionales, que han enriquecido mi visión del territorio y de la responsabilidad de las administraciones públicas en el mantenimiento de sus valores. Sus comentarios y sugerencias sobre importantes aspectos de este libro sin duda han mejorado sustancialmente sus planteamientos iniciales.

Muy estimulantes fueron, así mismo, las opiniones del profesor D. David Wheatley, de la Universidad de Southampton, con el que tuve la oportunidad de discutir algunas de las propuestas que en él se plantean. Del mismo modo, me resultaron de gran utilidad las orientaciones y referencias facilitadas por D. Andreas Hildenbrand Scheid y D. Gonzalo Acosta Bono de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

Otras personas han influido decididamente en la realización de esta investigación. Entre ellas se encuentran Antonio García Carmona, que actuó como detonante en los inicios, José Luis García Valdivia, que dedicó horas de su tiempo para facilitarme el trabajo, Nieves del Coso, por su compañía durante algunos de mis viajes, Alberto Bernáldez e Isabel Guzmán por su ayuda en mis pesquisas bibliográficas, Juan Carlos Cazalla por mejorar la calidad de las imágenes que pasaron por sus manos y Rainiero Baglioni, Luis Martínez Montiel y José María Rodrigo Cámara por su interés y paciencia. Junto a ellas, se encuentran mi familia y mis amistades más cercanas, que han perdonado mi alejamiento durante los últimos años y me han ofrecido siempre su apoyo.

Aunque concluí mis estudios universitarios en el año 1990 y obtuve el Grado de Suficiencia Investigadora en 1994, pasaron 12 años hasta cerrar el ciclo académico con la defensa de la Tesis Doctoral que conforma el núcleo principal de este libro. Durante todos esos años fue sobre todo Leo quien mantuvo vivo mi interés por realizarla, a pesar de que otros empeños profesionales ocuparan la mayor parte de mi tiempo y a cambio de sacrificar, en gran medida, el nuestro. Gracias por abrir tantas puertas que despertaron mi curiosidad.

Sevilla, 30 diciembre 2007

1 ALGUNAS CLAVES EPISTEMOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DESDE LA ARQUEOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos decenios la sociedad andaluza está asistiendo a un proceso acelerado de ocupación del suelo para usos urbanos, residenciales e industriales que están cambiando la fisonomía de territorios y paisajes característicos de forma a menudo irreversible. En un modelo de desarrollo que no se está distinguiendo por su sostenibilidad, los recursos territoriales se ven sometidos a una presión y sobreexplotación que pone en evidente riesgo el equilibrio medioambiental. Ante esta situación, se han diseñado políticas territoriales tendentes a ordenar los usos del suelo, a proteger aquellos espacios que han mantenido unas condiciones de equilibrio óptimas y a fomentar aquellos aspectos que más y mejor revierten en el desarrollo sostenible y distribuido del territorio.

El Patrimonio Arqueológico (PA) constituye uno de los recursos territoriales más afectados por la inadecuada gestión del medio y, sin embargo, su integración en los documentos de planificación territorial no es todo lo eficaz que cabría esperar en función de los potenciales riesgos a los que está sometido. En la actualidad dicha integración no está generalizada y, cuando se produce, no sigue unos estándares normalizados en el conjunto de la Comunidad Autónoma andaluza. Los objetivos básicos de esta investigación son, pues, analizar los planteamientos teóricos que sustentan los procesos de conocimiento y planificación territorial, las consecuencias y efectos que tienen sobre el PA y la elaboración de propuestas para su inserción en los procesos derivados de las políticas de ordenación del territorio.

Aunque las propuestas planteadas sean de índole fundamentalmente técnica, el hecho de realizar un análisis territorial sobre unas entidades (las arqueológicas) que tienen una clara dimensión espacial, plantea la pertinencia de presentar una previa aproximación a los referentes teóricos desde los que se han abordado los estudios territoriales por las diversas disciplinas científicas que tienen como objeto de estudio ya sean las sociedades del pasado como las del presente y su relación con el medio. Esta aproximación aportará las bases epistemológicas fundamentales en las que se basará esta investigación, tanto en la formulación de propuestas previas como en los análisis posteriores. Es imprescindible, pues, presentar someramente los principios teóricos y metodológicos que orientan de forma más significativa los estudios territoriales y su influencia en las distintas metodologías de análisis planteadas para situar este trabajo dentro del contexto general del conocimiento en el que se inserta.

El análisis del territorio, entendido este tanto desde una acepción semántica restrictiva (espacio físico que configura el ámbito político de control de los integrantes de una comunidad humana determinada) como desde una perspectiva más amplia (espacio físico antropizado), es abordado desde diversas disciplinas científicas (Geografía, Ecología, Arqueología, Arquitectura, Antropología, Sociología, Psicología, etc.) con miradas muy particulares y diferenciadas. Sin embargo, en el conjunto de estas disciplinas, destaca tradicionalmente la Geografía que ha aportado conceptos y métodos fundamentales en el desarrollo de los estudios territoriales en general y los relacionados con el tema del presente trabajo en particular. Esta aportación ha sido posteriormente reciclada, adaptada y completada, a menudo a través de contribuciones originales específicas, por el resto de las disciplinas científicas configurando armazones teóricos y metodológicos más adecuados al objeto particular de estudio de cada una de ellas.

Así pues, en general, podría decirse que en la actualidad la ordenación del territorio y la gestión

medioambiental son campos profesionales vinculados fundamentalmente a la Geografía, mientras el urbanismo está compartido entre esta disciplina y la Arquitectura. Por otra parte, es en muchas ocasiones a través de los criterios y análisis de la Geografía en el marco de la ordenación del territorio a diversas escalas espaciales, que se organizan, integran y articulan las distintas aportaciones y propuestas sectoriales en los documentos de planificación territorial, con el fin de obtener un mejor aprovechamiento de las potencialidades del territorio y la distribución más racional y equilibrada de los recursos disponibles.

En contraposición, la integración de los estudios patrimoniales en los planeamientos territoriales, tanto a escala municipal como supramunicipal y regional es superficial. Los bienes integrantes del Patrimonio Histórico-Cultural (PHC) se incluyen en los documentos de planificación como un mero inventario de objetos a proteger a través de unas determinaciones de planeamiento normalmente muy generales. Esta tendencia es la consecuencia de dos factores fundamentales:

1. Desde la Geografía y la Arquitectura no se profundiza en la escala temporal de análisis del territorio. El PHC aparece como un elemento más del mismo sin tener en cuenta que está en el territorio y es también el territorio, es decir, es la huella de la antropización del medio a lo largo del tiempo, huella que se presenta en el territorio en su inmaterialidad (percepciones, narraciones, tradiciones, folclore, etc.) y en su materialidad (construcciones, artefactos, huesos, pinturas, etc.).

2. Integrar el PHC en una política multisectorial de ordenación territorial requiere en primer término la elaboración de un plan de ordenación de los propios recursos patrimoniales de la misma forma que se realizan planes de ordenación de recursos naturales o planes de infraestructuras, y este esfuerzo planificador en materia de PHC no se ha realizado hasta el momento.

La inclusión del PA en el planeamiento territorial se ve afectada por esta situación aunque su especificidad ha favorecido su inclusión expresa en los documentos de evaluación de impacto ambiental. Esta inclusión, si bien mejora la prevención de afecciones concretas, no supone su articulación en los documentos de planificación urbana y territorial más que como elementos aislados, *obstáculos* que hay que sortear en la ejecución de todo tipo de proyectos que, por sus características concretas, suponen riesgos para su conservación.

En cualquier caso, la integración del PA en las políticas de planificación territorial puede revertir en el control más eficaz de su deterioro (Querol, 1995a: 165). Esta integración podría producirse mediante el desarrollo de un planeamiento sectorial producto de un análisis concreto promovido por la administración cultural o desde su inclusión en los instrumentos de ordenación ya desarrollados por otras administraciones, vinculadas a las obras públicas o al medio ambiente, pero estableciendo directrices y objetivos claros desde el punto de vista de la gestión cultural que vayan más allá de un inventario para su protección *in extremis*. En cualquiera de los dos casos, es necesario abordar aspectos que incluyan propuestas de distribución racional de las inversiones, de *explotación sostenible* de los recursos arqueológicos y de delimitación de ámbitos continuos o discontinuos en el territorio que agrupen conjuntos de bienes, relacionados desde el punto de vista histórico y/o espacial, con criterios explícitos para su investigación, protección, conservación y difusión.

El modo de enfocar el análisis del PA con este objetivo viene también marcado por las diferentes perspectivas teóricas en los estudios territoriales que, en mayor o menor grado, afectan al conjunto de disciplinas implicadas en ellos (Johnson, 2000: 70). Estas perspectivas teóricas se resumen en dos corrientes principales con sus correspondientes gradaciones: la nomológica/cuantitativa y la idealista/cualitativa. Aunque en los últimos decenios el posprocesualismo ha reivindicado la importancia de esta última, la vigencia de algunos planteamientos del procesualismo, más vinculado a posiciones nomológicas, siguen estando vigentes, también cuando el análisis y estudio del territorio se enfoca desde una óptica paisajística.

En efecto, si el concepto de paisaje ha estado originalmente ligado a aspectos cognitivos, es decir, a la percepción que el sujeto que observa tiene de su entorno, poco a poco esta visión se ha ido diversificando hasta hacerlo en algunos casos sinónimo de territorio o de espacio físico, dependiendo del valor atribuido en cada caso al factor psicológico en la configuración de la imagen que se percibe de un territorio dado frente a otros factores físicos.

El *Convenio Europeo del Paisaje* (Consejo de Europa, 2000) deja abierta esta distinción en su definición del paisaje como "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" dando cabida a la dualidad de perspectivas derivada del contenido polisémico del término. De este modo, las dis-

ciplinas que estudian el territorio y/o el paisaje se agrupan en torno a estas dos perspectivas principales dependiendo de la importancia concedida al conocimiento de las imágenes construidas en la mente de la población respecto a su entorno o, por el contrario, de los factores objetivos que determinan la existencia de unos u otros paisajes.

a) Aproximación explicativa/causal/objetiva: Deriva del acercamiento al análisis del paisaje de algunos planteamientos teóricos provenientes de disciplinas científicas como la Ecología, la Biología o la Geografía que tratan de explicar objetivamente la combinación de factores humanos y naturales que, de forma sistémica, interactúan para dar forma a los paisajes que son observables por el individuo que se sitúa *fuera* de la escena. La delimitación de áreas o unidades homogéneas será uno de los instrumentos metodológicos básicos. Así, desde la Ecología del paisaje o la Geografía, se prestará "*un interés preferente por los procesos explicativos de las configuraciones paisajísticas y por la identificación y caracterización de unidades y tipos de paisaje en el territorio*" (Mata, 2002: 38)

b) Aproximación psicológica / perceptiva / subjetiva: desde la Psicología ambiental se destaca el modo en que el paisaje es percibido por quienes observan y se sitúan de este modo *dentro* de la escena. Para los psicólogos y psicólogas ambientales el paisaje es la "*creación o construcción que tiene lugar en la mente del observador*" (Mata, 2002: 38) y que provoca sensaciones y emociones cambiantes y únicas en cada persona[1], mientras que para los historiadores e historiadoras que siguen este planteamiento, la historia de las mentalidades ofrece, con matizaciones, "*el mejor de los ámbitos para practicar tanto la historia del territorio como la historia del paisaje*" (López Silvestre, 2003: 292). De esta aproximación deriva una corriente de análisis que prima los aspectos técnico-formales del paisaje y que es característica especialmente de la Arquitectura y la Ingeniería. Destaca en ella la toma en consideración de la distancia desde la que se observa un paisaje, la posición desde la que se realiza la observación, las formas dominantes, la luz, las texturas, los contrastes, el equilibrio compositivo, etc. Los análisis paisajísticos se realizan con el fin de estudiar el grado de intervención que puede sufrir un paisaje sin que queden mermados sus valores visuales.

Estas distintas aproximaciones al análisis del paisaje se reflejan claramente en la forma de entenderlo, analizarlo y representarlo, desde las que no tienen en cuenta la percepción de quien observa sino las causas que conforman un determinado paisaje frente a otro, utilizando para ello instrumentos analíticos para objetivar sus conclusiones, a las que incluso dudan de la posibilidad o utilidad de realizar cartografías del paisaje en tanto que no se puede cartografiar la mente humana y tachan de reduccionistas a las anteriores (Thomas, 2001: 170).

En Arqueología, el estudio del paisaje ha pasado a complejizar su objeto de estudio que, desde los artefactos pasando por sitios individuales, dió el salto hacía el territorio (económico y político) y hacia los paisajes. Esta nueva aproximación ha incidido en la valoración de aspectos socio-simbólicos del territorio frente a los históricos y económicos (Jonhston, 1998). El papel otorgado a la percepción como algo explícito o inherente al paisaje, condicionará su lectura, sobre todo cuando se trata de analizar las percepciones paisajísticas de sociedades ya extintas (Johnston, 1998: 64).

En este trabajo el sustantivo *territorio* se empleará desde una acepción semántica amplia, como el espacio en el que se desarrollan las actividades de los grupos humanos, por lo tanto, espacio físico antropizado. El análisis de los paisajes se considerará en este contexto un tipo de análisis territorial en el que los factores cognitivos, es decir, de percepción del entorno, interviene en mayor o menor medida, tanto si se analizan paisajes pasados como presentes. La inclusión de estos factores cognitivos ha provocado que este tipo de estudios se haya asociado a las investigaciones territoriales basadas en principios teóricos idealistas, sobre todo cuando su análisis se apoya en la interpretación de dichos factores en detrimento de las variables físicas que conforman el territorio percibido.

Es necesario, pues, que en este primer capítulo se presente una visión global de los principales enfoques teóricos que han marcado en el siglo XX los estudios territoriales, que han influido de forma decisiva en la disciplina arqueológica y que proceden fundamentalmente de la Geografía y la Antropología, finalizando con una propuesta de

[1] Con el fin de analizar esas sensaciones y la influencia del paisaje en el ser humano las aproximaciones psicológicas intentan a veces "hacer un ***psicoanálisis*** del paisaje con la intención de profundizar en la estilización de la experiencia contemplativa ante los distintos elementos de la naturaleza que con mágica armonía generan composiciones provocadoras de emociones estéticas" (Moreno-Santos-Torres, 1999: 311-312)

integración en un marco conceptual y metodológico de referencia para este trabajo.

2. EL ENFOQUE NOMOLÓGICO/CUALITATIVO

Como ya se ha expuesto en el apartado anterior, las perspectivas epistemológicas adoptadas en las ciencias sociales en general, y en los estudios territoriales en particular, son básicamente dos con sus correspondientes gradaciones: la nomológica, que propone la adopción en las ciencias sociales del método hipotético deductivo y la aplicación de análisis cuantitativos, y la ideográfica, cualitativa y básicamente inductiva, que niega la posibilidad de encorsetar el comportamiento humano en modelos matemáticos.

La Ecología cultural propuso el análisis de la interacción de los seres humanos con su entorno físico desde presupuestos cercanos a los defendidos por los estudios antropológicos que trataron de adaptar los postulados darwinianos para demostrar que, al igual que ocurre con el resto de las especies, también los humanos veían determinada su existencia por las condiciones medioambientales de su entorno.

La Geografía con su doble vertiente -Geografía Física y Geografía Humana-, ha tenido un campo de estudio amplísimo en el que las propuestas de la Ecología cultural ofrecieron un nuevo marco de análisis y cuya eficacia era ya reconocida en el terreno de la Biología, añadiendo a la perspectiva antropológica una mayor atención a la dimensión espacial de los fenómenos analizados (Butzer, 1989: 6).

La influencia de la Ecología en la Geografía, se constata a partir de las décadas de 1920 y 1930 y fue potenciada por el refuerzo de los estudios antropológicos y sociológicos en Norteamérica. Ese nuevo enfoque, impulsado por la denominada *Escuela de Chicago,* se centró en la explicación de la relación entre los seres humanos y el medio (y los propios seres humanos entre ellos mismos) en términos de *competencia* por el espacio (Capel-Hurteaga, 1984: 22).

La Ecología cultural ha tenido también una notable influencia en la Arqueología y la Antropología, disciplinas que se han ocupado de un objeto de estudio común durante gran parte del siglo XX, e incluso han llegado a presentarse como equivalentes (Binford, 1972). Los postulados de la Ecología arraigaron en los análisis de las sociedades pasadas a partir de la década de los 1930 con la obra de Julian Steward, que proponía un método para analizar la forma en la que la cultura cambia para adaptarse a su entorno natural, especialmente lo que denominó "núcleo cultural", que son aquellos rasgos relacionados con las labores de subsistencia y la organización de la economía (Storå, 1994: 14). A partir de ese momento se empieza a emplear la noción de Ecología cultural, que recibía aportaciones teóricas del neoevolucionismo de Leslie White, el materialismo cultural de M. Harris y del determinismo medioambiental decimonónico (Trigger, 1992: 262-276).

• White reivindica el importante papel del evolucionismo como una de las tres formas de interpretar la cultura, junto con el funcionalismo y el historicismo, tras su rechazo en la comunidad científica a causa de "*la exuberancia e inconvenientes*" que evidenció en el siglo anterior (White, 1945: 245). Sin embargo, niega el evolucionismo unilineal y proclama el evolucionismo multilineal, es decir, rechaza que las sociedades humanas estén abocadas a la superación de unos rígidos estadios evolutivos. Estos estadios, según White, pueden variar sustancialmente en base al desarrollo tecnológico de cada sociedad. Por otra parte, si la evolución de las especies propuesta por Darwin era aceptada y el ser humano es una especie que forma parte del medio como las demás, muchos de los principios teóricos y metodológicos de las ciencias naturales podrían aplicarse al análisis de las sociedades humanas.

• La influencia de la concepción materialista de la Historia que generó la obra de K. Marx y F. Engels en la Ecología cultural es muy destacada por cuanto propugnaba el papel capital de las condiciones infraestructurales en los procesos históricos de las sociedades humanas, dentro de una visión de la Historia que está sujeta a leyes generales en función de dichos condicionantes. Es decir, con tecnología parecida y contextos ambientales también parecidos, la respuesta social será de semejantes características (Storå, 1994: 20). Las posiciones disciplinares se hacen, pues, más comprometidas y críticas, proponiendo la definición de las tendencias que rigen el proceso histórico en su globalidad. Se persigue, no obstante, un cierto alejamiento de los postulados políticos del marxismo, como explícitamente hizo M. Harris, acuñador de la noción de materialismo cultural, a pesar de que reconoció la importancia del pensamiento marxista en las explicaciones de carácter ecológico en su reformulación de las posiciones iniciales de Steward (Ellen, 1978).

• La Ecología cultural, por último, recibió claras influencias del *determinismo* medioambiental decimonónico, representado por la obra del antropólogo y geógrafo alemán Friedrich Ratzel que, debido a su

doble formación disciplinar, comienza a interesarse por las relaciones entre el ser humano y su entorno físico, dando una relevancia a veces matizada a la influencia que este ejercía sobre aquel y que se reflejaba en su respuesta cultural (Storå, 1994: 12).

Los postulados deterministas fueron suavizados también por las aportaciones de la corriente *posibilista* emanada de la reacción historicista de finales del siglo XIX al *positivismo* cientifista. Esta defendía, en el marco de las ciencias humanas, la aplicación de leyes generales de los procesos históricos al igual que podían establecerse en las ciencias de la naturaleza. El posibilismo no niega la influencia del medio en las relaciones sociales, pero sí su papel determinante en el conjunto de las mismas. De este modo, se entiende que el medio impone condicionantes pero no siempre impide determinadas acciones que los agentes eligen (Hardesty, 1979: 1-6; Capel-Hurteaga, 1984:20; Alcina, 1989: 152; Storå, 1994: 13). En palabras de W. T. Sanders y B. Price (1968)

"Hay un casi ilimitado número de posibilidades, aunque un limitado número de probabilidades en el modo en que puede adaptarse un pueblo a un medio ambiente determinado" Citado en (Alcina, 1989: 156)

A través del denominado 'factor limitativo', se ha hecho especial hincapié en la forma en la que se relaciona la sociedad y el entorno. La sociedad no se verá totalmente determinada por el medio, sino que también podrá modificar su hábitat para adaptarlo a sus necesidades (Ellen, 1978). El medio ofrece en último término distintas alternativas de aprovechamiento y uso, pero no libertad absoluta de acción (Claval, 1979: 57). Hay que analizar, por ello, las características y viabilidad de cada alternativa y la probabilidad de que, en un contexto claramente definido, una prevalezca por encima de las demás.

La particularidad del ser humano respecto a otras especies es que no sólo evoluciona en términos biológicos para adaptarse al medio, sino que ha producido la forma más eficiente de adaptación al (y del) entorno: la cultura. Los cambios operados en la cultura de las sociedades se producen como mecanismo adaptativo, y son estos cambios los que se reflejan en los objetos arqueológicos que se han preservado a lo largo del tiempo, y que hay que registrar y analizar convenientemente para superar el mero análisis estilístico, intentando detectar y explicar la génesis, el desarrollo y la naturaleza de dichos cambios (Storå, 1994: 16). La cultura así entendida es un sistema adaptativo abierto (Kirch, 1980: 108). El concepto de adaptación al medio se convierte en una de las piedras angulares de la Ecología cultural (Alcina, 1989:151; Hardesty, 1977: 19).

A partir del trabajo de J. Steward, empiezan a proliferar análisis multidisciplinares, incorporando las ciencias de la naturaleza en las investigaciones arqueológicas, y se comienza a desarrollar la denominada Arqueología de los asentamientos, en la que ya el objeto de estudio no es el sitio arqueológico singular, sino la estructura socioeconómica que evidencia su distribución espacial (Trigger, 1992: 266; Alcina, 1989: 158).

La defensa que desde la Ecología cultural se hizo del carácter nomológico de las ciencias sociales, propició el desarrollo y la adecuación de sus principios metodológicos para definir las tendencias adaptativas de las sociedades al medio y su respuesta cultural a los condicionantes que impone. Ello supuso la incorporación de nuevas metodologías de análisis propiciada por la *revolución cuantitativa* (Capel-Hurteaga, 1984: 20) que a mediados de siglo afectó al conjunto de las ciencias de la naturaleza en el marco del neopositivismo y la Teoría General de Sistemas.

La Teoría General de Sistemas (TGS) fue concebida por el biólogo L. Bertalanffy en diversos trabajos publicados tras la segunda guerra mundial, que culminan con la publicación en Nueva York en 1968 de su libro *General System*. Su finalidad consiste en formular un marco conceptual general "*donde insertar una teoría científica o un problema técnico sin que éstos pierdan sus características esenciales*" (Voltes, 1976: 4). Los sistemas se componen de conjuntos de elementos y de las relaciones existentes entre ellos, pero no sólo son el producto resultante de su adición sino que forman un todo que trasciende de la mera suma de las partes.

Del mismo modo, la TGS promueve la interdisciplinariedad de la investigación científica en tanto que los sistemas son entidades complejas en las que intervienen multitud de factores que pueden ser abordados desde los enfoques propios de diferentes disciplinas científicas. En cualquier caso, se persigue la formulación matemática del funcionamiento de los sistemas, para poder identificar con mayor precisión las tendencias y leyes generales que caracterizan a los elementos que los componen y a sus relaciones recíprocas, ya que las variaciones en un sistema afectan a sus subsistemas y viceversa.

Ante la complejidad de incluir en una única teoría todas las clases de sistemas y, por ello, a todas las disciplinas científicas, la TGS proporciona unos

principios generales que permiten afrontar el estudio de ese conjunto complejo "*puesto que será más ventajoso considerar a éste como un sistema que resignarse a estimar su complejidad como invencible*" (Voltes, 1976: 6).

Desde el punto de vista de las ciencias sociales, la TGS proponía una mayor integración con las ciencias naturales, para facilitar la unidad de la ciencia y de la educación científica (Méndez-Molinero, 1987: 21), proporcionando una serie de herramientas epistemológicas y de leyes generales del comportamiento de los sistemas aplicables a cualquier investigación, sin necesidad de renunciar a los planteamientos teóricos de quienes investigan (Kirch, 1980: 108). Esta adaptabilidad permitió en décadas posteriores integrar aspectos propios de la Arqueología cognitiva por parte de arqueólogos y arqueólogas que mantenían posturas derivadas de la teoría sistémica (Johnson, 2000: 110), es decir, que entendían que el análisis de un número finito de variables permite una aproximación a la causalidad de las dinámicas de cambio cultural.

Sin embargo, la aplicación específica de la TGS en el campo de las ciencias sociales ha sido más tardía y de menor alcance que en la Economía, la Cibernética o la Biología, por un problema derivado quizá de la escasa formación científico-técnica y del rechazo del posprocesualismo a la aplicación de métodos cuantitativos. De hecho, ya en 1977 D. L. Hardesty señalaba que el desarrollo de la Ecología de sistemas en Antropología estaba todavía en una fase inicial (Hardesty, 1979: 15) y B. Trigger, que en 1971 valoraba positivamente las aportaciones teóricas y metodológicas de la TGS, en 1989 lamentaba la aparente incapacidad de quienes se dedican a la Arqueología para aplicar la TGS "*en todo su rigor matemático*" (Trigger, 1992: 284). Por su parte K. W. Butzer, si bien advierte que un modelo biológico sistémico no puede aplicarse globalmente en las ciencias sociales, sí apuesta abiertamente por las aportaciones reales y potenciales de la TGS en Arqueología, sobre todo "*para integrar la dimensión medioambiental en la arqueología contextual*" (Butzer, 1989: 5).

Quizá una de las propuestas más ambiciosas y sugerentes en el campo de las ciencias sociales es la denominada Teoría de los Sistemas Mundiales. Su objeto de estudio fundamental son las relaciones entre sociedades en procesos de larga duración y en amplios marcos espaciales. Su formulación, propuesta por I. Wallerstein, se basa en el análisis de los orígenes de la economía capitalista contemporánea, entendida como un sistema mundial basado en una acumulación de capital sin precedentes que comienza a operarse hace 500 años (García Sanjuán, 2005: 269 y ss.). Posteriormente, este planteamiento se ha enriquecido, mediante su aplicación a otros momentos de la Historia y la Prehistoria. De hecho, hay quienes defienden que las características básicas del sistema mundial actual se pueden retrotraer hasta los 5000 años desde el presente (Frank-Gills, 1993), lo que permite el análisis de muchos aspectos económicos de época pre-capitalista (incluso prehistórica) bajo parámetros similares a los actuales.

Las primeras propuestas de aplicación de modelos matemáticos en Geografía humana anteceden en dos décadas a las producidas por la Arqueología y fueron la consecuencia de la reacción al regionalismo en los estudios geográficos que dificultaba el establecimiento de leyes generales. La denominada *Nueva Geografía* tiene como objeto de estudio las tendencias existentes en la relación del ser humano con el espacio físico (Claval, 1979: 51).

Estas leyes tienden a ser expresadas matemáticamente mediante la construcción de modelos teóricos que pueden ser contrastados, de manera que el inductivismo de las reconstrucciones históricas da paso al método hipotético-deductivo, hasta ese momento circunscrito a las disciplinas tradicionalmente consideradas "científicas" (Claval, 1979: 25-31). Las aportaciones de esta *Nueva Geografía* han sido múltiples y, a pesar de que en fechas posteriores algunas fueron cuestionadas, marcan un importante punto de inflexión de los estudios geográficos que es reconocido incluso por quienes han analizado críticamente algunos de sus presupuestos (Racine, 1978: 9).

En sus versiones "nuevas", Geografía y Arqueología abogan por la aplicación de modelos matemáticos con el fin de establecer predicciones y explicaciones empíricas de los fenómenos sociales, al igual que podían realizarse en otras disciplinas científicas. De este modo, se intenta reducir la carga subjetiva que conlleva toda investigación, asumiendo el método hipotético-deductivo para elaborar teorías que deben ser empíricamente contrastadas. Ello se hizo posible gracias a la simplificación de los procesos de toma y verificación de datos, al desarrollo de métodos estadísticos y a las posibilidades de la informática para procesar amplios volúmenes de información (Claval, 1979: 44), analizada desde objetivos que trascendían su simple acumulación y descripción, tal y como se había trabajado anteriormente (Butzer, 1989: 3).

La Nueva Arqueología o Arqueología procesual empieza a gestarse como paradigma en los años

1960 en Estados Unidos y el Reino Unido, y tiene entre sus más destacados exponentes a L.R. Binford, D. Clarke y I. Hodder. Cada uno de ellos desarrolló alguno de los aspectos clave de esta corriente teórico-metodológica: la importancia de las analogías etnográficas y la etnoarqueología (Binford, 1962; 1994), la aplicación de conceptos derivados de la TGS a la investigación arqueológica (Clarke, 1971) y la utilización de los principios geográficos del análisis espacial desarrollados fundamentalmente por la Ecología botánica y la Geografía locacional (Clarke, 1977; Hodder-Orton, 1976).

Es en este momento, a finales de los años 1960, cuando se opera uno de los avances más significativos y fructíferos en el análisis territorial en Arqueología. La determinación de áreas de captación de recursos o la definición de territorialidades teóricas abren nuevos caminos en el conocimiento arqueológico, que acaban conformando una línea de investigación especializada: la Arqueología espacial[2]. Los conceptos y técnicas que derivaron de esta corriente han otorgado desde entonces a la Arqueología un papel fundamental en los estudios interdisciplinares de las dinámicas espaciales en los que la escala temporal aporta un elemento esencial para la compresión de lo pasado y de lo por venir (Burel-Baudry, 2002).

J. Alcina Franch resume la aportación fundamental de la Nueva Arqueología en los siguientes aspectos (Alcina, 1989: 87):

1. El método hipotético-deductivo se impone frente al inductivo[3] y la Arqueología entra a formar parte de las ciencias experimentales frente a la Historia tradicional.

2. Del análisis cualitativo del registro arqueológico se pasa al análisis cuantitativo.

3. Se destierran los estudios particularistas para promover generalizaciones a partir de la formulación de modelos derivados de los datos registrados.

4. De las exposiciones narrativas y literarias de los resultados de las investigaciones se pasa al uso de un lenguaje que incorpora las matemáticas y la estadística y que, por ello, es más entendible por el resto de las ramas de las ciencias naturales.

5. Se aboga por la interdisciplinariedad de los estudios frente a la postura aislacionista de la disciplina en los decenios anteriores.

Sin embargo, y a pesar de esta importante influencia, según J. Rossignol los métodos de la Arqueología procesual "*no han tenido todo el éxito que podrían haber tenido*" y ello por varias razones (Rossignol, 1992: 8-9):

1. La teoría de alcance medio propuesta por Binford tuvo una pobre relación con la teoría general acerca de la naturaleza de la cultura humana. Es decir, el registro arqueológico (estático) permite una aproximación a las dinámicas del comportamiento humano, pero el resultado obtenido no se ha relacionado convenientemente con la teoría general (Binford, 1994: 25).

2. No se ha abordado en profundidad el análisis del registro arqueológico como producto resultante de la acción de determinadas estrategias de uso del suelo.

3. Convivencia de convenciones científicas y no científicas (como la noción de sitio arqueológico) en la investigación arqueológica procesual.

4. Por último, se argumenta que ha habido una deficiente integración de métodos dirigidos al análisis del registro arqueológico y de los sistemas humanos. El método ha sido una preocupación preeminente, teniendo la discusión teórica un papel secundario[4].

Una visión más moderna, pues, de esta corriente aboga por integrar en la investigación algunos aspectos considerados estáticos (restos arqueológi-

[2] No se va a incidir en los análisis espaciales concretos aplicados a la Arqueología que se pueden consultar en gran número de publicaciones (Hodder-Orton, 1990; Shennan, 1992; Orton, 1988; etc.). Más adelante se discutirán detenidamente algunos métodos de especial utilidad dentro de la propuesta de inclusión del PA en la planificación territorial.

[3] Hay que destacar, no obstante, que el propio L.R. Binford criticó la defensa a ultranza del método deductivo en Arqueología que se había llevado al absurdo en algunos casos ya que según él "el modo en que investigamos estriba en observar datos, reconocer modelos, tener intuiciones o ideas brillantes, o simplemente revivir viejas nociones ya gastadas pero que sobrevivieron durante años; pero, vengan de donde vengan las ideas, intentamos dar sentido a lo que vemos." (Binford, 1994: 115).

[4] Esta crítica, aceptada por el propio Binford (Binford, 1994), es especialmente aplicable según I. Hodder al ámbito de la gestión de patrimonio ya que la reacción ante la destrucción debe ser rápida y ante ella no cabe la teorización sino la correcta y eficiente aplicación de métodos fiables. Hodder defiende sin embargo "…a discipline with a clear and certain image of itself, able to gain funding and win public confidence in conflicts over rights to the past" (Hodder, 1992: 2)

cos) con otros dinámicos (causas de su distribución), para aumentar el conocimiento de los procesos naturales y del comportamiento humano que determinan la estructura final del registro arqueológico investigado (Rossignol, 1992: 9). La variabilidad observable en el registro material trasluce una estrategia específica en el uso del espacio y la tecnología derivada de unas determinadas circunstancias y no son necesariamente el reflejo de diferencias étnicas entre grupos (Binford, 1994: 117), sino de procesos adaptativos de los distintos grupos a su entorno particular. A través de esta aproximación se persigue, pues, "*conocer* el pasado y no *especular* sobre él" (Rossignol, 1992: 5)

3. EL ENFOQUE IDEALISTA / CUALITATIVO

La reacción ante los nuevos principios teórico-metodológicos y el dominio de los números en los análisis territoriales se produjo en los años 1980 con la afirmación de la Geografía radical y humanista, la Antropología interpretativa y simbólica y la Arqueología posprocesual.

Esta reacción acabará desembocando en la adopción de principios epistemológicos extremos aportados por el posmodernismo[5] siendo sus aspectos fundamentales de oposición al movimiento anterior los siguientes (Reynoso, 1998):

1. Negación de que las cosas se agrupen y relacionen formando sistemas (Geertz, 1998: 63). Los sistemas son producto del discurso creado por la ciencia occidental para organizar su propio análisis.

2. Imposibilidad de buscar el conocimiento objetivo de las cosas, por cuanto dicha objetividad es inalcanzable, ya que siempre estará mediatizada por quienes realizan las investigaciones, su entorno y el lenguaje en el que se apoyan para transmitir o representar dicho conocimiento (Reynoso, 1998: 57).

3. Inexistencia de "lo verdadero" y del carácter "nomológico" en las ciencias sociales. Al no existir una "verdad" tampoco tiene sentido establecer leyes generales del comportamiento humano basadas en su existencia (Reynoso, 1998: 58).

4. El sometimiento a los análisis cuantitativos y a corrientes epistemológicas precedentes, no es más que un producto del sometimiento de los científicos occidentales a un contexto dominantemente capitalista, que no tiene en cuenta otras formas de entender el mundo (Hernando, 2002: 29).

5. El sujeto no explica el mundo, lo interpreta, y esta interpretación es una más entre las muchas posibles (Hernando, 2002: 30).

Partiendo entonces del principio de la inexistencia del rigor que requieren los análisis de las sociedades humanas para ser útiles, se pasa a la negación absoluta de la posibilidad de encorsetar el comportamiento humano en la lógica de la razón (Shweder, 1998: 91-92) y, mucho menos, en modelos matemáticos. P.J. Taylor siguiendo el trabajo de H.G. Johnson (1971), recuerda que, en realidad, el intento de aplicación de dichos modelos no es más que uno de los aspectos que caracterizan las transformaciones epistemológicas en contextos académicos, esto es, introducir un alto nivel de dificultad que impida a los miembros de la tradición precedente entender convenientemente los nuevos trabajos realizados. Del mismo modo, cita a S. Andreski (1973) para apuntar que las matemáticas sólo sirven de doble "camuflaje" mediante la utilización de símbolos matemáticos para reflejar conceptos no matemáticos, o su uso correcto para expresar de forma matemática conocimientos que ya se poseían sin aportar nada novedoso[6] (Taylor, 1977).

Se cuestiona, así mismo, la formulación de algunos aspectos de la TGS, ya que hay factores cognitivos y afectivos que influyen también en las relaciones entre los sistemas humanos y que deben tenerse en cuenta.

Esta crítica lleva a consideraciones extremas cuando M.A. Jochim (1981), reivindicando la importancia de estos factores que se sitúan fuera del sistema, cuestiona el intento de encorsetarlos en diagramas de flujo ilegibles "*dentro de una creciente maraña de tinta formada por flechas entrecruzadas*" (Storå, 1994: 18-19). No hay un sistema entendido como totalidad y, por lo tanto, no hay

[5] Según la definición de A. Hernando "… la postmodernidad podría definirse como la crisis de la modernidad provocada por la ruptura que implica el triunfo de la subjetividad frente al dominio de la razón universal que caracterizó la modernidad." (Hernando, 2002: 30).

[6] Este autor es, sin embargo, más moderado al presentar las conclusiones en el mismo trabajo, intentando huir de una desaprobación general de la cuantificación en Geografía: "…la mayor parte de la "nueva geografía" utiliza los conceptos matemáticos o estadísticos en las investigaciones concretas como instrumentos para incrementar el conocimiento y no simplemente para re-escribirlo de una forma nueva, extraña pero potencialmente impresionante. Así, estas críticas deben ser distinguidas de algunas condenas generales de la cuantificación, que están basadas generalmente en una incomprensión del propósito y de las posibilidades del tratamiento matemático" (Taylor, 1977: 9).

subsistemas, ni relaciones sociales que puedan referirse a una propiedad sistémica inexistente (Frank-Gills, 1993: 31), no siendo reducibles a simples flujos de energía, ya que la producción no solo se restringe a las calorías sino que, también, incumbe a los valores (Taylor, 1977).

Algunas de las críticas centrales a la TGS se resumen en los siguientes aspectos (Ellen, 1978):

• Delimitación del ámbito de análisis: A veces los límites de los sistemas se modifican para adaptarlos bien sea a los datos disponibles o a presupuestos apriorísticos para hacerlos encajar en un modelo.

• Adaptación cultural: Aunque se plantea que la conducta social es adaptativa, no se define a qué nivel lo es (sociedad, comunidad local, grupo parentelar, individuos, sistema político, etc.). Es decir, no se aclara a qué escala de análisis y en qué aspectos la cultura es adaptativa.

• Capacidad de carga ecológica: La realización de análisis encaminados a evaluar las capacidades de carga ecológica de un ámbito espacial requiere una minuciosa recogida de datos de óptima calidad para que los cálculos sean realmente orientativos.

Este debate producido entre las dos perspectivas analizadas se originó en el marco de la Antropología económica y luego se extendió a la Historia y a otras ramas de las ciencias sociales. El principal punto de discusión se centraba en la conveniencia de aplicar métodos y conceptos de la sociedad capitalista occidental (muchos de ellos derivados de la Economía) a otro tipo de realidades espacio-temporales en los que la relación entre el ser humano y la naturaleza adquiere significados diferentes.

Un ejemplo con el que puede ilustrarse esta controversia lo protagonizaron historiadores e historiadoras que en el análisis económico de las sociedades antiguas defendían posturas antagónicas. La visión más particularista o *sustantivista*, mantenía la existencia de reglas "extraeconómicas" que regían los procesos económicos en las sociedades antiguas que, por su misma naturaleza, son incomprensibles actualmente si no es situándose bajo la óptica de la mentalidad antigua. Se infravaloraron los conocimientos que sobre las fluctuaciones del mercado y sobre las leyes básicas que rigen la actividad económica poseían quienes administraban y comerciaban (Garnsey-Saller, 1989; Finley, 1975), basándose sobre todo en:

• La negación de la existencia de un mercado capaz de crear precios (Polanyi, 1976; Hopkins, 1976; Neale, 1976)

• La inexistencia o poca importancia de la comercialización de productos de uso corriente (Duncan-Jones, 1974; Finley, 1975) o de mercancías no destinadas a la mera satisfacción de necesidades básicas.

Se reducía así la investigación a una mera descripción o "*análisis de cómo está institucionalizada la actividad económica en diferentes épocas y lugares*" (Polanyi, 1976: 295).

Por el contrario, desde una postura más universalista o *formalista* se defendía el análisis económico de la Antigüedad con criterios modernos, incluso capitalistas a veces, en base a la afirmación de que, al igual que en las sociedades modernas, existían mercados de productos de uso corriente no limitados al abastecimiento de necesidades básicas, o de que se poseían conocimientos suficientes sobre las reglas de comportamiento económico que iban más allá de los básicos conocimientos empíricos (Carandini, 1981; 1989; Clavel-Levêque, 1977; Dyson, 1981).

Esta postura es resultado también de la influencia de algunos aspectos del estructuralismo y del marxismo. El estructuralismo antepone al concepto de *adaptación* el de *expresión*, es decir, la cultura es el modo en el que se expresa el sistema cognitivo (Johnson, 2000: 123), mientras que para la Nueva Arqueología la cultura es una forma extrasomática de adaptación mediante la cual los seres humanos se adecuan al medio, asegurando su permanencia y continuidad. Si bien contrapuestos en algunos aspectos fundamentales (como el papel del medio en la determinación de la conciencia de las personas), algunos principios marxistas influyen en el pensamiento posmodernista. Esta influencia se concreta con la defensa de la idea de que la intelectualidad desarrolla una actividad política que lleva, en definitiva, a defender una determinada ideología. Es imposible, por lo tanto, la objetividad científica pretendida por la Nueva Arqueología y la división que propugnaba entre teoría y método (Hodder 1992: 3).

En último extremo, se rechaza el empleo de análisis cuantitativos en las ciencias sociales y la visión nomológica del conocimiento (adoptándose a veces el relativismo epistemológico), por lo cual se entiende inviable e inútil el intento de determinar unas leyes generales del comportamiento de los seres humanos y su relación con el medio porque los seres humanos no pueden sustituirse por series estadísticas ni por modelos matemáticos (Johnson, 2000: 64, 113).

En el ámbito del análisis de la relación de los seres humanos con su entorno físico, estos principios empezaron a gestarse como respuesta a la escasa importancia que se había otorgado a la valoración de lo percibido subjetivamente por el ser humano en su respuesta social y en su comportamiento en relación con su entorno, teniendo en cuenta "*su carga emotiva, estética y simbólica*" (Pedone, 2000: 5). La definición de "contexto" o "entorno" varía ahora en relación con las propuestas ecológicas, de manera que se pasa de la referencia a una realidad física a otro tipo de realidades cognitivas. En Antropología se hablará de varios tipos de entorno: el perceptivo, el efectivo y la realidad total. El primero se refiere al entorno que se percibe, el segundo al que ejerce una influencia en el organismo y el tercero la totalidad del entorno, sea o no percibida y ejerza o no una influencia directa (Storå, 1994: 6). Clasificaciones semejantes del medio se hacen desde la Arqueología, partiendo incluso de presupuestos ecológicos[7], aunque es la Arqueología posprocesual la que atribuye un papel decisivo a los factores cognitivos en la interacción del ser humano con la naturaleza (Hernando, 2000: 28).

Se entiende que, según su clase social, su lugar de trabajo, su edad, etc. cada individuo interactúa con su contexto socio-espacial de una manera distinta (Thomas, 2001: 176): la imagen que cada individuo tiene en su mente respecto al medio en el que desarrolla su actividad vital no se puede medir en términos exclusivamente matemáticos y, por ello, la Psicología ambiental adquiere ahora un importante campo de acción (Geertz, 1998: 65) frente al "*hiperempirismo superespecializado*" al que se le atribuye la falta de visiones globales y un excesivo interés por la acumulación de datos, modelos de análisis e hipótesis interpretativas (López Silvestre, 2003: 296).

Se reabre ahora la discusión entre la posibilidad de realizar una aproximación al conocimiento "objetivo" en las ciencias sociales (Hernando, 2002: 29), o la de admitir que la carga subjetiva de quienes investigan y del objeto investigado es tan fuerte que dicha aproximación es imposible (Querol, 1997: 396). Ello redunda directamente en las aproximaciones metodológicas que giran a favor de la potenciación de los métodos cualitativos frente a los cuantitativos (Pedone, 2000).

Para el posprocesualismo, el análisis espacial procesual no había tenido en cuenta en absoluto la forma en que las sociedades estudiadas perciben su entorno, que no puede ser considerado como algo cartografiable, estático, producto de interacciones entre variables físicas objetivas (Orejas, 1998). Por lo tanto, se considera que la aplicación de métodos y conceptos más o menos válidos de las sociedades capitalistas occidentales no son en absoluto adaptables a otro tipo de realidades en las que la naturaleza adquiere un significado trascendental. Los resultados de los estudios espaciales en función de factores como los suelos, las pendientes, la flora, etc., no tienen sentido por cuanto ofrecen una información no disponible para la sociedad que se pretende estudiar (Thomas, 2001: 171). Los patrones de asentamiento tienen que ver más con la percepción que las poblaciones tienen del medio, con su "mapa mental" (Alterbeng, 2003: 2).

Así pues, a la Geografía de la percepción y las imágenes espaciales y a algunas ramas de la Psicología y la Ecología[8], viene a unirse la denominada Arqueología del paisaje, que incide en la noción de paisaje como imagen que los individuos percibían de su entorno físico, más o menos alterado por los factores de carácter antrópico, y en como esa percepción condujo a unas determinadas formas de actuación en él.

Las aproximaciones arqueológicas al análisis del paisaje también presentan, sin embargo, la dualidad ecológica/perceptiva expuesta con anterioridad. Esta dualidad tampoco es absoluta y las diferentes posturas poseen matices desde las más radicales de carácter fenomenológico de R. Layton y P. Ucko (1999) o las posmodernas de J. Thomas (2001) hasta las que asumen, como hace F. Criado (1989) en el contexto académico español, la necesidad de integrar junto con los factores simbólicos otros de carácter medioambiental en el análisis de los paisajes arqueológicos.

Desde el punto de vista de la investigación arqueológica sobre los paisajes pretéritos en su contexto temporal existe, sin embargo, una importante limitación que la distingue de los análisis de paisajes actuales: la medición de la percepción.

[7] K. W. Butzer, por ejemplo, distingue cuatro tipos de medioambiente: el geográfico (paisaje físico y biológico donde interactúa el grupo humano), el operativo (espacio de aprovechamiento de recursos), el modificado (área de manutención inmediata donde se producen modificaciones tangibles del medio por frecuente actividad humana) y el percibido (partes del medioambiente geográfico y operativo de las que el grupo es consciente y respecto a las cuales se toman decisiones) (Butzer, 1989: 243).

[8] En los trabajos más recientes, la Ecología se continua presentando como una disciplina para la que el ser humano y el medio ambiente no son separables, aunque sí incide en la existencia de una dependencia no sólo del ser humano respecto al medio sino también en sentido inverso (Dincauze, 2000: 5)

Algunos trabajos de los paisajes actuales basados en presupuestos teóricos más cercanos a la aproximación psicológica, han ensayado procedimientos de medición de la percepción del medio aplicando métodos matemáticos (regresiones múltiples, análisis multifactorial, etc.) a los resultados de encuestas realizadas con el fin de evaluar la opinión de la población sobre los paisajes y el impacto que sobre ellos pueden tener determinadas obras públicas (Sancho, 2002). Sin embargo, la medición de las percepciones es imposible en el caso del análisis de sociedades pretéritas (Búster, 1989: 246) ya que no existen los sujetos susceptibles de ser encuestados y, por tanto, se niega (o cuanto menos se aparta) la cuantificación dentro de esta corriente epistemológica. Así, se plantea a veces la imposibilidad de acercarse a la realidad de las complejas relaciones entre los individuos y el medio, y de sus significados, porque no es factible analizar desde dentro su mente, aunque se establece como alternativa el acercamiento a los propios restos arqueológicos para llegar al mayor grado de comprensión de la diversidad de experiencias y revelaciones que han podido existir en el pasado entre ambos (Thomas, 2001:181; Johnson, 2000: 137).

En realidad, la crítica a la inexistencia de la objetividad en los estudios históricos no debe significar renunciar al rigor de los resultados obtenidos en el proceso investigador. Reconocer que la objetividad es una utopía puede y debe conducir a un intento de acercamiento a ella explicitando los presupuestos teóricos de las investigaciones y las metodologías empleadas en función de los objetivos planteados (Querol, 1997: 396; Pagés, 1985: 39). Quizá esta discusión trate, en realidad, de una nueva disyuntiva. Desde el procesualismo se defiende la aplicación de los métodos científicos empleados en otras ramas de la ciencia occidental a los estudios arqueológicos, pero no se plantea que ello elimine la componente subjetiva que aporta cada investigador o investigadora, desde la elección del tema de investigación hasta la recogida de datos y sus métodos de procesamiento. Simplemente permite que conforme se vaya disponiendo de más información, conocimientos y técnicas, las propuestas puedan validarse o refutarse, ya sea porque nuevos análisis invaliden los anteriores o por la inadecuada aplicación de métodos concretos.

4. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

4.1. Las escalas de análisis

Congeniar posturas aparentemente irreconciliables como las expuestas para el análisis del territorio es una tarea muy compleja habida cuenta del distanciamiento teórico y metodológico que las separa. Sin embargo, en muchos casos las diferentes aproximaciones pueden complementarse dependiendo de las escalas espacio-temporales de análisis[9] y de los objetivos de cada investigación (Burel-Baudry, 2002: 31).

Es quizá en la definición de la escala de análisis y el objetivo de la investigación donde tienen origen algunas de las disensiones suscitadas en torno a la metodología de análisis del territorio en las ciencias sociales en general, y en la Arqueología en particular. Desde cada aproximación teórica se han desarrollado una serie de prácticas metodológicas caracterizadas por la mayor o menor relevancia otorgada a los métodos cuantitativos y a los cualitativos. Este aspecto será tratado más adelante pero, no obstante, hay que apuntar ahora que la aplicación de unos u otros métodos puede estar condicionada en gran medida por la escala espacio/temporal en la que se realiza el análisis territorial.

En el análisis del medio, sea cual sea su grado de antropización, las escalas de trabajo influyen decisivamente en su naturaleza y en el nivel de generalización de la información de partida. Parece claro que tanto la escala espacial como la temporal afectan al tipo de análisis e, incluso, a las propias características del objeto de estudio, que podrán cambiar sustancialmente en función de la misma y, junto con ello, la propia metodología de análisis. Así pues, el análisis, diagnóstico, pronóstico y medidas correctoras que puedan proponerse en el marco de un estudio territorial a escala regional, no será el mismo ni poseerá el mismo nivel de detalle que el realizado a escala local. En la ordenación del territorio, conforme se reduce la escala de análisis, los elementos analizados pierden nitidez, para agruparse en unidades de observación más amplias, sobre las que pueden plantearse normas, directrices y/o recomendaciones generales que no serán del mismo tipo que las planteadas a escalas grandes, donde empiezan a adquirir un mayor peso específico los condicionamientos más particulares que influyen, también, en la toma de decisiones.

En los estudios de Geografía física, por ejemplo, la generalización de la información geológica o agrológica varía en función de la escala de aproximación al objeto de estudio. Por su parte, el produc-

[9] Por ejemplo, las variables ecológicas tendrán diferentes efectos en los organismos a diferentes escalas (Stafford-Hajic, 1992: 138).

to de la acción humana sobre el territorio es más observable cuanto mayor es la escala espacial de análisis. Un ejemplo similar derivado de la Ecología cultural es el que distingue, por ejemplo, la incidencia de las variaciones climáticas a diferentes escalas, distinguiendo entre el *macroambiente* y el *microambiente* en los estudios territoriales de manera que

"*En realidad se trata de la perspectiva que se adopte de acuerdo con los problemas planteados, ya que el establecimiento de unidades de gran tamaño de carácter ambiental serán útiles para determinados problemas regionales o de área; mientras que el uso de zonas ambientales más pequeñas puede matizar y precisar considerablemente los problemas de adaptación, o de relación simbiótica y otros que quedarían ocultos en una visión excesivamente generalizadora y de gran tamaño*" (Alcina, 1989: 155)

Siguiendo la clasificación geosistémica procedente de la TGS, el planeta se divide en grandes unidades homogéneas a diferentes escalas. Las zonas bioclimáticas (Tórrida, Subtropical, Templada, Subpolar y Polar) no se definen en función de la percepción antrópica sino exclusivamente de factores físicos como el producto de la incidencia de la radiación solar en la superficie de la tierra. A continuación se definen los dominios, atendiendo a factores tanto climáticos como morfoestructurales, las regiones naturales, en las que adquieren importancia las características litológicas, hidrológicas, cobertura vegetal y usos del suelo, los geosistemas, que incluyen el potencial abiótico la explotación biótica y la acción antrópica, y las geofacies (Muñoz Jiménez, 2002). A partir de esta escala empiezan a ser percibibles las unidades homogéneas, de manera que, para el análisis de geofacies, geotopos y biotopos, los factores relacionados tanto con la percepción social como individual adquirirán mayor peso en el análisis territorial.

Del mismo modo que ocurre en el marco del análisis de las sociedades humanas, en el campo de la planificación territorial los niveles de precisión de los diagnósticos y las propuestas para cada ámbito territorial objeto de ordenación será distinto. Por ello, no parece razonable que en materia de PA la metodología y el grado de concreción de las directrices que pueden incluirse en un documento de planificación a escala regional sean de semejante naturaleza a las propuestas en un planeamiento de ámbito municipal, ya que el contenido y los objetivos de dichos documentos se sitúan en "*planos epistemológicos y operativos bien diferenciados*" (Zoido, 2002: 25)

Si el análisis del territorio desde un punto de vista simbólico reivindica la importancia de la percepción humana y de la capacidad de influencia de factores subjetivos en la relación del ser humano con el medio, hay que tener en cuenta que esta percepción directa del sujeto solo es posible a determinadas escalas de detalle, tanto en el pasado, como en la percepción de la huella de ese pasado en el presente. Por lo tanto, el papel del análisis de la percepción humana del territorio será mayor en el conjunto de cualquier investigación territorial, ya sea sobre el pasado o sobre el presente, cuanto mayor sea la escala de trabajo.

Al igual que existen diversas escalas espaciales, existen diferentes escalas temporales (Orejas, 1998:18). Desde el punto de vista arqueológico resulta especialmente relevante la toma en consideración de la escala temporal en el análisis del territorio ya que es la Arqueología la única disciplina que estudia específicamente las actividades humanas a lo largo del tiempo en un territorio dado. La Historia se configura así como "*un elemento crítico para la comprensión de la evolución de los sistemas*" (Buxó y otros, 1998: 400).

La trascendencia de la variable "tiempo" en los estudios territoriales es plural y debe ser tratada desde varias aproximaciones. Por ejemplo, el tiempo en un espacio dado es un factor fundamental para, a través de su génesis y evolución, comprender su estructura actual y, sobre todo, prever su evolución futura. Así pues, el tiempo no es solo relevante para los estudios territoriales desde un punto de vista arqueológico, sino que se revela como un factor fundamental para analizar los procesos de cambio y prever las situaciones que a una cierta escala crono/temporal pueden producirse (Keisteri, 1994: 58).

Pero la escala temporal también está relacionada con la escala espacial. Efectivamente, cada escala espacial está asociada a unos tiempos en los que se desarrollan los procesos de cambio que pueden ser analizados. Estos cambios pueden ser de larga duración o tiempo largo, de coyuntura o tiempo medio y de tiempos cortos o acontecimientos. El tiempo largo está asociado a cambios estructurales en el ámbito de la política, la economía, la sociedad o las mentalidades y se relaciona con escalas cartográficas pequeñas. El tiempo medio se relaciona con cambios coyunturales que afectan del mismo modo a los aspectos señalados para el tiempo largo pero en momentos determinados y a distinto ritmo y se reflejan en una escala espacial intermedia. El tiempo corto se refiere específicamente a los acontecimientos que se evidencian a escalas espaciales de detalle. Así pues, cuanto más grande sea la escala de análisis del territorio, habrá que tener en cuenta

que más rápidamente se producen los cambios en el mismo (Mata, 2002: 34 y ss.; Pagés, 1985: 241 y ss.; González Marcén-Picazo, 1998: 10-11).

Algunas propuestas se han realizado en torno a la aplicabilidad de los diversos tipos de análisis arqueológicos en función de las distintas escalas espacio-temporales desde un punto de vista geosistémico, entre las que cabe citar la adaptación realizada por L. García Sanjuán de la propuesta de F. Joly (1979) (Tabla 1).

Según dicha propuesta, la Teoría de los Sistemas Mundiales se relaciona con las zonas y dominios de la clasificación geosistémica del territorio, y la escala temporal de su dinámica de cambio se fija en un arco cronológico medido en decenas y centenares de miles de años. La escala macro espacial de análisis arqueológico se correspondería en el orden biológico con las regiones y geosistemas y se asocia en el orden humano a las regiones, provincias, comarcas y municipios.

La escala semi-micro espacial, se corresponde con las geofacies y geotopos que miden su dinámica biológica en un tiempo medible en siglos, asociándose en el orden humano con municipios y ciudades. Entre uno y diez años se mide la dinámica de cambio en biotopos analizables a escala semi-microespacial y microespacial, y se refieren en el orden humano desde los barrios a los inmuebles individuales. Por último, las técnicas de análisis arqueométrico se asociarían al estudio de las células y moléculas en el orden biológico, que se corresponden con los artefactos, ecofactos (y sus componentes) en el orden humano y que cambian y evolucionan en periodos mucho más cortos.

En esta sucesión de escalas espacio-temporales la trascendencia del papel del análisis simbólico del territorio llega a su punto de máxima representatividad en la escala semi-microespacial, donde se desarrollan las actividades humanas que reciben mayor influencia de los factores perceptivos sociales e individuales mientras que a escala macro la percepción individual pierde influencia al igual que la social a escala micro-espacial. Cuanto más cerca de los extremos escalares (escalas super-macro y super-micro) se encuentre el objeto de análisis, más irrelevante será el papel de la percepción humana y de la superestructura ideológica en las dinámicas territoriales y sociales y sus interrelaciones. Por lo tanto, en dichos extremos los análisis del territorio desde una perspectiva paisajística perderán relevancia por alejarse paulatinamente de su objeto de estudio.

Dentro de los límites de escala de la Arqueología del paisaje, otras propuestas se presentan como alternativas a las categorías espaciales de la

ESCALA ARQUEOLÓGICA	EXTENSIÓN ESPACIAL	ESCALA CARTOG.	EJEMPLO	ORDEN BIOLÓGICO	ORDEN HUMANO
SUPER-MACRO	$\geq 10^7$ Km²	< 1:10.000.000	Plataformas continentales, Viejo Mundo, oceános	Zona	Zona
• TSM	10^6 Km²	1:5.000.000 1:1.000.000	Dominio herciniano, Península Ibérica	Dominio	Dominio País
MACRO • TLC • MXT • APT • AVMP	10^5 Km²	1:500.000 1:200.000	Meseta central española, Andalucía	Región	Región
	10^4 Km²	1:200.000 1:100.000	Valle del Guadalquivir, Sierra Morena occidental		Provincia Parque natural Comarca
	10^3 Km²	1:100.000 1:50.000	Jerez de los Caballeros, Carmona	Geosistema	Comarca Municipio
MACRO/SEMI-MICRO • ACR	10^2 Km²	1:20.000 1:10.000	Sección de un valle, ciudad, lago	Geofacies	Municipio Sector
SEMI-MICRO	10 Km²	1:5.000 1:2.000	Una vertiente, un cono de deyección, un asentamiento prehistórico y su entorno inmediato	Geotopo	Ciudad Hábitat
	1 Km²	1:2.000 1:1.000	Una vertiente, un asentamiento prehistórico	Biotopo	Barrio Hábitat Manzana
MICRO	≤1 ha	1:1.000 1:100	Una tumba, una casa, un inmueble, una parcela agraria		Inmueble Casa Cortijo
ARQUEOMETRÍA	En µ	x 100	Texturas litológicas, mantos vegetales y animales	Célula	Artefacto, ecofacto
ARQUEOMETRÍA	En Á	x 1.000 a 10.000	Texturas mineralógicas. Estructuras atómicas	Molécula	Inclusión (desgrasante), exina

Tabla 1. Escalas espacio-temporales de representación y análisis arqueológico. Fuente: (García Sanjuán, 2005: 144).

Arqueología procesual/espacial. Según estas, la unidad básica con reflejo espacial característica de la doble dimensión espacio/temporal es la relacionada con actividades y acontecimientos que son coyunturales y se asocian espacialmente con lugares y áreas de actividad. Su análisis dentro de un marco territorial se realiza en virtud de su pertenencia a otras unidades que sí pueden ser articuladas a esa escala: los asentamientos se asocian a territorios políticos en los que se estructuran las relaciones de los modos de producción, que pueden ser locales (Espacio de Producción Restringida) o estatales (Espacio de Producción Ampliada). En este contexto, el paisaje "*define las relaciones de producción al caracterizar las condiciones históricas de apropiación de la tierra a través de la definición de su propiedad y la capacidad de adaptabilidad de las viejas relaciones económicas*" (Ruiz-Molinos-Rísquez, 1998: 24).

En cualquier caso, la Arqueología se presenta como la única disciplina desde la que se puede realizar un estudio de la interacción del ser humano con su entorno en términos de procesos de larga duración, sea cual sea la perspectiva teórica desde la que se realice el análisis (González Marcén-Picazo, 1998: 12). Esta capacidad de análisis diacrónico la distingue claramente de los enfoques que pueden aportar la Geografía o la Antropología (Johnson, 2000: 45).

Pero desde el punto de vista arqueológico la escala temporal puede focalizarse también en el presente desde una triple vertiente[10]:

1. La Arqueología, como la Historia, tiene sentido en tanto que estudia el pasado para entender el presente.

2. La Arqueología se ocupa del estudio de restos materiales que existen en el presente para describir, explicar y/o interpretar el pasado (González Marcén-Picazo, 1998: 36).

3. Desde la gestión del PA el estudio de los sitios arqueológicos no se realiza generalmente desde una perspectiva prehistórica o histórica, sino desde la que adopta la sociedad actual, que entiende que hay que conservarlo y protegerlo, ya sea para aportar nuevos conocimientos del pasado, para explotarlo como recurso cultural de un territorio, o para disfrutarlo en el paisaje. De este modo, los sitios arqueológicos adquieren una dimensión actual, son contemporáneos desde ese punto de vista, puesto que existen en la actualidad en mejor o peor estado de conservación.

4.2. Territorio, SIG y análisis cuantitativo

Los principios epistemológicos adoptados en el análisis del territorio inciden significativamente en su representación cartográfica. Para quienes lo investigan desde un punto de vista simbólico, la elaboración de cartografía es casi imposible ya que no se puede representar cartográficamente la mente del sujeto que observa. Además, la cartografía tradicional, que ofrece una perspectiva vertical de las variables territoriales representadas, no permite plasmar la multitud de visiones y perspectivas que se pueden adoptar en la percepción del entorno, y el conjunto de aspectos que influyen en dicha percepción (colores, texturas, formas, luz, etc.).

Sin embargo, ante la necesidad de elaborar documentos cartográficos que permitan analizar, diagnosticar y elaborar propuestas de actuación en el planeamiento territorial (incluidas las que se refieren a aspectos paisajísticos) se han realizado algunos intentos de cartografiar aquellas variables que lo caracterizan, aunque asumiendo que el apriorismo de la selección de dichas variables y la dificultad para representar algunas de ellas (como las variaciones intra-anuales de los colores y las formas o los cambios de luminosidad), supone una dificultad añadida a la ya compleja tarea de cartografiar los paisajes, desde el punto de vista de la persona que observa que es "*el referente y la unidad de medida*" (Sancho, 2002: 55).

Desde el punto de vista del análisis cuantitativo y sistémico del territorio y/o paisaje (conceptos que llegan a asimilarse desde esta perspectiva) la cartografía es un instrumento fundamental pues representa el territorio observado con las variables seleccionadas (mapas descriptivos), las valora (mapas de diagnóstico) y en función de todo ello permite realizar propuestas (mapas prescriptivos o de recomendaciones de uso). No obstante, cuando desde esta perspectiva se aborda la cartografía paisajística, se detectan también problemas derivados de la falta de una metodología unificada o, cuanto menos, deli-

[10] A pesar de afirmaciones como la de M. Johnson cuando escribe: "Los arqueólogos registramos cuidadosamente piedras, huesos y trozos de vasijas, su posición y distribución en el suelo en el hoy y aquí. Pero no estamos interesados en el hoy y aquí sino en el pasado: nuestro trabajo es hacer las oportunas preguntas sobre estos materiales en el presente para saber cosas acerca del pasado" (Johnson, 2000: 72) (subrayado propio) ¿Quiere decirse con esta afirmación que quienes desarrollan su trabajo en instituciones responsables de la tutela de esos restos no pueden considerarse como profesionales de la Arqueología? ¿Para qué se estudia el pasado si no se establece su conexión con el presente?

mitada, de manera que no sean "*confundidas y mezcladas*" (Muñoz Jiménez, 2002: 113).

En el marco de esta concepción sistémica del medio, en los países anglosajones se han desarrollado métodos para su evaluación y representación cartográfica a través de la que se ha denominado *cartografía geocientífica del potencial del medio natural* (Pérez-Chacón, 2002:123). Otra corriente proveniente de la Europa del Este ha sistematizado su marco epistemológico en la denominada Teoría de Geosistemas, basada en la delimitación de unidades de paisaje homogéneas, que en España se refleja en los trabajos de M. Bolòs (1981), E. Martínez de Pisón (1993; 1998), J. Muñoz Jiménez (1998; 2002), y las publicaciones monográficas de L'E.Q.U.I.P.

La delimitación de estas unidades se establece como resultado del análisis de los diferentes factores que interactúan en un territorio (sean naturales o antrópicos) dotándolo de unas especiales características que lo distingue del resto. Ello plantea la necesidad de determinar el funcionamiento interno del que ha sido denominado a veces como criptosistema (factores subyacentes) para poder explicar el fenosistema (factores emergentes), de manera que se pueda proceder a la clasificación de los paisajes. Dicha clasificación se realiza, siempre dentro de la teoría geosistémica del paisaje, en función de su estructura (paisajes naturales y antrópicos) y su funcionamiento (en equilibrio, en regresión y en progresión) (Pérez-Chacón, 2002: 128).

El concepto de 'unidad de paisaje' es fundamental en la metodología de análisis de los paisajes por parte de la corriente geosistémica, siendo criticada por la simbólica y cognitiva, ya que para su delimitación se emplean procedimientos analíticos sobre variables que no son percibibles por los sujetos que usan, aprovechan y disfrutan el paisaje. Esta negación se refleja también, como ya se mencionó anteriormente, en la crítica a las representaciones cartográficas tradicionales y, derivado de ello, al uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

En el caso del uso de los SIG, a la imposibilidad de reflejar la realidad del territorio tal y como es percibida (carencia de la que adolece igualmente la cartografía convencional), se une el hecho de que las rutinas analíticas que incorporan derivan en muchos casos de los principios del análisis espacial asumido por la Nueva Arqueología. Por este motivo, en el análisis del territorio desde un punto de vista posprocesual, se manifiesta un rechazo, total o parcial, a muchos de los usos de estos sistemas.

Las críticas más generalizadas hacia el uso de los SIG se dirigen a su capacidad de realizar análisis espaciales combinando sólo variables territoriales "objetivas". Los SIG inducen a trabajar con ellas desde una óptica claramente determinista medioambiental, pues introducen valores de causa-efecto entre las diferentes variables territoriales y las pautas de asentamiento humano y de su aprovechamiento del medio, perpetuando, además, una visión del mundo etnocentrista en el que los principios económicos del mundo occidental se trasladan mecánicamente al análisis de las sociedades pretéritas.

Ante estas críticas, las posturas adoptadas son variadas. P. Fisher, por ejemplo, sin negar algunos de los inconvenientes del uso de los SIG desde los nuevos planteamientos teóricos defendidos por el posmodernismo, entiende que ofrecen un método para tratar datos con variados procedimientos analíticos que pueden ser seleccionados en cada caso según las características y objetivos de estudio. También defiende la idoneidad de algunos análisis, especialmente los de visibilidad, en relación con la percepción humana del entorno (Fisher, 1999: 9-10).

Pero la reflexión más interesante de este autor en relación con la presente investigación es su defensa de la idoneidad del uso de los SIG en los planes de gestión de Patrimonio. Efectivamente, Fisher asume que los SIG incorporan rutinas analíticas que derivan de un implícito determinismo medioambiental pero, aunque dichos análisis se realizan sobre sitios arqueológicos conocidos mientras muchos otros no se conocen o no se han conservado, plantea que los mapas probabilísticos (modelos predictivos), pueden ser muy útiles para el desarrollo y la planificación, usándose adecuadamente como indicativo de las áreas donde pueden existir sitios arqueológicos

Desde otras perspectivas se defienden postulados más críticos, como los mantenidos por R.E. Witcher. La oposición fundamental se establece, según él, entre espacio abstracto y espacio humanizado, entre aproximación cuantitativa y aproximación cualitativa, o entre perspectivas científicas y perspectivas humanizadas (Witcher, 1999: 14). Witcher critica el determinismo medioambiental que caracteriza la lógica de los análisis espaciales realizados con los SIG, muy alejados de su pretendida neutralidad científica, negando incluso la ausencia de valoraciones subjetivas en algunos análisis considerados viables desde la propia óptica posmoderna como son los análisis de visibilidad o de coste-superficie (Witcher, 1999: 16).

Una de las alternativas planteadas para un uso de los SIG de forma más acorde con esta corriente de pensamiento es el desarrollo de la idea de "preferencia". Dicha idea se basa en que, ya sea mediante la aplicación de métodos inductivos como deductivos, se pueden interpretar o comprender las preferencias de las sociedades en el uso del territorio. Witcher va un poco más lejos al afirmar que es la percepción del territorio la que influye en dicha decisión y no las propias características que lo definen (Witcher, 1999: 17). También plantea la necesidad de no confundir las posibilidades descriptivas de los SIG con las interpretativas o, citando a D. Wheatley (1996), las asociativas con las causales. De este modo se niega que sea el medio el que determina las pautas de comportamiento humano sino que puede presentar una gran variedad de condiciones y es el ser humano el que establece sus preferencias, que pueden estar o no directamente relacionadas con ellas o con otros factores intangibles (psíquicos, ideológicos,…).

Muchas de estas críticas pueden resumirse en la planteada por M. Gillings y G.T. Goodrick (1996), recogida por C.A. González:

"La utilización de las tecnologías GIS en arqueología, desde sus comienzos hasta hoy, se ha caracterizado por (…) una absoluta carencia de fundamentación teórica subyacente" (González Pérez, 1998: 72) .

Este argumento se puede aplicar, sin embargo, a muchas otras herramientas metodológicas empleadas en Arqueología e Historia. Es decir, la falta de fundamentos teóricos no es asociable directamente al uso de los SIG, sino más bien a un problema de deficiente preparación o desinterés de los proyectos y programas de investigación, usen o no estos sistemas. Además, la reclamación de que las tecnologías (incluidos los SIG) deben usarse como lo que son, es decir, herramientas de análisis, y no como un fin por sí mismas en la investigación arqueológica (González Pérez, 1998: 75), puede hacerse extensible a los estudios de series tipológicas de artefactos, o a la propia excavación arqueológica.

Por otra parte, se ha planteado que los problemas generales derivados de la aplicación de análisis espaciales en Arqueología se concretan en la propia naturaleza de la información arqueológica (Hodder-Orton, 1990: 260). Los datos arqueológicos son incompletos en muchos casos, tanto por la falta de un reconocimiento sistemático del territorio como por la destrucción de muchos de ellos debido a causas naturales y/o antrópicas y, además, es muy difícil establecer para numerosos sitios arqueológicos no excavados, cronologías precisas que demuestren su coetaneidad.

Sin embargo, no parece razonable mantener posturas radicales en uno u otro sentido. El uso de los SIG ha aportado indudables avances en los análisis arqueológicos, desde la propia gestión de grandes volúmenes de datos, hasta el establecimiento de sugerentes planteamientos en la investigación arqueológica a escalas macro, semi-micro y micro-espacial. En el primero de los aspectos, el uso de los SIG como potentes bases de datos georreferenciados ha favorecido su gestión más eficaz en relación con su consulta, visualización y edición. En el ámbito de la gestión de Patrimonio, estas posibilidades han permitido cualificar sustancialmente los procedimientos administrativos de tratamiento de la información de los registros de entidades arqueológicas[11] (García Sanjuán-Wheatley, 1999; 2002) y no se pone en duda el importante avance que ha supuesto la realización de análisis espaciales para sugerir hipótesis y propuestas sobre las relaciones de los seres humanos con el medio y con otros seres humanos en el territorio (Hodder-Orton, 1990; Lock-Stančič, 1995; Wheatley-Gillings, 2002).

Desde posturas más cercanas al posibilismo y al probabilismo frente al determinismo medioambiental, es decir, entendiendo que el medio define la variedad de respuestas que el ser humano puede adoptar siendo unas más probables que otras, la posición ante los SIG también es abierta. Para P.F. Fisher, por ejemplo, el uso de los SIG es fundamental como herramienta que automatiza los análisis espaciales en los que la componente ecológica es destacada. En este contexto, los SIG pueden facilitar la formulación de hipótesis de trabajo basadas en la búsqueda de la opción más *probable* dentro de las *posibles*, teniendo en cuenta, posteriormente, el papel que otros factores, subjetivos y simbólicos, pueden tener en las variaciones observadas en su contrastación.

Pero la crítica a los análisis espaciales y su implementación informática se vio precedida por una crítica similar hacia la aplicación de otros métodos cuantitativos (Tabla 2). El uso de ordenadores se valoró de una forma desigual de manera que, por una parte, se asociaba al indudable progreso que suponía la posibilidad de manejar grandes volúmenes de datos y, por otra, a su carácter de

[11] Para el caso andaluz (Amores y otros, 1997; 1999a; 1999b; Fernández Cacho, 2002a; 2003; 2004a; Fernández Cacho-García Sanjuán, 2004)

herramienta normalizadora de la comunidad científica según los parámetros de la ciencia occidental (De Guio, 1992: 311).

Pasado ya el umbral del siglo XXI, y tras las críticas que el abuso del empleo de de los métodos cuantitativos en Arqueología ha merecido en las últimas décadas, conviene reconsiderar los principios que llevaron a su aplicación y difusión a finales de los años 1960 y principios de los 1970, teniendo en cuenta que nunca han dejado de ejercer una gran influencia en los fundamentos metodológicos de la disciplina.

A mediados de los 1970, un balance de los estudios espaciales en Arqueología subrayaba las razones que llevaron a su generalización (Hodder-Orton, 1976:12):

1. Porque la investigación precedente era limitada en objetivos y métodos, en general acríticos y de escasa utilidad para interpretaciones detalladas.
2. Porque entendían que la realización de valoraciones subjetivas de las distribuciones espaciales podían ser peligrosas.
3. Por la necesidad de disponer de herramientas metodológicas útiles para procesar una información cada vez más abundante.

Estas tres razones siguen estando vigentes y la aplicación de métodos cuantitativos continúa siendo esencial, sin negar por ello la validez y complementariedad de otros tipos de análisis con una componente más cualitativa que cuantitativa aplicados a determinados objetos de estudio y escalas de trabajo (Pedone, 2000).

Por ello, a pesar de los problemas planteados, a lo largo de esta investigación se defenderá la aplicación de análisis cuantitativos, entre los que se integran los espaciales, como único medio de llegar a conclusiones que puedan ser comparadas con otras realizadas en los mismos términos, y para establecer pautas de distribución de los sitios arqueológicos para su mejor conocimiento e integración en las políticas de ordenación del territorio.

Si parece restrictiva la pretensión de que el empleo de métodos cuantitativos en el estudio de las relaciones entre los seres humanos (y entre estos y los lugares donde desarrollan sus actividades vitales) resulta la panacea de la investigación histórica (no todo se puede cuantificar o tiene cualidades para ser cuantificado), también parece muy condicionada la investigación circunscrita a los principios derivados del posmodernismo. Algunos de dichos condicionantes pueden paralizar una investigación hasta el punto de convertirla en una especie de documental donde se intenta dejar al público receptor la interpretación final de lo que se ha intentado transmitir sin connotaciones subjetivas mediatizadoras[12] como las que se relacionan a continuación:

1. Quienes realizan las investigaciones reciben la influencia decisiva de su entorno habitual.
2. Cuando se desplazan a otro entorno para realizar el trabajo de campo (cambio de entorno espacial) o intentan interpretar la información del pasado (cambio de entorno temporal), no pueden integrarse en el nuevo contexto de forma total ya que no pertenece a él.
3. Tanto la selección de los datos como su análisis e interpretación están mediatizados por sus preferencias.
4. Finalmente tienen que transmitir o "representar" por medio de la publicación los resultados obtenidos y en dicha transmisión existe una nueva selección y una forma subjetiva de presentar los resultados.

Así, llevando al límite el intento de evitar la subjetividad en el discurso, la representación escrita del conocimiento bajo perspectivas posmodernas es muy problemática en tanto que se entiende que el lenguaje nunca es inocente, sobre todo cuando se escribe con el fin de perpetuar las ideas que se representan. El callejón epistemológico sin salida al que se llega en estos casos puede verse reflejado en la carta de D. Tedlock a S. Tyler:

"Cuando tú abogas por una antropología dialógica basada en el 'diálogo como evocación', no puedo sino preguntarme por tus planes de publicación. ¿Dejarás que ese diálogo sea representado? Y si lo haces, ¿no preferirías una representación razona-

Métodos cualitativos	Métodos cuantitativos
Datos cualitativos	Datos cuantitativos
Escenarios naturales	Escenarios experimentales
Búsqueda de conocimiento	Identificación de comportamiento
Rechazo a la ciencia natural	Adopción de la ciencia natural
Aproximaciones inductivas	Aproximaciones deductivas
Identificación de patrones	Consecución de leyes científicas
Perspectiva idealista	Perspectiva realista
Entrevistas cualitativas	**Entrevistas cuantitativas**
Muestra de tamaño pequeño	Muestra de tamaño amplio
Entrevistas extensas	Mediciones pequeñas
Muestreos no aleatorios	Muestreo aleatorio

Tabla 2. Métodos cualitativos versus métodos cuantitativos. Fuente: (Pedone, 2000 - Tomada de L.J. Philip (1998)).

[12] Véase la experiencia del trabajo de campo de C. Pedone al Norte de Mendoza en Argentina (Pedone, 2000).

blemente exacta que una en la que el editor corte alguno de los pasajes más enérgicos, acorte algunos de los más delicados, elimine todas las bastardillas y los signos de exclamación, sustituya palabras y frases que suenen neutrales por otras que suenen cargadas de emoción, cambie todos los pronombres y verbos en primera y segunda persona a la tercera persona del plural, y transforme todas las citas en discurso indirecto? Esos son los mismos tipos de cambio que los antropólogos desarrollan rutinariamente, en una escala masiva, cuando trabajan sobre diálogos entre trabajadores de campo y nativos, transformándolos en etnografías estándar (…) Cuando dices que 'cada acto de representación es un acto de represión política' ¿quieres decir realmente que cada vez que alguien nos diga algo en una conversación y que lo citemos luego a terceras partes, estamos practicando represión política? Si rehusamos repetir lo que alguien nos dijo ¿seríamos entonces inocentes del cargo de represión? (…) Si evitamos representar su representación de la represión, ¿estaríamos escapando de reprimirlo?" (Tedlock, 1998: 295-296)

Ante todos estos condicionantes y sin la existencia de formas objetivables, contrastables y comparables de realizar las investigaciones, la tarea es prácticamente imposible si no es admitiendo que, dada la imposibilidad de la objetivación de la investigación, toda ella es igualmente válida. No existen, pues, lecturas correctas o incorrectas, todas son admisibles y respetables (Johnson, 2000: 140).

En cualquier caso, puede subrayarse que, del mismo modo que ocurría con la perspectiva nomológica, desde la perspectiva relativista también se reconoce la dificultad del intento de llegar hasta las últimas consecuencias en el objetivo final de la investigación (la definición de generalizaciones en torno al comportamiento humano y la interpretación del registro arqueológico desde el punto de vista de la sociedad que lo produjo) y, al igual que en aquella, se concluye afirmando que el esfuerzo merece la pena (Johnson, 2000: 117).

Igualmente, una de las críticas principales de ambas perspectivas respecto a la contraria es su acientificidad. La Arqueología procesual y sus derivaciones actuales tachan de poco rigurosos muchos de los estudios de la Arqueología posprocesual, mientras que esta critica a la procesual por mantener una apariencia de cientificidad donde, en realidad, hay una tendenciosidad manifiesta en las investigaciones en las que implícitamente se acepta y promueve la forma de entender el mundo de la sociedad capitalista occidental (Hernando, 2002: 26). Desde algunas corrientes posprocesuales estructuralistas se critica, incluso, tanto a la Arqueología procesual como a la posmoderna en base a este último aspecto: ambas toman como referente la lógica capitalista contemporánea (Hernando, 2002: 31).

Pero la utilización de métodos cuantitativos no tiene porqué relacionarse exclusivamente con la Arqueología procesual (Shennan, 1992: 21). Como se ha apuntado en otros apartados de este capítulo, desde visiones posmodernistas de análisis del territorio se han incorporado este tipo de análisis también para procesar datos referidos a conceptos de índole cualitativa e incluso de percepción del espacio. Ello hace que cualquier especialista pueda valorar y contrastar investigaciones ajenas, además de intentar explicar las regularidades que pueden ser detectadas en el registro arqueológico (Shennan, 1992: 19-20).

5. TEORIA ARQUEOLÓGICA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Las diferentes perspectivas teóricas y epistemológicas muy sucintamente presentadas en los epígrafes anteriores, son aplicables a todo tipo de análisis territorial en el que la relación entre los seres humanos y el medio sea su objeto de estudio, ya sea en un contexto temporal pretérito como en un contexto actual.

En la presente investigación los restos arqueológicos serán tratados, excepto indicación contraria, como entidades localizadas en el espacio físico en el presente, que deben protegerse y gestionarse de forma planificada, evitando situaciones de emergencia mediante procesos de anticipación ante los factores que pueden incidir negativamente en su integridad física.

No obstante, para que ese proceso de anticipación sea eficaz, se deben redactar documentos de planificación claros, que sugieran directrices y líneas de actuación en base a criterios explícitos, que aporten elementos de juicio a quienes deben tomar decisiones que afectan al conocimiento, investigación, protección y/o difusión del PA.

Los restos arqueológicos son la huella material, tangible, de la ocupación humana del espacio, pero al no ser analizados en esta investigación con el objetivo de acrecentar el conocimiento sobre las sociedades que los produjeron y usaron originalmente, sino como una realidad actual, contemporánea, algunas de las críticas realizadas en relación con la aplicación de métodos cuantitativos o análi-

sis espaciales por parte de la Arqueología posprocesual quedan, cuanto menos, atenuadas. Es decir, la crítica fundamental al empleo de estos métodos analíticos en Arqueología es la que proviene de la idea de que no se pueden aplicar los principios económicos contemporáneos que subyacen en los mismos a sociedades distintas a la capitalista occidental, que entienden el mundo en base a principios organizativos, funcionales y simbólicos distintos. No obstante, también se tratarán posiciones teóricas que plantean la invalidez de los principios de la ordenación del territorio desde metodologías que ayudan a perpetuar una visión del medio demasiado condicionada por la lógica capitalista.

Pero las huellas arqueológicas de dichas sociedades han llegado en muchos casos, mejor o peor conservadas, hasta el presente y, desde el momento en que se ha tomado conciencia de su existencia y de su valor, se convierten en entidades que hay que gestionar desde el presente y para el futuro.

Ello no quiere decir que, asumiendo esta premisa, queden descartadas muchas de las propuestas que parten de la Arqueología posprocesual en todas sus variantes. Incluso tratando el PA como una realidad contemporánea, caben diversos modos de aproximación a su análisis desde el punto de vista de la planificación territorial. De la diversa forma de entender la relación entre los seres humanos y el medio físico, derivará la distinta selección y tratamiento de las variables que inciden en dicha relación según las diferentes ópticas epistemológicas y teóricas adoptadas. Así, los distintos planteamientos de partida que se asumen influyen decisivamente en las respuestas a preguntas como ¿Qué se debe conservar? ¿Dónde se debe investigar? ¿Qué tiene más valor? ¿Qué se debe valorizar? Las posibles respuestas pueden expresarse formulando otros interrogantes ¿Cada municipio debe conservar lo que estime conveniente? ¿Hay que invertir recursos en función del criterio personal de quien asume dicha responsabilidad temporalmente en la administración pública? ¿Es necesario disponer de documentos de planificación con criterios explícitos basados en análisis contrastables (y criticables) por los diferentes agentes implicados en la tutela de los bienes patrimoniales?

En esta investigación se parte del criterio de que, en el momento de tomar decisiones, las personas que poseen la responsabilidad de tutelar el PHC en general, y el PA en particular, deben disponer de esos documentos de planificación en los que basar sus propuestas.

Estas propuestas han de considerar otra serie de valoraciones procedentes de juicios personales o sociales de más difícil cuantificación. La valoración de determinados elementos del PA, por ejemplo, puede realizarse también a través de criterios provenientes del sujeto que lo disfruta (o lo sufre) en la actualidad, de su actitud y de los atributos que asocie a dicho Patrimonio desde el punto de vista educativo, estético, cultural, económico, lúdico, identitario, etc.

En cualquier caso, ni el análisis de los paisajes desde el punto de vista arqueológico ha sido abordado exclusivamente por la Arqueología posprocesual, ni la totalidad de arqueólogos y arqueólogas posprocesualistas critican el uso de métodos cuantitativos incluso para evaluar variables de carácter cualitativo. Entre ambas perspectivas existen una serie de variantes que llegan a ser difícilmente definibles. Se ha escrito mucho sobre la Arqueología interpretativa, cognitiva, de la identidad, del paisaje, contextual, de la mente, procesual-cognitiva, etc. y así, igual que ha habido quienes desde el procesualismo han abanderado los principios del posprocesualismo (Hodder, 1986; 1987), también hay quienes han incorporado a su análisis procesual algunas interesantes aportaciones derivadas del análisis de aspectos cognitivos (Llobera, 1996; 2002; 2003a; 2003b) y de los 'paisajes de la mente' (De Guio, 1991) mediante el empleo de aplicaciones informáticas de mayor o menor complejidad. Del mismo modo, siguen produciéndose trabajos que adoptan principios teóricos y metodológicos defendidos por la Nueva Arqueología aunque no lo expliciten abiertamente por ser considerada una corriente, cuanto menos, anticuada.

En esta investigación también se mantendrá una posición flexible. El análisis del medio físico, las transformaciones naturales y antrópicas y su mutua interacción, permitirán obtener una visión más empírica del territorio y del paisaje. El cruce de este análisis con variables relacionadas con la percepción individual y social lo dotará de aspectos complementarios cuyo peso en el conjunto será más importante cuanto mayor sea la escala de análisis.

En relación con este aspecto pueden plantearse varios ejemplos. Un análisis de la significación de los sitios arqueológicos atendiendo a su escasez en términos de representatividad cronofuncional en Andalucía (p.e. poblados neolíticos) podría determinar una preferencia a escala regional por su salvaguarda frente a otros que son más comunes (p.e. villas romanas) atendiendo a un criterio de escasez de un recurso. Sin embargo, a escala municipal habría que tener particularmente en cuenta otros factores. Es decir, si en un municipio el único sitio arqueológico conservado es una villa romana habrá que analizar el grado de identificación que la pobla-

ción tiene respecto a esos vestigios, su papel como referente identitario o el uso que se hace de él. Ambas visiones deben ser, pues, complementarias, asociándose al empleo de métodos cuantitativos a pequeña escala e incorporando paulatinamente un mayor número de variables de análisis cualitativos a escala de detalle (Pedone, 2000).

La ordenación del territorio basa sus actuaciones en la consideración del territorio en su integridad y lo analiza como un sistema en el que el PA debe ser incorporado no como elementos aislados, sino analizando sus relaciones con otros elementos del sistema territorial que afectan a su preservación.

Por ello, para abordar la incorporación del PA en la planificación territorial integral a diferentes escalas, previamente hay que hacer un esfuerzo de ordenación del propio PA a dichas escalas. Es decir, no se pueden incluir los bienes integrantes del PA de Andalucía con los mismos criterios en un Plan General de Ordenación Urbana que en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía o en un Plan de Ordenación de un área subregional. Sin embargo, normalmente se incluyen a modo de inventario de elementos de interés objeto de protección, sin una reflexión que permita su agrupación en unidades homogéneas, ámbitos patrimoniales, ya sean continuos o discontinuos en el territorio, o redes de sitios arqueológicos, etc., del mismo modo que se enfocan otras propuestas sectoriales dentro de dichos planes. En el proceso planificador, como en otros procesos de gestión, se han de reflejar los avances metodológicos que se han operado en la disciplina, que conectan con marcos conceptuales concretos (Castro, 1994: 93), y que permiten en la actualidad dar el salto cualitativo para elaborar criterios de actuación territorial amplios en el marco de la ordenación del territorio.

Bajo esta premisa, en esta investigación se hará especial hincapié en la determinación de criterios para la delimitación de ámbitos territoriales para su protección, investigación e incorporación a los documentos de planificación integral a diferentes escalas, reduciendo en lo posible la componente subjetiva en su proceso de selección y delimitación. En un sector de la administración pública en el que los recursos suelen ser muy limitados, ordenar la inversión de forma equilibrada a través de la definición de métodos que aporten elementos de juicio definidos sobre el objeto administrado es fundamental para cualificar su gestión.

En definitiva, la base teórico-metodológica propuesta para este trabajo queda reflejada en una nueva adaptación del cuadro original de Joly (1979), modificado por L. García Sanjuán que se presentaba en la Tabla 1. En esta nueva adaptación (Tabla 3) se incluye ahora, por un lado, la escala de la dinámica histórica junto a la escala espacial arqueológica y, por otro, el tipo de aproximaciones metodológicas que se consideran más ajustadas para la consecución de los objetivos de este trabajo.

Según esta última propuesta, las más pequeñas escalas cartográficas que abarcan desde todo el planeta hasta una escala alrededor de 1:1.000.000, incluyen superficies de más de un millón de kilómetros cuadrados. A estas superficies les corresponde en el orden biológico y humano desde una perspectiva sistémica las denominadas zonas y dominios. Las zonas se delimitan en función de la influencia de los grandes géneros bioclimáticos, mientras que los dominios son porciones de las zonas en las que, además del clima, influyen determinadas condiciones morfoestructurales (Muñoz Jiménez, 2002).

La escala arqueológica asociada a las zonas y dominios es la super-macroespacial y la dinámica histórica analizable a dicha escala tiene relación con procesos de índole macro-estructural (procesos que afectan a las relaciones entre las estructuras de sociedades y culturas diversas) y estructural (Pagés, 1985: 246), que afectan de forma importante a las estructuras básicas de organización de las formaciones sociales, a los equilibrios políticos, intercambios comerciales de gran escala, etc. Los métodos de análisis más adecuados para estudiar estos procesos derivan del marco epistemológico que ofrece la Teoría de Sistemas Mundiales. En este marco, se han promovido análisis espaciales del reflejo geográfico de la sociedad capitalista moderna como entidad dinámica sujeta a transformaciones espacio-temporales (Frank-Gills, 1993: 35). El análisis arqueométrico, por otra parte, puede permitir la determinación de las condiciones del entorno físico de las sociedades antiguas y su interacción mutua, así como la existencia de contactos y relaciones entre sociedades distintas a larga distancia.

Las influencias ecológicas se sitúan en la génesis de los sistemas mundiales (Frank-Gills, 1993: 40) y en los orígenes de los procesos de carácter estructural que se producen a esta escala espacio-temporal. A su vez, los sistemas determinan u ofrecen posibilidades de obtener beneficios a unas opciones culturales frente a otras, pero también se adaptan a las condiciones ecológicas y las modifican, sufriendo cambios internos que inciden en las determinación de la distribución y características de dichas posibilidades.

Desde el punto de vista histórico, a escala macroespacial, los procesos y cambios afectan sobre todo a las características estructurales de las sociedades. Esta combinación se debe a que se integran en este nivel espacios que fluctúan entre 10.000 y 1.000.000 de kilómetros cuadrados de extensión, que en la escala cartográfica se asocia a una horquilla situada entre 1:50.000 y 1:1.000.000. En el orden biológico estos ámbitos espaciales se asocian a las regiones y a los geosistemas. Para la caracterización de las regiones se tienen en cuenta, además del clima y los factores morfoestructurales (que le afectan como parte de los dominios), la organización geomorfológica e hidrológica, así como las características de la cobertura vegetal y el uso del suelo mientras que en los geosistemas se combinan el potencial abiótico, biótico y la acción antrópica (Muñoz Jiménez, 2000: 109-110). En el orden humano, las regiones y los geosistemas se corresponden con las delimitaciones que pueden abarcar un municipio, un parque natural, una comarca y, sobre todo, una región.

Los metodología de análisis de la relación entre los seres humanos y el medio físico y su reflejo espacial a esta escala será predominantemente cuantitativa, primando los análisis espaciales y la aplicación de métodos estadísticos y modelos matemáticos.

La interpretación de los resultados de estos análisis cuantitativos se irá completando con los de otros análisis cualitativos relacionados fundamentalmente con el uso social del espacio y la valoración de los paisajes desde el punto de vista de la percepción social, y tendrán más peso específico en el conjunto cuanto más grande sea la escala de análisis.

A la escala arqueológica semi-microespacial, le corresponden procesos históricos coyunturales tendiendo a los acontecimientos cuanto más se acerque el análisis a escalas de detalle (Pagés, 1985: 244-245). La extensión espacial asociada a esta escala arqueológica se mide por cientos de kilómetros cuadrados (en este caso se puede seguir asociando a una escala macroespacial de procesos históricos

ESCALA ARQUEOLÓGICA / DINÁMICA HISTÓRICA	EXTENSIÓN ESPACIAL	ESCALA CARTOGRÁFICA	EJEMPLO	ORDEN BIOLÓGICO	ORDEN HUMANO	MARCO METODOLÓGICO
SUPER-MACRO / PROCESOS MACRO-ESTRUCTURALES	≥ 10^7 Km²	< 1:10.000.000	Plataformas continentales, Viejo Mundo, oceános.	Zona 1.000.000 100.000 años	Zona Imperio	* ARQUEOMETRÍA * ANÁLISIS CUANTITATIVO
	10^6 Km²	1:5.000.000 1:1.000.000	Dominio herciniano, Península Ibérica	Dominio 1.000.000-100.000 años	Dominio País	
MACRO / PROCESOS ESTRUCTURALES Y COYUNTURALES	10^5 Km²	1:500.000 1:200.000	Meseta central española, Andalucía	Región 100.000-10.000 años	Región	* ARQUEOMETRÍA * ANÁLISIS CUANTITATIVO/ ESPACIAL * ANÁLISIS CUALITATIVO/ PAISAJE (Percepciones sociales)
	10^4 Km²	1:200.000 1:100.000	Valle del Guadalquivir, Sierra Morena occidental		Provincia Parque natural Comarca	
	10^3 Km²	1:100.000 1:50.000	Jerez de los Caballeros, Carmona	Geosistema 10.000-1.000 años	Comarca Municipio	
MACRO y SEMI-MICRO / PROCESOS COYUNTURALES	10^2 Km²	1:20.000 1:10.000	Sección de un valle, ciudad, lago	Geofacies 1.000-100 años	Municipio Sector	
SEMI-MICRO / PROCESOS COYUNTURALES Y ACONTECIMIENTOS	10 Km²	1:5.000 1:2.000	Una vertiente, un cono de deyección, un asentamiento prehistórico y su entorno inmediato	Geotopo 100 años	Ciudad Hábitat	* ANÁLISIS CUANTITATIVO/ ESPACIAL * ANÁLISIS CUALITATIVO/ PAISAJE (Percepciones sociales e individuales)
	1 Km²	1:2.000 1:1.000	Una vertiente, un asentamiento prehistórico	Biotopo 1-10 años	Barrio Hábitat Manzana	
MICRO / ACONTECIMIENTOS	1 ha	1:1.000 1:100	Una tumba, una casa, un inmueble, una parcela agraria		Inmueble Casa Cortijo	*ANÁLISIS CUANTITATIVO/ ESPACIAL * ANÁLISIS CUALITATIVO (Percepciones individuales)
SUPER-MICRO	En µ	x 100	Texturas litológicas, mantos vegetales y animales	Célula	Artefacto, ecofacto	* ARQUEOMETRÍA
	En Á	x 1.000 a 10.000	Texturas mineralógicas. Estructuras atómicas	Molécula	Inclusión (desgrasante), exina	

Tabla 3. Escalas espacio-temporales en el análisis arqueológico. Fuente: Elaboración propia basada en (García Sanjuán, 2005: 144).

coyunturales) o incluso decenas de kilómetros cuadrados (aprox. 100 km^2), que supone una escala cartográfica entre 1:1.000 y 1:10.000.

En estos espacios pueden delimitarse en el orden biológico geofacies, geotopos y biotopos, que en el orden humano se corresponden *grosso modo* con espacios de diversa entidad entre el mayor de un municipio y el menor referido a un barrio o manzana. En ellos, los análisis cuantitativos siguen siendo importantes aunque los cualitativos adquieren una creciente relevancia. Dentro de estos últimos, los estudios de la percepción individual del entorno serán más significativos cuanto más grande sea la escala espacial de la investigación.

La escala arqueológica micro-espacial se relaciona con procesos históricos exclusivamente referidos a acontecimientos y no suele abarcar más de una hectárea de extensión espacial. En el orden humano se corresponde con un inmueble (o un espacio donde se desarrolla una actividad concreta) y en el biológico con el biotopo. Los análisis de la relación entre los seres humanos y este contexto micro-espacial se basan en métodos cuantitativos y cualitativos que se refieren ahora a factores vinculados especialmente con la percepción individual.

Por último, la escala arqueológica super-microespacial se corresponde con moléculas y células en el orden biológico y con artefactos e inclusiones en el orden humano. Los análisis cualitativos no tienen prácticamente ninguna relevancia a esta escala y los métodos analíticos son básicamente cuantitativos, arqueométricos.

El tipo de análisis concreto que deberá realizarse a cada escala espacial, dependerá de los objetivos de cada investigación. En el caso del presente trabajo, el objetivo final es la realización de una propuesta de análisis de los restos materiales pretéritos con dimensión espacial que se han conservado en la actualidad en la Comunidad Autónoma andaluza. Dicha propuesta se centrará en el desarrollo de una planificación territorial sectorial de PA y de su integración en el planeamiento integral, no en un análisis de las relaciones económicas, sociales o políticas de los grupos humanos en el pasado. La escala arqueológica de trabajo es macroespacial, asociada a procesos históricos estructurales a escala regional y más coyunturales a escala subregional, empleando métodos de trabajo cuantitativos (análisis de distribuciones espaciales) y cualitativos (análisis paisajístico). Las experiencias internacionales y nacionales son, en este contexto, un importante referente al que se aludirá en los próximos capítulos.

2 EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

1. INTRODUCCIÓN

Son muchas las definiciones que se han formulado del concepto de Ordenación del Territorio y en cada una de ellas se han acentuado algunos aspectos concretos que le son característicos: la distribución equilibrada de la población y las actividades económicas, la coordinación de las diversas políticas con incidencia en la estructura territorial, la asignación espacial de los distintos usos del suelo, etc.

G. Sáenz de Buruaga ya lo definió en 1969 como "*el estudio interdisciplinario y prospectivo de la transformación óptima del espacio regional y de la distribución de esta transformación y de la población total entre núcleos urbanos con funciones y jerarquías diferentes, con vistas a su integración en áreas supranacionales*" (Pujadas-Font, 1998: 11).

Más recientemente, tras la promulgación por parte del Consejo de Europa de la *Carta Europea de Ordenación del Territorio* en 1983, se han ido proponiendo nuevas definiciones para completar, perfilar o, simplemente, plantear alternativas a la anterior. Según la citada Carta, la ordenación del territorio es "*la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector*". Esta definición es recogida por D. Gómez Orea que interpreta la ordenación del territorio "*como la proyección en el espacio de las políticas económica, social, cultural y ambiental de una sociedad, y el sistema territorial, como el resultado de aquellas*" (Gómez Orea, 2001: 30).

Hay quienes, sin embargo, no comparten la definición del Consejo de Europa porque, como expone F. Zoido, "*confunde los resultados con el instrumento*" proponiendo como alternativa que "*la ordenación del territorio es la voluntad y la acción pública para mejorar la localización y disposición de los hechos en el espacio geográfico propio; especialmente de aquellos a los que atribuimos un sentido estructurante o un mayor significado respecto a las necesidades y condiciones de vida de quienes lo habitan*" (Zoido, 1998: 21).

A. Hildenbrand también incide en la importancia de la voluntad política en la ordenación del territorio y añade a su definición la necesidad de que unos objetivos, criterios o principios rectores orienten el proceso. Según él sería pues una "*política pública con la finalidad de coordinar y compatibilizar los diferentes usos y funciones que se desarrollan en un determinado territorio (región o subregión), en consonancia con unos principios rectores (cohesión y equilibrio territorial, desarrollo sostenible, competitividad de los territorios)*" (Hildenbrand, 2002: 374)

La *Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía* (LOTA) recoge la definición de la Carta Europea añadiendo que constituye "*una función pública destinada a establecer una conformación física del territorio acorde con las necesidades de la sociedad*" y que "*debe ser democrática, global, funcional y prospectiva, en la que todo ciudadano debe tener la posibilidad de participar por estructuras y procedimientos adecuados, en defensa de sus legítimos intereses y del respeto debido a su cultura y marco de vida*".

A veces el concepto de ordenación del territorio se asimila al de planificación territorial, utilizándose prácticamente como sinónimos, mientras que otras veces se asume que dentro del primero se incluye la ordenación urbanística que, sin embargo, no formaría parte de la planificación territorial cir-

cunscrita a los planes regionales y subregionales. En este trabajo se adoptará la acepción del término implícita en la LOTA, según la cual el concepto de ordenación territorial es aplicable a ámbitos supramunicipales y, por ello, deja fuera el planeamiento municipal, asociándose al concepto de planificación territorial.

Según lo expuesto en la LOTA, la planificación territorial se realiza a través de los siguientes instrumentos:

• Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA): Su ámbito territorial de ordenación es el conjunto de la Comunidad Autónoma, estableciendo su organización y estructura. Se especifica que entre sus contenidos se incluirán los *criterios territoriales* para la protección del PHC.

• Planes de Ordenación del Territorio (POT) de ámbito subregional: Su ámbito de actuación es supramunicipal, afectando a territorios funcionalmente homogéneos. Igualmente deben contener indicaciones sobre las zonas de ordenación, la compatibilización de los usos del territorio, la "*protección y mejora del paisaje, de los recursos naturales y del patrimonio histórico y cultural*", estableciendo criterios y medidas que deben ser asumidos y desarrollados por los organismos competentes.

También establece la LOTA otro tipo de planes y actuaciones: los Planes con Incidencia en la Ordenación del Territorio y las Actuaciones con Incidencia en la Ordenación del Territorio.

Entre los primeros se encuentran los planes regionales y subregionales de infraestructuras (carreteras, ferrocarriles, puertos, etc.), los planes hidrológicos, de abastecimiento de agua, gestión de residuos o los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.

Por su parte, actuaciones como la modificación de la categoría de las carreteras, nuevas líneas ferroviarias o puertos, alteraciones en las delimitaciones municipales, creación de áreas metropolitanas, localización de equipamiento educativo y sanitario, etc., se consideran Actuaciones con Incidencia en la Ordenación del Territorio.

En resumen, y haciendo especial hincapié en aquellos puntos que pueden estar más relacionados con el objeto de esta investigación, se tendrán especialmente en cuenta los siguientes aspectos que caracterizan a la ordenación del territorio:

- Política territorial emanada de la administración pública con carácter normativo.
- Coordinación de políticas sectoriales con reflejo espacial.
- Preservación del medio ambiente
- Equilibrio territorial.
- Formulación de objetivos y criterios para alcanzarlos.
- Delimitación de zonas de especiales características para la definición de acciones específicas.
- Expresión cartográfica de todas sus fases de desarrollo.

Hay que apuntar, por último, el carácter sistémico inherente a la ordenación del territorio. En el territorio, el PA, y el resto de bienes integrantes del PHC, se encuentran relacionados con otros elementos que configuran el sistema territorial. La necesidad de su ordenación se fundamenta en el objetivo de canalizar los procesos y tendencias que se evidencian en la sociedad moderna alterando su equilibro y que D. Gómez Orea (2002: 41 y ss.) clasifica en:

a) Tendencia del desarrollo hacia el desequilibrio territorial
b) Pautas de consumo y comportamiento irracional de la población
c) Pugna entre interés público e interés privado
d) Aparente contradicción entre conservación y desarrollo
e) Competencia entre sectores socioeconómicos
f) Conflictividad entre interés local e intereses derivados de ámbitos superiores

Estos problemas de adecuación de intereses múltiples afectan directamente a la preservación del PA, que no siempre cuenta con el respaldo suficiente para que dicha preservación se anteponga (cuando sus características así lo aconsejan) a otras alternativas de explotación del suelo en el que se ubica.

2. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO COMO OBJETO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

2.1. Justificación y objetivos

En todas las definiciones en torno al concepto de ordenación del territorio (o planificación territorial), un aspecto queda claramente remarcado: el objeto de ordenación tiene reflejo espacial al igual que sus resultados.

El PA integra entidades de carácter mueble e inmueble y estas últimas están distribuidas por el territorio y deben ser tenidas en consideración en la ordenación del territorio como parte integrante del

sistema territorial. La atención especial que merecen estas entidades en la planificación territorial deriva fundamentalmente del riesgo de destrucción al que están sometidas en función de los usos del suelo, cuya ordenación es competencia, como se ha visto, de la planificación territorial. Este riesgo, que es extensivo a otros elementos que forman parte del PHC, afecta de forma especial a las entidades arqueológicas (EA) por:

• Su distribución espacial no sólo se circunscribe a los ámbitos urbanos, sino también, y mayoritariamente, a los rurales.

• En muchos casos no son fácilmente detectables, por lo que a menudo son descubiertas en el transcurso de la ejecución de obras que implican movimientos de tierra. Ello puede suponer la destrucción de alguna parte del registro arqueológico de forma previa a la ejecución de cualquier tipo de intervención arqueológica (de la Casa et al., 1998: 264).

• No todo el PA conocido está registrado en los bancos de datos de la administración cultural, por lo que es difícil que esta cumpla eficazmente la misión de su salvaguarda mediante la deseada anticipación a los procesos que pueden afectar a su conservación.

Volviendo a los aspectos que caracterizan la ordenación del territorio que han sido citados en el apartado anterior, se pueden añadir algunas otras razones que justifican la inserción de la variable arqueológica en la planificación territorial y, al mismo tiempo, permiten detectar algunos de los motivos de su tímida incorporación a los planes actualmente vigentes.

• La planificación territorial es una política pública de carácter normativo, es decir, establece medidas de actuación vinculantes para todos los agentes que operan en el territorio, ya sean públicos o privados. La gestión del PA también se sirve de instrumentos normativos y su tutela depende de las administraciones públicas.

• Forma parte de una de las políticas sectoriales con reflejo espacial, por lo que debe integrarse coordinadamente con el resto en el marco del planeamiento territorial.

• El PA es parte integrante del medio ambiente y, como tal, ha de ser protegido frente a actuaciones potencialmente agresivas para los propios bienes y sus entornos.

• El PA es un recurso endógeno que puede ser rentabilizado cultural, social y económicamente, por lo que las actuaciones encaminadas a su posterior uso y disfrute tienen que responder también a criterios de equilibrio territorial y racionalización de las inversiones. Este proceso ha de regirse por criterios y objetivos reflejados cartográficamente.

Del mismo modo, es necesario planificar las diversas actuaciones que determinadas zonas, claramente delimitadas, requieren en función de las características específicas que afectan a su PA: paisajes singulares, áreas de riesgo, áreas de potencial arqueológico, áreas de densidad significativa de EA, etc.

A pesar de lo anteriormente expuesto, la óptima integración del PA en la planificación territorial no ha llegado a producirse hasta el momento. Una de las razones de esta situación es el hecho de que desde la administración cultural aún no se ha abordado su análisis trascendiendo al propio objeto inmueble o, como mucho, a su entorno inmediato. El reflejo de esta política sectorial se deja traslucir posteriormente en los propios planes que, independientemente de su escala de ordenación, lo incorporan como elementos aislados, sin relación aparente entre ellos ni con otros elementos territoriales como las infraestructuras, equipamientos, etc. (Fernández Cacho, e.p.). Así pues, mientras que en otros ámbitos de actuación como la política agraria, medioambiental, de obras públicas, etc., la planificación sectorial traslada a la integral sus propias determinaciones (Pujadas-Font, 1998: 23), la planificación territorial sectorial del PHC es aún muy débil.

La incorporación del PA en la mayoría de los POT se limita a un sucinto inventario de elementos inmuebles incorporado a modo de anexo y con escasas medidas normativas asociadas más allá de las que emanaban de la *Ley 1/1991, de 3 de julio, del Patrimonio Histórico de Andalucía*[13] (LPHA). Estos inventarios son necesarios pero, si bien a la escala local del planeamiento urbano

[13] Ley vigente en el periodo de aprobación de todos los planes analizados.

[14] Aún así, con buen criterio, desde hace algunos años la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía potencia la realización de Cartas de Riesgo integradas en el planeamiento urbano. Su principal objetivo es la zonificación de los ámbitos urbanos en función de su potencial arqueológico para prevenir la destrucción de los restos conservados en su subsuelo (Rodríguez de Guzmán-González Campos, 2002; Rodríguez Temiño, 2004a: 93 y ss.). No obstante esta iniciativa afecta a un reducido grupo de municipios hasta el momento. Véase Capítulo V.

puede ser el mínimo imprescindible requerido[14], a escala subregional y regional este tratamiento es claramente insuficiente. Es imprescindible establecer clases de relaciones espaciales existentes entre los bienes integrantes del PA, su reflejo cartográfico, sus características propias y los tipos de actuaciones que les afectan (Fernández Cacho, e.p.).

La protección del medio ambiente es tenida en cuenta ampliamente en los POT, que coordinan la planificación sectorial en la materia con el resto de las políticas con incidencia territorial. La administración medioambiental ha desarrollado sus instrumentos de planificación y, además de tener las máximas competencias de ordenación territorial en los espacios naturales protegidos, incorpora al planeamiento regional sus directrices para el resto del territorio.

La administración cultural andaluza no ha elaborado aún un planeamiento sectorial que le permita establecer pautas de actuación y de protección en áreas más o menos extensas de especial interés arqueológico, y se ha ceñido a la protección individualizada de los bienes incorporados al Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía. Siendo esta protección fundamental, las escalas regional y subregional tendrían que incorporar otras áreas de protección en función de criterios culturales. Tras la aprobación de la nueva LPHA (*Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía*), se abre la posibilidad de declarar zonas patrimoniales, definidas como *"aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales"*. Habrá que esperar a su aplicación práctica para valorar su eficacia.

El PA es, por otra parte, una fuente de información única para analizar los procesos de cambio territorial y de organización del espacio producidos desde los inicios de la historia humana (Pujadas-Font, 1998: 14). No es posible entender la estructura espacial actual sin analizar su evolución histórica y este hecho es un elemento más que justifica su estudio y protección. Así pues, además de establecer las medidas oportunas para su tutela, el PA ha de ser estudiado en el contexto de los análisis y diagnósticos territoriales.

Será sólo desde la investigación de su significado y relevancia histórica como se podrá realizar una auténtica planificación territorial sectorial que establezca líneas de actuación en áreas espaciales dotadas de una singularidad destacada en el conjunto del territorio objeto de ordenación. Este será uno de los principales aspectos de los que tendrá que ocuparse la Arqueología como disciplina científica, aportando orientaciones y criterios precisos para la planificación territorial, junto con el resto de disciplinas involucradas en la ordenación del territorio. La Arqueología ha desarrollado suficientemente sus útiles de análisis espacial para elaborar propuestas en esta dirección, aunque su participación en la gestión patrimonial desde esta perspectiva sea aún muy deficiente. En cualquier caso, la sola consideración de la Arqueología como objeto de investigación científica justifica para profesionales como V. Negri la conservación del PA y su traducción jurídica en los documentos de planificación (Negri, 1995: 307).

Por otra parte, el PA debidamente conservado y promocionado es un indudable atractivo turístico y, por tanto, generador de renta y empleo (Greffe, 2001). Tanto desde el ámbito público (administraciones competentes), como privado (turoperadores), se demanda la necesaria protección, conservación y puesta en valor de los elementos patrimoniales del territorio (ya sean naturales, culturales o paisajísticos) salvaguardando sus características distintivas y huyendo así de la temida banalización o globalización de los recursos. El turismo reclama ahora espacios ordenados con diversificación de la oferta y el PA en este contexto adquiere una relevancia particular (Requejo, 2002).

La ordenación del uso turístico del PA tiene en la planificación territorial su mejor escala de actuación. Más allá de la valorización de un determinado lugar, habría que tender a presentar un producto turístico que trascienda la escala local hacia la escala regional y, sobre todo, subregional. Ello contribuirá no sólo a la ampliación de esta oferta, sino también a la descongestión de lugares concretos y a una mayor preocupación y sensibilización hacia la conservación del PA por parte del conjunto de la sociedad.

2.2. Normativa internacional[15]

Los documentos internacionales (Recomenda ciones, Declaraciones, Convenios, etc.) que reflejan explícitamente la necesidad de incorporar normas y directrices de actuación en la ordenación urbana y territorial, relacionadas directa o indirectamente con el PA, centran su atención en aspectos relativos

[15] Los textos internacionales han sido consultados, salvo referencia expresa, en la base de datos adjunta al Repertorio de Textos Internacionales del Patrimonio Cultural (Salmerón, 2004b).

al paisaje[16], el PHC en general o, de forma específica, al propio PA. La mayor parte de estos documentos han sido promulgados por el Consejo de Europa y no todos poseen los mismos efectos jurídicos. Los Convenios se someten a la firma de los Estados miembros del Consejo y son los que poseen mayor eficacia jurídica, mientras que las Recomendaciones comprometen a los Estados pero no los obliga a aplicarlas como norma. Las Declaraciones suponen un reconocimiento de intención pero su "fuerza normativa" es aún menor (Álvarez, 2004a: 825).

La consideración del paisaje en los documentos internacionales ha tenido, desde su origen, una fuerte relación con las políticas de planificación territorial. Al no tratarse de un bien gestionado como objeto aislado sino como característica intrínseca del conjunto del territorio que, a su vez, puede presentar valores excepcionales, quedaba claro que su articulación con la ordenación del territorio debía ser primordial.

Esta asociación se establece claramente ya en la *Recomendación relativa a la protección de la belleza y del carácter de lugares y paisajes*, promovida por la UNESCO y firmada en París en 1962. En este documento, el carácter de los lugares y paisajes se asocia a su *aspecto*, y se aplica tanto a los rurales como a los urbanos, sean estos naturales o "*producto de la mano del hombre*", estén o no protegidos.

La UNESCO, propone como destinatarios de esta Recomendación a aquellos organismos encargados de la protección de lugares y paisajes, de la ordenación del territorio, de la protección de la naturaleza y de las organizaciones de la juventud. Ello muestra la doble vertiente de las recomendaciones que contiene el documento: la protección y la educación.

Es en la primera vertiente, la de protección, en la que se demanda una mayor implicación de las políticas de ordenación del territorio en la preservación de determinados lugares y paisajes, así como en la elaboración de directrices y aplicación de medidas que guíen las actuaciones que pueden tener un mayor impacto en ellos.

Si bien, en general, se expresa la necesidad de aplicar medidas correctoras ante los daños que puedan causarse (Art. 10), la Recomendación hace un mayor hincapié en las medidas de protección de carácter preventivo ante potenciales amenazas entre las que se citan las siguientes (Art. 7):

a) Construcción de edificios, públicos y privados.
b) Construcción de carreteras.
c) Líneas eléctricas y otras instalaciones energéticas, aeródromos, instalaciones de telecomunicaciones, etc.
d) Autoservicios para la distribución de carburantes.
e) Carteles publicitarios y anuncios luminosos.
f) Contaminación.
g) Minas y canteras.
h) Instalaciones hidráulicas.
i) Instalaciones de acampada.
j) Vertederos.

Aunque se aconseja el control de todas estas amenazas como potenciales causantes de daños a los lugares y paisajes, se plantea con mayor rotundidad la exigencia de no tolerar que estas actividades se desarrollen en zonas especialmente clasificadas o protegidas (Art. 9), entre las que se citan las proximidades de los monumentos (Art. 5).

Entre las medidas de protección propuestas (Art. 12) se hace mención a "*la imposición de servidumbres en los planes de urbanización y en los planes de ordenación de todos los ámbitos: regionales, rurales y urbanos*", y a la clasificación "*por zonas*" de los paisajes extensos y de los lugares de interés aislados.

Respecto al primer punto, se establece que los planes de ordenación rurales y urbanos "*han de contener disposiciones relativas a las servidumbres*" (Art. 14). También habrán de promoverse medidas y disposiciones generales de carácter estético y de protección en aquellos paisajes que sean clasificados por su interés (Art. 17 y 18).

En cuanto a los lugares de interés aislados, se propone la clasificación de aquellos que ofrezcan un interés excepcional, así como los que gocen de vistas también excepcionales o circunden un monumento notable (Art. 20), estableciendo normas que prohíban su alteración.

Para aplicar estas medidas se recomienda la creación de organismos especializados de carácter ejecutivo (encargados de su ejecución y control), consultivo (comisiones) y no gubernamentales

[16] Se asume en esta investigación que, en la práctica, la protección de un paisaje incidirá positivamente en el PA que albergue, por lo que se señala esta directriz, junto con la propiamente referida al PHC, como positiva a efectos de su preservación aunque en los documentos analizados no se exprese con claridad en estos términos.

(información a la opinión pública y a los servicios responsables) (Art. 30-34).

Por último, se apuesta por la potenciación de acciones que promuevan la educación del público sobre el respeto por los lugares y paisajes y por la difusión de sus valores.

A pesar de la temprana formulación de esta Recomendación podría decirse, más de 40 años después, que sigue estando vigente, y que la observancia de sus recomendaciones hubiera sin duda evitado la pérdida de valores naturales y culturales en muchos territorios.

En 1994, el Consejo de Europa formula la *Recomendación (94) 6 para un desarrollo y uso sostenible del mundo rural, con especial atención a la salvaguardia de la vida salvaje y de los paisajes*. En este documento el concepto de paisaje se asocia al medio natural o a determinados usos agropecuarios del territorio que le confieren características peculiares (*bocage*, huertos, terrazas o paredes de piedra seca). En este sentido, el concepto es más restrictivo que el asumido en el documento anterior, promulgado 32 años antes. No se hace mención expresa a la ordenación del territorio, aunque hay referencias a la necesidad de armonizar las actividades humanas con el potencial y los límites de los *hábitats* naturales, objetivo básico de dicha política. También plantea como instrumento fundamental para la gestión de los paisajes rurales la realización de inventarios "*para entender mejor, entre otras cosas, el desarrollo de los paisajes y de los elementos –artificiales y naturales- que los constituyen*".

Para finalizar se proponen medidas de armonización de las distintas políticas y acciones que afectan a la salvaguarda de los paisajes rurales, y de educación para la población local y foránea, con el fin de promover la conservación de los paisajes y de la naturaleza.

Un año después, en 1995, el Consejo de Europa adopta la *Recomendación (95) 9 relativa a la conservación de los sitios culturales integrada en las políticas de paisaje*. En este documento el concepto de paisaje se relaciona inequívocamente con factores culturales cuando se define como "*la manifestación formal de las múltiples relaciones que existen entre el individuo o una sociedad y un espacio topográficamente definido en un periodo determinado, y cuyo aspecto resulta de la acción en el tiempo, de factores naturales y humanos y de su combinación*" (Art. 1). Además se le asocia una triple dimensión cultural, ya que "*se define y caracteriza por la observación que un individuo o grupo social hace de un territorio determinado; es testimonio de las relaciones pasadas y presentes de los individuos con su entorno; participa en la formación de las culturas, sensibilidades, prácticas, creencias y tradiciones locales*" (Art. 1).

Por otra parte, los sitios culturales son definidos como "*partes específicas del paisaje, topográficamente delimitadas, que están constituidas por diversas combinaciones de la intervención del hombre y de la naturaleza. Representan la evolución de la sociedad humana, de su establecimiento y de su carácter –en el espacio y en el tiempo- y además, han adquirido una serie de valores reconocidos social y culturalmente en la diversa dimensión del territorio, debido a la presencia de vestigios físicos que dan a conocer los antiguos usos del suelo, las actividades allí desarrolladas, las tradiciones distintivas o las manifestaciones artísticas o literarias e, incluso, el hecho de que allí se desarrollaran acontecimientos históricos*" (Art. 1).

Por primera vez, los valores atribuidos a los paisajes de interés no están asociados exclusivamente a aspectos estéticos, y la integración del PA como parte específica del mismo queda claramente expuesta, así como la relevancia de su evolución a través del espacio y, sobre todo, del tiempo.

Se incluyen en esta Recomendación numerosas propuestas para abordar el necesario proceso de identificación y evaluación de los paisajes, los sitios culturales y sus componentes, así como estrategias de intervención, definición de competencias, cooperación internacional, protección y conservación de los sitios culturales en el marco de las políticas de paisaje e información, sensibilización, formación e investigación en esta materia. En relación con la planificación territorial, especialmente con los aspectos relativos a la protección y valorización de los sitios culturales y los paisajes de los que forman parte, se destacan las siguientes:

- La degradación física y la contaminación visual de los sitios culturales de carácter paisajístico tienen que ver, sobre todo, con determinados usos del suelo: la explotación excesiva de los recursos naturales del suelo, el subsuelo, el agua y la atmósfera; el desarrollo descontrolado de los sectores industrial, energético, turístico y del ocio; la agricultura y forestación intensiva o demasiado especializada; el desarrollo urbano mal gestionado; la implantación de grandes construcciones, equipamientos o infraestructuras de transporte sin tener en cuenta las características y cualidades de los espacios en los que se sitúan; la falta de información y formación (Art. 2).

- Se persiguen dos objetivos fundamentales: la elaboración de directrices relativas a las políticas de paisaje y la propuesta de medidas de conserva-

ción y evolución controlada de los sitios culturales ya que "*la política de conservación y puesta en valor que les afecta debería estar integrada en las políticas relativas a la ordenación del espacio y en la política agrícola y forestal, y debería articularse con las políticas del paisaje en general, dentro de las cuales constituyen un aspecto particular*" (Art. 3).

• Las políticas de paisaje deben inspirarse en principios de desarrollo sostenible haciendo compatibles "*el control de la evolución del paisaje y los cambios económicos y sociales que tienden a transformar el entorno (…). A este respecto, las políticas establecidas –a nivel transfronterizo, nacional, regional o local- relacionadas con la agricultura, la industria, los equipamientos públicos, el turismo y el ocio, deberían estar en consonancia con las políticas del paisaje establecidas al mismo nivel*" (Art. 6. 1).

• Las estrategias para controlar la evolución del paisaje "*deben permitir que todos los proyectos de ordenación y explotación previstos o previsibles sean compatibles con los intereses del paisaje*" (Art. 6. 2).

• Se cita la elaboración de planes paisajísticos como posible estrategia eficaz de intervención en el paisaje, integrados en la reglamentación del desarrollo urbano y regional (Art. 6. 2)

• Las directrices derivadas de la evaluación del paisaje deberían considerarse adecuadamente en la aplicación de medidas legales relativas al uso del suelo y a la planificación del espacio, además de integrarse en las evaluaciones de impacto ambiental (Art. 6. Punto 2).

• Se considera la importancia de fomentar de forma controlada el acceso del público a los sitios culturales, promoviendo su correcta presentación (Art. 7. Punto 3).

• Se recomiendan una serie de medidas concretas como estímulo a la investigación y a la potenciación de la información, sensibilización y formación de la sociedad, dirigidas tanto a las personas que habitan el territorio como a las foráneas, así como al resto de los agentes que de una u otra forma intervienen en el paisaje (Art. 8 y 9).

Probablemente esta Recomendación pueda considerarse la más completa entre las analizadas en este apartado, por la asociación directa que establece entre los sitios culturales y el paisaje, la clara vinculación de este último con factores culturales analizables en el espacio y en el tiempo, y la exposición de numerosas propuestas relacionadas con muchos de los aspectos asociados a su tutela.

El último documento internacional que se tratará en este apartado es el *Convenio Europeo del Paisaje*, aprobado por el Consejo de Europa el año 2000 en Florencia. En lo que se refiere al PA, la definición de paisaje en este Convenio es más restrictiva que la adoptada en la Recomendación analizada con anterioridad ya que no hace mención expresa a su dimensión temporal (Art. 1).

Como medida general, los estados miembros se comprometen a "*integrar el paisaje en las políticas de ordenación del territorio, de urbanismo, y en las políticas cultural, ambiental, agraria, social y económica, así como en otras políticas que puedan tener efectos directos o indirectos sobre el paisaje*" (Art. 5). Se establece también el compromiso de identificar, analizar y hacer un seguimiento de los paisajes, formulando objetivos de calidad paisajística, así como "*a establecer medidas de intervención destinadas a la protección, la gestión y la ordenación de los paisajes*" (Art. 6). Del mismo modo, se acuerda la necesidad de aumentar la sensibilización social, a la vez que la formación y educación en la materia.

2.2.2. Documentos relativos al Patrimonio Histórico-Cultural

En un segundo grupo de documentos, desde mediados de la década de 1960 se han hecho también referencias expresas, más o menos detalladas, a la oportunidad de integrar medidas encaminadas a la salvaguarda del PHC en las políticas de ordenación del territorio. Es el caso de la *Recomendación sobre la Conservación de los Bienes Culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro*, aprobada en 1968 por la UNESCO en París.

La mayoría de las propuestas reflejadas en esta Recomendación tienen que ver con medidas de salvamento más que con la toma en consideración del PHC en la planificación territorial y, en general, han sido mayoritariamente asumidas en España, tanto por la legislación estatal como autonómica. Cabe quizá destacar la necesidad expresada de realizar los estudios patrimoniales con la suficiente antelación a la ejecución de obras para poder desarrollarlos correctamente (Art. 23). Por otra parte, también se apunta la oportunidad de tomar "*medidas administrativas para coordinar la labor de los diversos servicios encargados de la protección de los bienes culturales con las actividades de otros servicios que se ocupen de obras públicas y privadas y de*

los demás departamentos o servicios cuyas funciones guarden relación con el problema de conservar o salvar los bienes culturales que pueda poner en peligro la realización de obras públicas o privadas" (Art. 20)

También en 1968, se firma en La Haya la *Resolución (68) 12 del Consejo de Europa sobre la Conservación activa de Monumentos, conjuntos y sitios de interés histórico o artístico dentro del contexto de la ordenación del territorio*, que trata más profundamente la ineludible relación entre las políticas de bienes culturales y de ordenación del territorio.

En esta resolución se considera que la planificación territorial a todos los niveles es el medio mas adecuado para alcanzar la integración de los bienes culturales en la vida urbana y rural, comprometiendo a los estados miembros a tomar medidas como las que se citan a continuación:

• Participación de expertos en la elaboración de los planes de ordenación para la integración de la preservación y rehabilitación de monumentos, conjuntos y sitios de interés histórico o artístico en la planificación nacional, regional y local (Art. 2).

• Consideración del PHC entre los factores sobre los que debe basarse la elaboración de planes de ordenación por su importancia cultural y social (Art. 5)

• Garantía de respeto al PHC en la planificación y ejecución de obras públicas o privadas mediante la cooperación con los departamentos responsables de su conservación (Art. 6).

• Promoción de su revalorización, investigación y difusión (Art. 7-11).

La UNESCO, en la *Carta de París* de 1972, establece por primera vez la estrecha relación entre Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural, y de ambos con la ordenación del territorio. En el Artículo 8 se expone como principio general que "*La protección, la conservación y la revalorización del patrimonio cultural y natural se ha de considerar como uno de los aspectos fundamentales del acondicionamiento del territorio y de la planificación, en la esfera nacional, regional o local*". En cuanto a la colaboración administrativa en ambas esferas políticas se propone que:

"• *Los servicios especializados en la protección y revalorización del patrimonio cultural y natural, habrán de llevar a cabo su labor de enlace, en pie de igualdad con los demás servicios públicos; principalmente los encargados del acondicionamiento del territorio, de las grandes obras públicas, del medio y de la planificación económica y social. Los programas de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural no causarán perjuicio al carácter ni a la importancia de esos bienes. Se tomarán además disposiciones para establecer un enlace adecuado entre las autoridades interesadas.*

• *Se organizará una colaboración permanente, en todos los grados, entre los servicios especializados que se ocupan de proyectos importantes y se crearán para ello organismos de coordinación para que las decisiones concertadas que se hayan de tomar tengan en cuenta los diversos intereses que están en juego. Se tomarán desde un principio disposiciones para establecer conjuntamente el procedimiento que permita resolver los conflictos.*"

Poco antes, en 1969, se celebró en Bruselas la *1ª Conferencia Europea de Ministros responsables de la salvaguardia y rehabilitación del Patrimonio Cultural Inmobiliario*. Ante el creciente desfase detectado entre los peligros que hay que evitar y los medios disponibles para hacerles frente, una de las medidas más urgentes era la de integrar los inventarios de PHC en los planes de ordenación del territorio (Res. 1). Otras medidas se propusieron para evitar daños irreparables, haciéndose referencia a la necesaria cooperación interadministrativa para integrar el PHC inmueble en la ordenación territorial y urbana. Para potenciar esta cooperación se invitaba al Consejo de Europa a crear un comité compuesto, entre otros, por especialistas en la protección del PHC y en la ordenación del territorio.

Algunas de estas recomendaciones quedaron también reflejadas en la *2ª Conferencia Europea de Ministros responsables del Patrimonio Arquitectónico* celebrada en Granada en 1985, aunque quizá de forma menos comprometida. Se puso de manifiesto la relación existente entre los objetivos de conservación y puesta en valor del PHC y las políticas nacionales, regionales y locales, relativas a la ordenación del entorno natural y humano, por lo que se incidía de nuevo en la necesaria cooperación entre los organismos competentes en ambas materias (Res. 2. Art. 3). Se seguían así las medidas ya adoptadas en la *Resolución (76) 28 relativa a la adaptación de los sistemas legislativos y reglamentarios a los requisitos de la conservación integrada del Patrimonio Arquitectónico.*

Las alusiones a la relación entre PHC y ordenación del territorio se limitan en la *3ª Conferencia Europea de Ministros responsables del Patrimonio Cultural* de Malta en 1992 a la reflexión en torno a la importancia de "*situar la conservación integrada del patrimonio en el marco de las políticas transectoriales del entorno físico y humano*" (Res. 3. Art. 1).

En la *4ª Conferencia europea de Ministros responsables del Patrimonio Cultural* celebrada en Helsinki en 1996, se profundiza en aspectos relativos a la valorización del Patrimonio Cultural y a su consideración como recurso económico dentro de las estrategias del desarrollo sostenible, pero sólo se expresa que se "*impone una coordinación entre las políticas de protección del patrimonio y las de ordenación del territorio*" (Punto B. Art. 4)

Puede observarse, por lo tanto, que una de las recomendaciones más interesantes de los documentos tratados en estas conferencias, la integración de especialistas del PHC en los equipos que elaboran los planes de ordenación del territorio, no ha vuelto a proponerse desde 1968, y aunque se siga insistiendo en la importancia de la coordinación entre las distintas administraciones implicadas, las especificaciones concretas para hacerla efectiva dejaron de aparecer tras la promulgación de la *Carta de París* en 1972.

2.2.3. Documentos relativos al Patrimonio Arqueológico

Referencias particulares y específicas sobre criterios de actuación sobre el PA amenazado por actuaciones de índole territorial se realizan por primera vez por el Consejo de Europa en la *Recomendación (89) 5 relativa a la protección y puesta en valor del Patrimonio Arqueológico en el contexto de las operaciones de ordenación urbana y rural* en 1989. En ella se proponen medidas concretas de actuación ante la ejecución de proyectos de gran envergadura, entre las que se incluyen los trabajos arqueológicos previos (prospecciones, sondeos, excavaciones, difusión de resultados, etc.). También se plantea la necesidad de que especialistas en Arqueología participen en las sucesivas fases de los procesos urbanísticos a fin de recoger sus opiniones en relación con los proyectos propuestos. La Recomendación no se ocupa, sin embargo, de su participación en fases previas, es decir, en la elaboración de los planes territoriales en los que se delimitan los usos del suelo, sino en las de ejecución de proyectos concretos, aunque sí se sugiere que deben ser consultados ante modificaciones de planeamiento que puedan alterar gravemente el PA (Art. III).

También el ICOMOS propuso medidas específicas de actuación sobre el PA en el contexto de la ordenación territorial en la *Carta para la protección y gestión del Patrimonio Arqueológico* de 1990. En el Artículo 2, dedicado a las políticas de conservación integrada, se incide no sólo en la inserción de medidas de protección del PA en otras políticas sectoriales, sino también en la necesidad de involucrar a la población a través de su participación activa.

Además, considerando que los programas de desarrollo y rehabilitación suponen uno de los mayores riesgos físicos para el PA, se plantea la obligatoriedad de que sus autores aseguren la realización de estudios de impacto arqueológico con carácter previo a su formulación final (Art. 6):

"• *El patrimonio arqueológico es una riqueza cultural frágil y no renovable. La agricultura y los planes de utilización del suelo deben ser ordenados y controlados con el fin de reducir al mínimo la destrucción de este patrimonio. Las políticas de protección del patrimonio arqueológico deben estar sistemáticamente integradas en las de la agricultura y la utilización, desarrollo y planificación del suelo, así como en las relativas a cultura, medio ambiente y educación. La creación de reservas arqueológicas debe formar parte de estas políticas.*

• *La protección del patrimonio arqueológico debe incorporarse a las políticas de planificación a escala internacional, nacional, regional y local.*

• *La participación activa de la población debe incluirse en las políticas de conservación del patrimonio arqueológico. Esta participación resulta esencial cada vez que el patrimonio de una población autóctona está en juego. La participación se debe basar en la accesibilidad a los conocimientos, condición necesaria para tomar cualquier decisión. La información al público es, por tanto, un elemento importante de la "conservación integrada*"."

En el *Convenio Europeo para la Protección del Patrimonio Arqueológico* adoptado en 1992 por el Consejo de Europa en la Valeta (1992), sí se manifiesta el compromiso de los estados miembros a favor de la conservación integrada del PA en el proceso de planificación territorial del siguiente modo (Art. 5):

"1) Buscar la conciliación y coordinación de las necesidades respectivas de la arqueología y de los planes de desarrollo, garantizando la participación de los arqueólogos en: a) La elaboración de las políticas de planificación, para establecer estrategias equilibradas de protección, conservación y puesta en valor de los sitios que poseen un interés arqueológico; b) En las distintas fases de la realización de los programas de desarrollo;

2) Asegurar que exista una consulta sistemática entre arqueólogos, urbanistas y encargados de la ordenación del territorio en general, para alcanzar:

a. La modificación de los planes de desarrollo que puedan tener efectos negativos sobre el patrimonio arqueológico;

b. La concesión de tiempo y medios suficientes para efectuar un estudio científico adecuado del sitio, con la subsiguiente publicación de los resultados;

3) Supervisar que los estudios del impacto medioambiental y la adopción de decisiones que de ellos resulten, den completa cuenta de los sitios arqueológicos y de su contexto;

4) Disponer, cuando sea posible, la conservación in situ de los elementos del patrimonio arqueológico que hayan sido encontrados durante la realización de las obras;

5) Garantizar que la apertura al público de los sitios arqueológicos y, en especial, las disposiciones necesarias para acoger a un gran número de visitantes, no suponga un perjuicio para el carácter arqueológico y científico de estos sitios y de su entorno."

En materia de planificación, en el artículo 5 por primera vez los países firmantes se comprometen a buscar la conciliación y la articulación de las necesidades respectivas de la Arqueología y de la ordenación del territorio promoviendo que profesionales de aquella participen en las políticas de planificación de cara al establecimiento de estrategias equilibradas de protección, de conservación y de puesta en valor de los sitios de interés arqueológico, de manera que sea posible la modificación de los planes de ordenación susceptibles de alterarlos (Querol-Martínez Díaz, 1996a).

Otro aspecto importante en el que incide este Convenio es el acuerdo de incrementar el presupuesto destinado a la Arqueología preventiva, garantizando la disponibilidad de recursos suficientes para la elaboración de estudios previos, desarrollo de trabajos de campo y difusión de resultados. En este sentido, se aprueba incluir en los presupuestos de los grandes proyectos de desarrollo los gastos derivados de la realización de "*prospecciones y estudios arqueológicos previos, documentos científicos de síntesis, así como la comunicación y publicación completa de los descubrimientos*" (Art. 6). Este Convenio ha sido ratificado por 24 países entre los cuales no se encuentra España (Sanz, 2004).

Lo que parece claro, es que la integración del PA en la ordenación del territorio requiere de una coordinación entre organismos con competencias diversas, y es esta una de las cuestiones más importantes que hay que afrontar en Andalucía y, en mayor o menor medida, en el resto de Europa (Vasallo, 2001).

2.3 El marco normativo andaluz

En 1975 la legislación urbanística estatal definió lo que debían ser el Plan Nacional de Ordenación, que nunca llegó a redactarse, y los Planes Directores Territoriales de Coordinación (PDTC) que entre sus directrices incluían las siguientes (Pujadas-Font, 1998: 198):

- Establecer medidas de protección para preservar el suelo y los demás recursos naturales de los procesos de urbanización en las áreas que por sus características naturales o su valor paisajístico deban ser excluidas del proceso de distribución geográfica de usos del suelo.
- Establecer medidas de protección del PHC.

Sólo llegó a aprobarse el PDTC de Doñana (1988) quizá porque, en la práctica, estos planes pueden entrar en conflicto con las competencias autonómicas al estar regulados por una Ley estatal (Gómez Orea, 2001: 75). Las iniciativas estatales para realizar estos planes a escala regional no tuvieron éxito.

A nivel provincial se realizaron Planes Especiales de Protección del Medio Físico en las ocho provincias andaluzas, después de que Madrid aprobara el primer plan de estas características en 1975. Fue la primera vez que Andalucía disponía de un instrumento de planificación territorial que afectaba a todo su territorio y que incluía espacios y lugares de especial protección (Zoido y otros, 2000: 269).

Tras el traspaso de competencias en materia de ordenación territorial la mayoría de las Comunidades Autónomas desarrollaron su propia legislación sectorial. En Andalucía, la LOTA se promulgó en 1994 como culminación de una etapa de "renacimiento" de la planificación territorial en la Comunidad Autónoma (Hildenbrand, 2002). En ella se hacen varias referencias a los aspectos culturales y al PHC que van a ser analizadas a continuación para valorar posteriormente si están reflejados suficientemente en los propios planes territoriales[17].

a) Como se ha señalado con anterioridad, en la exposición de motivos de la LOTA se estipula que la ordenación del territorio constituye "*una función pública destinada a establecer una conformación física del territorio acorde con las necesidades de la sociedad (...) en la que todo ciudadano debe tener la posibilidad de participar por*

[17] Los subrayados en las citas textuales de la LOTA son propios.

estructuras y procedimientos adecuados, en defensa de sus legítimos intereses y del respeto debido a su cultura y marco de vida". Mas adelante se perfila esta idea cuando se expone que sus objetivos específicos "*son la articulación territorial interna y con el exterior de la Comunidad Autónoma y la distribución geográfica de las actividades y de los usos del suelo, armonizada con el desarrollo económico, las potencialidades existentes en el territorio y la protección de la naturaleza y del patrimonio histórico*".

b) Los mismos objetivos específicos vuelven a reflejarse de forma literal en las disposiciones generales del título preliminar de la ley. Ello supone que la ordenación propuesta por los distintos planes territoriales en ningún caso puede obviar la realización de un estudio pormenorizado de los valores naturales y culturales del territorio. Entre estos valores culturales, la existencia de bienes integrantes del PA es fundamental en el marco de estos planes que, si bien no establecen determinaciones relativas a los que se sitúan en ámbito urbano, sí podrían hacerlo respecto a los que lo hacen en ámbito rural, sobre todo de aquellos que tengan una especial significación territorial.

c) En el Artículo 7.1. se especifican los contenidos del POTA entre los que se encuentran "*los criterios territoriales básicos para el mejor uso, aprovechamiento y conservación del agua y demás recursos naturales y para la protección del patrimonio histórico y cultural*". Este punto supone que se debe trascender a los criterios puramente individuales de protección, es decir, referidos a cada inmueble perteneciente al PHC en función de sus propios valores, sino de su articulación en el contexto territorial del que forman parte.

d) En el Artículo 11.1. se establece que entre los contenidos de los POT debe figurar "*la indicación de las zonas para la ordenación y compatibilización de los usos del territorio y para la protección y mejora del paisaje, de los recursos naturales y del patrimonio histórico y cultural, estableciendo los criterios y las medidas que hayan de ser desarrolladas por los distintos órganos de las Administraciones Públicas*". Es, por tanto, un requisito en todos los POT, indicar zonas de protección y mejora del PHC, insistiéndose de nuevo en la necesidad de incorporar criterios y medidas para ser acometidas por las administraciones públicas competentes.

e) En la LOTA se expone así mismo con carácter general que "*el análisis territorial requiere la incorporación de una numerosa información textual, estadística y cartográfica que permita prever las modificaciones que se producen en el territorio*". La necesidad de expresar cartográficamente el resultado de los análisis, diagnósticos y propuestas de ordenación obliga a la administración cultural a avanzar en la elaboración de una cartografía temática de calidad sobre PA a distintas escalas, que sirva de referencia y base a la planificación territorial.

En definitiva, la LOTA contiene las suficientes indicaciones relacionadas con la protección y fomento del PHC (y el PA como parte integrante de este) como para que los planes recojan esta variable con un peso específico importante en su conjunto. Sin embargo, su consideración y el nivel de detalle que alcanza en cada POT son muy desiguales, como se analizará a lo largo de este capítulo.

Las determinaciones de los POT vinculan a otros planes sectoriales (excepto a los que ordenan los espacios naturales protegidos que son asumidos en su integridad) y al planeamiento urbanístico mediante normas, directrices y recomendaciones. De hecho, el objetivo primordial de los POT es articular una coordinación entre políticas sectoriales, estatales o autonómicas que no puede asumir el planeamiento urbanístico (Chinchilla, 2002: 19).

Las normas son de obligado cumplimiento para todas las administraciones públicas y los particulares. En el caso de que entren en contradicción con alguna de las determinaciones del planeamiento urbanístico, este deberá ser revisado y adaptado. Las directrices, por su parte, son vinculantes en cuanto a sus fines. Los planeamientos sectorial y urbanístico serán los competentes para establecer las medidas concretas para su cumplimiento. Por último, las recomendaciones no son vinculantes, pero si el planeamiento sectorial o el urbanístico proponen actuaciones no ajustadas a ellas, se deberá justificar su incompatibilidad.

Sin embargo, en la LOTA no se establecen indicaciones en relación con el procedimiento de gestión de los planes, cuyas determinaciones quedan delegadas a las corporaciones locales a través de sus planes urbanísticos municipales y de los planes sectoriales sin garantías de plazos para la ejecución de sus determinaciones (Benabent, 2002: 8-9; Vega, 2002b).

Así, a pesar del intento de solventar el problema de la falta de coordinación de las políticas sectoriales estatal y autonómica del que adolecía el planeamiento urbanístico, en la práctica la ejecución efectiva de los POT vuelve a recaer en las corporaciones locales. Ello es debido a que las regulaciones de los usos del suelo y reservas de terrenos que tradicionalmente ha adquirido carácter de norma en el planeamiento urbanístico, siguen teniendo el mismo

carácter en los POT, mientras que las directrices afectan sobre todo a las competencias de la Consejería de Obras Públicas y Transportes y las recomendaciones a las de otras consejerías (Chinchilla, 2002: 18-19).

En materia de PA, pues, si se establecen determinaciones concretas en los POT serán mayoritariamente recomendaciones, excepción hecha de la indicación al planeamiento urbanístico de la obligatoriedad que tienen de calificar como suelo no urbanizable aquel en el que se localicen bienes arqueológicos tal y como se especifica en la legislación de Patrimonio Histórico.

A la normativa propia de la planificación territorial, se superponen un conjunto de leyes emanadas desde el ámbito de la gestión cultural, que no siempre son coincidentes en sus objetivos, pero que, en teoría, están abocadas a entenderse.

En la LPHA se incorporan sólo parcialmente los preceptos emanados de los documentos internacionales ya que, aunque establece importantes medidas de protección del PA, estas son aplicables especialmente a los sitios inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía (CGPHA). Es de esperar que la reciente creación del *Inventario de Bienes Reconocidos del Patrimonio Histórico Andaluz* amplíe la protección y el control sobre el resto de sitios arqueológicos (que son la abrumadora mayoría) en el futuro. Hasta ahora la Consejería de Cultura sólo informaba los planes y proyectos que afectaban a los bienes inscritos en el CGPHA. A partir de ahora, también deberá informar aquellos que lo hagan sobre los bienes incluidos en el citado inventario. Se establece que este informe es preceptivo en la tramitación de los planes territoriales y vinculante en los urbanísticos.

También la LPHA reconoce la existencia de áreas o zonas amplias que deben someterse a una especial protección. Son las *Zonas de Servidumbre Arqueológica* (ZSA), espacios en los que se presume la existencia de restos arqueológicos. Las ZSA se definen en el artículo 48 como *"aquellos espacios claramente determinados en que se presuma fundadamente la existencia de restos arqueológicos de interés y se considere necesario adoptar medidas precautorias*". Con respecto a su inserción en el planeamiento territorial la LPHA (1/1991, de 3 de julio) establecía en su artículo 49 que "*El planteamiento urbanístico o territorial que se apruebe, revise o modifique con posterioridad a la entrada en vigor de esta Ley y afecte a zonas declaradas de servidumbre arqueológica, incluirá medidas específicas de protección de los valores culturales que han dado lugar a la declaración*". En la nueva Ley (14/2007, de 26 de noviembre) estas referencias al planeamiento urbanístico y territorial se han eliminado. Dieciseis años después de la creación de esta figura de protección, aún no se ha declarado en Andalucía ninguna zona de servidumbre arqueológica.

En la práctica en Andalucía poco ha cambiado la situación respecto al análisis que en 1994 realizaba M.R. Alonso Ibáñez cuando exponía la escasa imbricación del PHC en los planes de ordenación territorial, sobre todo si se comparaba con la de otras políticas sectoriales. A través del análisis que realizó de la normativa de las Comunidades Autónomas constató.

"... la ausencia de la problemática real de los espacios culturales dignos de protección por su interés histórico, artístico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico (...); independientemente de que entre el contenido mínimo de alguno de los concretos instrumentos de ordenación territorial figure el señalamiento de las áreas a proteger por la existencia de construcciones de interés histórico o artístico o por la existencia de yacimientos arqueológicos. Evidentemente, alcanzar los objetivos que se pretenden con la ordenación territorial exige ir mucho más allá de la introducción de medias de conservación de "construcciones de interés". Requiere, por lo pronto, que la política sectorial de tutela de los espacios culturales sea una más de las que se coordinen en el marco de la gestión de la ordenación del territorio, al mismo nivel que se le da a las políticas de conservación del medio natural, de equipamientos y servicios y de infraestructuras, tomando conciencia de que todas ellas, de la misma manera deben ser fundamento de los respectivos programas económicos con los que se pretenda esa utilización racional y equilibrada del territorio." (Alonso, 1994: 21).

Hasta 2007 la LPHA no ha incorporado figuras de protección que permitan la delimitación de ámbitos territoriales amplios que trasciendan a los sitios arqueológicos concretos, aunque, la amplitud de la definición de Zona Arqueológica podría haberlo permitido[18]. Quizá la figura de Paisaje Cultural habría sido más útil para incorporar los valores paisajísticos históricos como fundamento de la protección de dichos ámbitos. No obstante, las posibilidades

[18] "Son Zonas Arqueológicas aquellos espacios claramente delimitados en los que se haya comprobado la existencia de restos arqueológicos de interés relevante" (Art. 21 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía).

abiertas con la nueva Ley, permiten ser más optimista que hace unos años cuando A. Hildenbrand exponía que "*la política andaluza en materia de patrimonio histórico aún no ha aprovechado sus posibilidades para contribuir a la preservación de valores paisajísticos que en numerosos casos están inseparablemente ligados a determinados bienes inmuebles del patrimonio histórico andaluz*" (Hildenbrand 2000: 18).

2.4. Algunas experiencias nacionales e internacionales

A través de experiencias internacionales o de otras Comunidades Autónomas del Estado Español, tanto en el ámbito normativo como en algunos planes ordenación del territorio, se pueden ejemplificar las formas de afrontar el análisis del PA desde el punto de vista de su planificación territorial en algunos lugares fuera de Andalucía.

Como apunta V. Negri (1995), existen dos alternativas básicas para la planificación territorial del PA. La primera se basa en la elaboración de una planificación sectorial en la materia, y la segunda en la incorporación de los análisis y determinaciones específicos en materia de PA en el planeamiento territorial integral. Ambas alternativas se han experimentado aunque parece que la segunda opción es la más extendida.

Normalmente, en los documentos de planificación territorial dentro del contexto europeo occidental, el PA (y el resto del PHC) es considerado (al menos en teoría) como un factor de importancia clave para el desarrollo sostenible, sobre todo de zonas rurales necesitadas de una cierta revitalización económica.

1. En Italia, la inserción del PA en los planes regionales y provinciales de ordenación del territorio se conduce, en la mayoría de los casos, a partir de una perspectiva integradora entre medio natural y PHC, reflejada en la política de paisaje. La inclusión de aspectos propiamente naturales (geología, flora, fauna, ecología, etc.) junto con otros aspectos culturales (infraestructuras del territorio o patrones de asentamiento) hace que dentro de la categoría de bienes ambientales queden incluidas zonas con destacados valores históricos y arqueológicos.

En los documentos de planificación territorial italianos, el paisaje se presenta como contenedor de una serie de valores territoriales de carácter natural y cultural que han dado lugar a espacios privilegiados en los que la componente estética está siempre presente. Así, por ejemplo, en la revisión del *Plan Territorial Regional de Coordinación* del Véneto (PTRCV) de 1992, el paisaje representa la visión unitaria y de sistema que conjuga ambos aspectos (PTRCV, 2004: 82).

En los planes provinciales de coordinación, sobre todo en los del norte del país, la inserción de la variable arqueológica ha tenido una cierta relevancia y originalidad, ya que se ha adoptado una perspectiva más amplia a la hora de trascender el análisis de los sitios arqueológicos aislados, hacia la consideración de otros elementos arqueológicos que han dejado una profunda impronta territorial.

Es el caso del *Plan Territorial de Coordinación Provincial de Bologna* (PTCPB), en el que la valoración del paisaje se realiza también desde una perspectiva integrada entre medio natural y PHC. Incluso en los casos en los que el paisaje está dañado, se propone una compensación cualitativa "*de reequilibrio ambiental y paisajístico y de redescumbrimiento y revaloración del patrimonio de los bienes e infraestructuras histórico-arqueológicas que penetran fuertemente en toda la trama de asentamientos*" (PTCPB, 2004: 98)

La delimitación de *áreas protegidas* tiene en este plan un doble objetivo: la protección del patrimonio natural, histórico-cultural y paisajístico y la promoción socioeconómica de la comunidad a través de la revalorización de dicho patrimonio, siempre que las condiciones sean idóneas. Estas áreas pueden ser también *zonas y elementos de interés arqueológico*, resultado de individualizar y recuperar la red de elementos históricos legibles que ofrecen una lectura comprensiva de la organización histórica del territorio, y que disponen de normas específicas de protección (PTCPB. 2004: 106). Las zonas de interés arqueológico incluyen así tanto a las que concentran material arqueológico como a las que muestran la estructura y otros elementos significativos de las centuriaciones romanas.

Las trazas reconocibles de las centuriaciones son también protegidas en *zonas de interés arqueológico* en el *Plan Territorial de Coordinación Provincial de Módena* (PTCPM) en el que se establece que deben constituir una referencia para la planificación municipal. Esta protección se justifica porque las centuriaciones fueron un instrumento de organización social y de transformación territorial realizado con el mejor aprovechamiento del suelo agrícola (PTCPM, 2000: 37-39) y aún puede reconocerse en el paisaje actual.

En el Plan Territorial de Coordinación Provincial de Prato (PTCPP), las *áreas de interés arqueológico* se establecen comprendiendo tanto los

restos arqueológicos existentes como las áreas limítrofes que pueden albergar otros descubrimientos o que se entienden estratégicas ya sea para la valorización de los propios elementos considerados individualmente, como del sistema de relaciones presente en el territorio (PTCPP, 2003: 49-50). Otro aspecto interesante destacado en el artículo 28 del PTCPP, y en otros PTCP como el de Torino (PTCPT, 2003), es la importancia otorgada a la preservación del viario histórico como "*elemento que ha estructurado el territorio y ha contribuido a determinar la formación y el desarrollo del sistema de asentamientos histórico*" (PTCPP, 2003: 50), teniendo en cuenta también el valor paisajístico del viario rural. Dicha importacia se ve reforzada por la salvaguarda del PHC conectado con la red viaria histórica.

2. En el Reino Unido se ha optado igualmente por una línea de actuación sobre el paisaje como base para la delimitación de áreas amplias de interés histórico y/o arqueológico. El *English Heritage*, por iniciativa de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, ha creado un registro de *Paisajes de Importancia Histórica* que son evaluados para determinar su relevancia y significación a distintas escalas espaciales y administrativas. Los objetivos básicos de este registro son (Rodríguez Temiño, 1998: 298).

- Considerar todos los elementos históricos del medio rural.
- Ayudar al planeamiento y a la localización de los recursos.
- Definir y evaluar los rasgos antrópicos del medio rural.
- Asesorar para que las decisiones de las autoridades locales y los propietarios no afecten a su conservación.
- Aunar el trabajo de diferentes administraciones con una concepción dinámica del paisaje histórico.

Por otra parte, el Departamento de Medio Ambiente, Alimento y Asuntos Rurales (DEFRA) ha implementado un programa de protección del medio rural y de áreas sensibles[19] (*Countryside Stewardship (CS) and Environmentally Sensitive Areas (ESA)*) entre cuyos objetivos se encuentra la conservación de sitios arqueológicos y otros elementos de interés histórico. Para alcanzar estos objetivos se establecen acuerdos con las personas propietarias de terrenos agrícolas para que abandonen prácticas de agricultura intensiva y mantengan las tradicionales a cambio de subvenciones calculadas sobre el potencial productivo al que renuncian (Donno, 1999: 120-121). Así, por ejemplo, en *Stonehenge* se ha dotado de una cobertura herbácea a los túmulos para promover el pastoreo extensivo. Este mismo uso se intenta implantar en los márgenes de *Avebury*, cambiando el uso agrícola por el pastoreo a través de la imposición de tasas. Otras actuaciones de los últimos años se han centrado en la restauración de granjas y graneros, algunos de ellos de origen medieval (DEFRA, 2004).

Estas prácticas, desarrolladas en el Reino Unido a través de diversos programas promovidos por el *English Heritage* o con su participación activa, muestran una clara tendencia integradora de políticas culturales y medioambientales, articuladas en torno a criterios extensivos y de promoción de actitudes acordes con los principios del desarrollo sostenible (Fairclough, 1995; Brown, 1995). Sin embargo, dichas iniciativas no se han visto aún reflejadas en la legislación patrimonial inglesa, que no contempla la protección de áreas o paisajes históricos entendidos como espacios que contienen monumentos y otros elementos territoriales no necesariamente asociados a un determinado periodo histórico (Cookson, 2000: 33). El tratamiento de los sitios arqueológicos en la legislación de planificación territorial es todavía aislado, a pesar de haber sido la primera que vinculó el planeamiento con la protección del PA a través de la *Planning Policy Guidance16; Archaeology and Planning* (1990) elaborada por el Departamento de Medio Ambiente. En este documento se justifica la importancia de tener en cuenta la existencia de restos arqueológicos con anterioridad a la ejecución de intervenciones con incidencia territorial, tanto en ámbitos urbanos como rurales. Se asume la dificultad que existe para garantizar su conservación en todos los casos por lo que se establecen una serie de criterios para fundamentar, de forma indicativa, su mayor o menor relevancia.

En relación con el planeamiento urbano, en el Reino Unido se han delimitado, sobre todo, *áreas de alto potencial arqueológico* y *áreas de importancia arqueológica* (AAIs), aunque las designaciones son múltiples dependiendo de cada plan (zonas de prioridad arqueológica, áreas de significación arqueológica, áreas locales de importancia arqueológica, áreas de alerta arqueológica, áreas de especial prioridad arqueológica, etc.) (Mc Gill, 1995). Los criterios locales en la delimitación de estas áreas dejan en evidencia, sin embargo, que cada municipio organiza la protección según intereses propios, de

[19] Regulation 19 of Council Regulation 85/797 on farm structures (Cookson, 2000: 263).

manera que, por ejemplo, en algunos la protección se extiende a sitios de un determinado periodo histórico o tipología con total o parcial ausencia de los demás (McGill, 1995: 116).

3. En Francia, los planes de escala regional (*Schéma Directeur*) incorporan directrices paisajísticas sobre todo tras la promulgación en Francia de la *Ley nº 93-24, de 8 de Enero de 1993, relativa a la protección y puesta en valor de los paisajes y a la modificación de ciertas disposiciones legislativas en materia de investigación pública*. Sin embargo, en su articulado el tratamiento del PA sigue basándose con carácter general en la protección de los sitios individuales (Breda, 1999:60).

Por su parte, en la planificación urbanística francesa, desde 1983 se vienen delimitando las denominadas *Zonas de Protección del Patrimonio Arquitectónico, Urbano y Paisajístico* (ZPPAUP)[20] cuya máxima virtualidad según A. Marinos (1995) es la de *"conjugar, en el seno de un mismo proyecto, «patrimonio construido» y «patrimonio natural», «arquitectura », «ciudad» y «paisaje», después de realizar un estudio global concluyendo, no con una «Zona de Protección» sino con un verdadero «Plan de Patrimonio»"* (Marinos, 1995: 159).

Estas zonas, delimitadas con criterios estrictamente patrimoniales, muchas veces exclusivamente de carácter arqueológico[21], se integran después en los planes de ocupación del suelo (POS), repartiéndose las competencias en función del tipo de gestión elegido para cada una de ellas. Con las ZPPAUP se amplían de forma notable los rígidos criterios previamente existentes según los cuales se protegía exclusivamente un radio de 500 metros alrededor de cada bien considerado de forma individual. Los bienes y sus entornos que están incluidos en las nuevas ZPPAUP pasan a verse afectados por los criterios de protección de la nueva figura. La amplitud espacial de esta protección es variable y, aunque en la mayor parte de los casos se integran en el planeamiento de un único término municipal, en otros pueden ser varios los municipios afectados. En cualquiera de los casos, se trata de documentos concertados con los organismos competentes a nivel del Estado, de un municipio o de un grupo de ellos, en los que la puesta en valor constituye uno de los ejes principales de actuación (Sadorge, 1996: 25; Breda, 1999).

Las ZPPAUP, además de ser una figura concertada, presentan una característica que las hace económicamente viables. Se han previsto iniciativas financieras para la rehabilitación de construcciones que forman parte ellas y otras obras necesarias a través de la Agencia Nacional para la Mejora del Hábitat (ANAH) y de la Dirección de Arquitectura y Urbanismo.

4. Quizá una de las propuestas más ambiciosas en la planificación territorial del PA sea la de la *Agencia Danesa de Bosques y Naturaleza* (DFNA) del Ministerio de Medio Ambiente y Energía de Dinamarca (Lund, 1995). Es un ejemplo de planificación propiamente cultural pensando en la traslación de sus resultados a las políticas de ordenación del territorio a escala regional. Su aportación metodológica se basa en identificar y valorar espacios culturales para su protección y valorización. Estos espacios se definen como áreas geográficamente delimitadas en las que existen elementos relevantes del desarrollo social, y su propuesta es la de conservar una amplia y significativa porción del PHC (DFNA, 2001: 7).

El proceso de trabajo incluye una primera fase de tratamiento de la información existente complementada con visitas a las áreas preseleccionadas. En una segunda fase se consideran las determinaciones que deben ser aplicadas para conservar cada una de las consideradas idóneas por la conjunción significativa de valores relativos a su singularidad, rareza en la región, representatividad, estado de conservación, uso actual, autenticidad, potencial científico, carácter identitario, percepción, diversidad, homogeneidad o coherencia con los recursos básicos naturales.

5. En España no son muy novedosas las iniciativas llevadas a cabo en relación con el tratamiento del PA en la ordenación del territorio. En el conjunto destaca la elaboración por parte del Gobierno Vasco de un *Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural Vasco* (PTSPCV, 2000), centrado en su protección y promoción hacia el exterior (Izeta, 2001: 43). Este plan supone una apuesta política que va más allá de la integración del PHC en los planes territoriales de administraciones ajenas a su gestión, ya que elabora un instrumento sectorial cuyas determinaciones pueden posteriormente incorporarse a otros planes de ordenación de carácter integral.

[20] Cuando se creó esta figura en 1983 para coordinar la gestión sobre el patrimonio construido (ZPPAU), no se incluía la vertiente paisajística que fue incorporada a través del artículo 6 de la Ley de 8 de enero de 1993 que crea las ZPPAUP. A partir de esta revisión el paisaje se identifica como patrimonio con su historia, estructuras y componentes propios (Marinos, 1995: 156).

[21] Son, por ejemplo, los casos de las ZPPAUP de Plobanna Lec, La Feuillée, Huelguat, Penmarch'h, Plouguerneau, Trefflagat, etc. (Sadorge, 1996: 160).

El PTSPCV fundamenta sus propuestas en relación con el PA en dos aspectos básicos:

- El PA requiere una metodología específica de protección
- Hay elementos del PA que no poseen el suficiente interés para ser conservados y se debe prever su documentación y estudio antes de que desaparezcan en el transcurso de trabajos que impliquen remociones de terreno.

El plan asume las categorías en las que se clasifica el PHC inmueble en la legislación de Patrimonio Cultural Vasco (Ley 7/1990, de 3 de julio): los monumentos individuales, los conjuntos monumentales (agrupación de inmuebles) y los espacios culturales, cuya amplia definición puede adaptarse a una gran diversidad situaciones[22]. También en las orientaciones en torno a la protección del PA parece limitarse a recoger las ya establecidas por la citada Ley, citándose siempre las medidas a tomar con respecto a sitios arqueológicos individuales (calificados o inventariados) o a zonas de presunción arqueológica. Las medidas se concretan en diferentes niveles de protección: de reserva arqueológica, preservación estricta, conservación y libres de protección. Este último nivel supone que, tras la realización de actuaciones arqueológicas para documentar los restos arqueológicos existentes, estos pueden desaparecer.

A través de este documento se regula la práctica indiscriminada de destrucción de sitios arqueológicos previamente excavados, aunque se sigue considerando implícitamente a la Arqueología preventiva como actividad liberadora de suelo.

También la *Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán* contempla la delimitación de 'espacios culturales' definidos en su artículo 49 como "*lugares que no han sido declarados de interés nacional donde, por evidencias materiales, por antecedentes históricos o por otros indicios, se presume la existencia de restos arqueológicos o paleontológicos*".

En Castilla-La Mancha se ha previsto la inclusión de las normas de los Parques Arqueológicos en los Planes Generales de Urbanismo y en los Planes Generales de Ordenación del Territorio a través de la *Ley 4/2001 de 10 de mayo de Parques Arqueológicos de Castilla la Mancha*. Es este el único caso en el que se prevé la valorización de los bienes de interés cultural ubicados en un espacio delimitado por sus valores culturales y naturales para "*fomentar el desarrollo sostenible en el ámbito de los parques arqueológicos que se creen, de tal modo que los usos del territorio se hagan compatibles con la conservación y difusión de los bienes culturales y naturales propios de dichos parques*" e "*intensificar la divulgación del Patrimonio Histórico, a fin de lograr que aumente la comprensión y, por consiguiente, el aprecio de los ciudadanos de la región por su riqueza arqueológica*".

Pero el objetivo de estos parques es la mejora de la gestión de sitios arqueológicos visitables y su entorno inmediato, así como su explotación desde el punto de vista turístico-cultural. A efectos de ordenación del territorio son tratados como el resto de los sitios protegidos.

Se da la paradoja de que uno de los requisitos para la declaración de los parques arqueológicos es el buen estado de conservación tanto de los propios restos como de su entorno ambiental. De este modo, conviven parques naturales con valores arqueológicos, junto con parques arqueológicos con valores ambientales, cada uno de ellos gestionados por diferentes administraciones.

En la Comunidad de Madrid los valores naturales no han sido tenidos especialmente en cuenta en la delimitación de sus Zonas Arqueológicas. Aplicando generosamente la definición que de ellas hace la *Ley 16/85, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español* (LPHE) como "*lugar o paraje natural donde existen bienes muebles o inmuebles susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie, en el subsuelo o bajo las aguas territoriales españolas*" (Art. 15.5), han sido delimitadas amplias áreas en las que se constató la existencia de un elevado número de EA y en las que se preveía la aparición de otras no conocidas.

Estos principios han sido mantenidos por la *Ley 10/98, de 9 de Julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid*, que aporta con respecto a la anterior la obligación de articular "*la protección urbanística de todos los bienes inmuebles, tanto los BIC como Inventariados, prevaleciendo sobre las normas urbanísticas las características que Cultura establezca para los bienes culturales*" (Querol-Martínez Díaz, 1998: 285). Aunque la protección que recae sobre ellas a tra-

[22] "Espacio constituido por lugares, actividades, creaciones, creencias, tradiciones o acontecimientos del pasado vinculados a formas relevantes de la expresión de la cultura y modos de vida del pueblo vasco" (Ibáñez, 1994: 37).

vés del planeamiento urbanístico no se hace extensible al conjunto del espacio delimitado (Rodríguez Temiño, 1999: 304), plantea en teoría un avance significativo respecto a otras delimitaciones circunscritas exclusivamente al perímetro de sitios arqueológicos conocidos (Velasco, 1992; Antona, 1993; Querol-Martínez Díaz, 1996b: 213-214; 1998).

La mayor diversidad de casuísticas para clasificar áreas arqueológicas es la establecida por la *Ley 4/1998, de 9 de Julio, de Patrimonio Cultural Valenciano*. En ella se distinguen cinco tipos de áreas: *zonas arqueológicas*, *áreas de reserva arqueológica*, *espacios de protección arqueológica*, *áreas de protección arqueológica* y *áreas en las que se presuma la existencia de restos arqueológicos*. A pesar de la referencia en todas ellas a zonas, áreas o espacios, en sus definiciones no se trasciende al concepto de sitio arqueológico aislado, sea o no conocido, sospechado o 'presumido', en ámbito rural o urbano (Querol-Martínez Díaz, 1998: 281-282).

3. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN EL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA

El *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía* (POTA) se formuló en 1995 (Decreto 83/1995, de 28 de marzo) y en 1999 se aprobó el documento de *Bases y Estrategias* como primera fase de diagnóstico territorial y presentación de sus estrategias de desarrollo (Decreto 103/1999, de 4 de Mayo). El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía dio su aprobación definitiva el 27 de Julio de 2006 (Decreto 129/2006).

Las *Bases y Estrategias* del POTA, aunque escuetas en la interpretación de los procesos que han conformado el territorio andaluz, reflejaban claramente la importancia que tiene el PHC de la región y la necesidad de incorporarlo en las estrategias de desarrollo futuro (Acosta, 2002). El documento presenta un diagnóstico general pero certero de su relevancia y estado en cada una de las cuatro unidades territoriales en las que se divide el territorio andaluz, agrupando áreas de montaña, áreas agrícolas interiores, áreas litorales y áreas urbanas.

En las áreas de montaña, el diagnóstico concluye que el PHC está especialmente bien conservado, gracias al mantenimiento de actividades antrópicas respetuosas con el entorno. Sin embargo, este patrimonio sigue siendo vulnerable a la explotación excesiva de los recursos para el aprovechamiento turístico y a los crecimientos urbanos y complejos productivos sin la necesaria adecuación paisajística. Se entiende que, ante estos riesgos, queda comprometida, ante todo, la conservación de los extraordinarios valores del paisaje que las caracterizan (Lámina 1).

Las áreas agrícolas interiores tienen en los Conjuntos Históricos de sus núcleos urbanos los elementos patrimoniales más destacables. Del mismo modo, se señala la existencia de grandes zonas arqueológicas. Estas áreas han ofrecido históricamente las mejores condiciones para el aprovechamiento agrícola y, derivado de ello, para el asentamiento de poblaciones humanas desde la prehistoria[23].

El POTA advierte de la fragilidad y el riesgo al que está sometido el PHC en las áreas litorales. Ello se debe fundamentalmente al rápido crecimiento urbanístico experimentado en las últimas décadas, en gran medida a causa del incremento del flujo turístico de "sol y playa". Sin embargo, se entiende que el PHC puede constituir un atractivo alternativo, evitando su banalización mediante la creación de una "sensibilidad social" aún no alcanzada (Lámina 2).

Lámina 1. Instalación hotelera al pié del Castillo de La Iruela (Jaén).

[23] Diversos análisis señalan a las áreas agrícolas interiores como aquellas en las que la pervivencia crono-espacial del poblamiento ha sido históricamente más destacable, constatada por la más amplia secuencia estratigráfica de los sitios arqueológicos documentados (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002a).

Lámina 2. Vista de Castel de Ferro (Granada) .

Lámina 3. Vega de Antequera. A la derecha Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera (Málaga).

En las áreas urbanas, la situación del PHC presenta, según el mismo diagnóstico territorial, una doble vertiente: por una parte, en ellas se concentra gran parte del patrimonio monumental de la región pero, por otra, fuera de los Conjuntos Históricos, la expansión urbana se realiza a costa del equilibrio del paisaje urbano y de la conservación de otros elementos patrimoniales como los propios sitios arqueológicos o construcciones rurales tradicionales (Lámina 3).

Este diagnóstico general deja traslucir la fragilidad del PA (y otros elementos del PHC) y del paisaje, que se ven afectados por la falta de planificación y corrección de impactos de muchas actuaciones territoriales en las últimas décadas. También se alude a la necesidad de valorizar el PHC como recurso endógeno y eje, junto con el Patrimonio Natural, del desarrollo sostenible.

Las estrategias más destacadas del POTA en relación con el conjunto del PHC son dos:

1. La necesidad de avanzar en el concepto de patrimonio. Este avance deberá producirse hacia la integración del Patrimonio Natural y el PHC como complementarios, a pesar de la división administrativa que conlleva la diversidad de criterios de tutela.

2. La creación de un Sistema Regional de Protección de los recursos naturales y culturales de interés patrimonial. En este Sistema quedarían integrados aquellos espacios y elementos que ya han sido protegidos por los instrumentos de protección de las distintas administraciones competentes, junto con otros espacios y paisajes "*dotados de menor singularidad, pero necesitados, de igual forma, de un tratamiento especial*". Para tratar de forma simultánea las necesidades de ambos tipos de patrimonio y su protección integral.

El POTA incorpora, de este modo, criterios para la integración del PHC en el planeamiento territorial que han sido también tenidos en cuenta en los *Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo*, documento elaborado por la Conferencia Europea de Ministros responsables de ordenación del territorio. En ellos se afirma que la diversidad cultural europea que "*en el pasado ha sido origen de tensiones y conflictos, representa hoy en día un potencial inestimable para un desarrollo territorial sostenible*" (CEMAT, 2000: 10). Este desarrollo territorial ha de basarse, entre otros aspectos, en la relación equilibrada campo-ciudad que "*debe desempeñar una función cada vez más importante, en particular en materia de una estructura más equilibrada del sistema urbano, del desarrollo de las redes de transporte público, de la revitalización y diversificación de la economía de las zonas rurales, del aumento de la productividad de las infraestructuras, del desarrollo de los espacios de ocio para la población urbana, y de la protección y valoración del patrimonio natural y cultural*" (CEMAT, 2000: 16).

La valorización del PHC, según estos *Principios Directores*, ha de integrarse en las políticas de ordenación del territorio como factor de desarrollo ya que "*aumenta el atractivo regional y local para la inversión, el turismo y la población en general, es un importante factor de desarrollo económico y contribuye de un modo significativo al fortalecimiento de la identidad regiona*l" (CEMAT; 2000: 17). Este proceso "*debe contribuir a una gestión integrada del patrimonio cultural entendida como un proceso evolutivo que protege y conserva el patrimonio teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad moderna*" (CEMAT; 2000: 17).

Siendo la LOTA y el POTA los referentes de mayor alcance en la planificación territorial andaluza, los objetivos que pretenden alcanzar y las estrategias propuestas no siempre son tenidas en cuenta por el planeamiento de los ámbitos subregionales.

4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES SUBREGIONALES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Se analizarán a continuación los ocho planes de ordenación del territorio de ámbito subregional que han sido aprobados en primer lugar y que representan contextos territoriales muy diversos: la aglomeración urbana de Granada, la Bahía de Cádiz, el Poniente almeriense, la Sierra de Segura, el ámbito de Doñana, la Costa Occidental de Huelva, la Costa del Sol (Malaga) y la Costa Occidental-Axarquía (Málaga) (Figura 1). El objetivo del análisis será comprobar si se proponen los criterios y medidas para su protección y la compatibilización de las distintas actividades y usos del suelo como establece la LOTA o si, por el contrario, hay una delegación directa de esta obligación por una parte a la Consejería de Cultura a través de los procedimientos de protección que marca la LPHA y, por otra, a las corporaciones locales a través de los catálogos del planeamiento urbanístico.

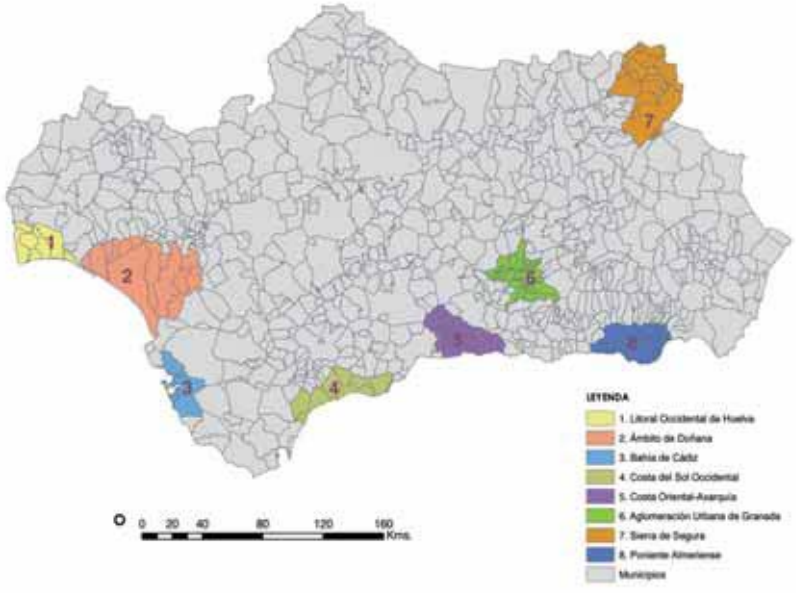

Figura 1. Localización de ámbitos subregionales. Fuente: Elaboración propia.

4.1. Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense

El *Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense* (POTPA) se aprobó a través del Decreto 222/2002, de 30 de julio, publicado en el

Lámina 4. Invernaderos en el Poniente Almeriense.

número 119 del Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. Su ámbito territorial se circunscribe a los municipios de El Ejido, La Mojonera, Roquetas del Mar, Vícar, Dalías, Berja, Adra, Énix y Félix, abarcando en total una superficie de 929 kms^2 y una densidad de población de 193 hab/km^2.

Esta zona se caracteriza fundamentalmente por la extensión de la agricultura forzada bajo plásticos que, aunque en la actualidad se ha extendido por otras zonas de la región, tiene en el municipio de El Ejido su principal referente (Lámina 4). La rentabilidad económica de estas explotaciones parece haberse antepuesto a cualquier otro tipo de control y está generalizada la instalación indiscriminada de las estructuras necesarias, tanto en aquellas áreas que le son especialmente favorables, como en aquellas otras que, no siendo idóneas, han sido colonizadas a costa de un agresivo acondicionamiento (Lámina 5).

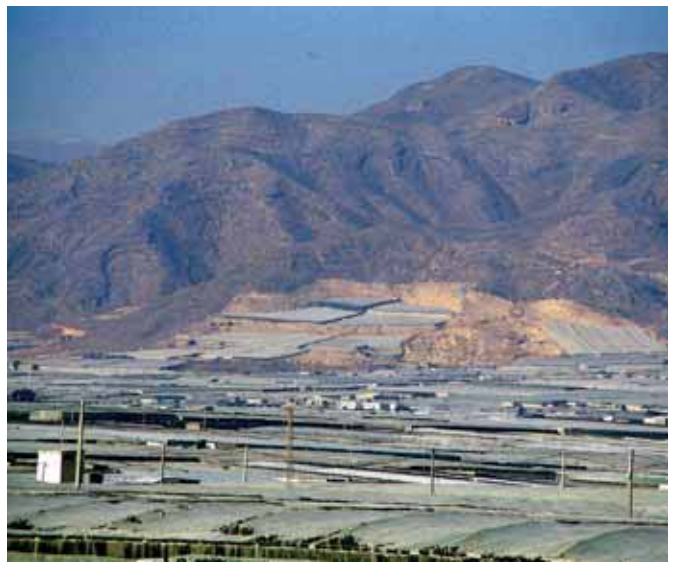

Lámina 5. Desmontes para invernaderos en El Ejido (Almería).

Pero hay también otras áreas características de este espacio. Sobresalen entre ellas el Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar al sureste y la Sierra de Gádor al Norte, que flanquean amplias superficies en las que el plástico se ha convertido en el elemento predominante, a veces único, del territorio.

Esta situación provoca tensiones territoriales en las que la conservación de los recursos naturales y culturales (entre los que se encuentra también el paisaje) son los principales perjudicados por la falta de ordenación de este uso del suelo que se incrementa gradualmente sin las necesarias cautelas (Salmerón, 2003). El POTPA, por su parte, delimita zonas de reserva, sobre todo en función de criterios medioambientales, pero sólo prevé la elaboración de evaluaciones de impacto ambiental ante la instalación de invernaderos en zonas con pendientes de entre un 5% y un 10%, y en áreas de cultivos tradicionales donde se pretenda realizar un cambio de uso hacia la agricultura intensiva bajo plásticos (Cañete, 2002).

Si en el POTPA se articulan algunas medidas para preservar la calidad de los recursos naturales y paisajísticos, el PA no ha sido objeto del tratamiento más óptimo en función de los evidentes riesgos a los que está sometido.

En la memoria informativa, presentada a modo de síntesis del diagnóstico territorial, aparece el PHC específicamente tratado por primera vez en el apartado de oportunidades y problemas territoriales bajo un epígrafe denominado *La degradación del paisaje. Potencialidades de este recurso y del Patrimonio Histórico y Cultural*. En relación con el PA, se hace una mención general a la existencia de pobladores antiguos, entre los que se destacan los de origen púnico, romano y árabe, que han dejado "*huella con la presencia de importantes restos arqueológicos*". Es la única mención de carácter histórico anterior a la edad contemporánea que se realiza en el documento.

El PA se considera un recurso patrimonial de interés para su aprovechamiento lúdico y recreativo, estimándose que debe ser tenido en cuenta en la conformación del sistema de espacios libres del poniente almeriense. Sin embargo, también se hace mención a su mal estado de conservación y a las limitaciones de su aprovechamiento por su carácter "*disperso y deteriorado*". Esta afirmación no deja de sorprender ya que, a falta de información adicional más precisa, el deterioro y la dispersión de este tipo de patrimonio son características que prácticamente siempre le son consustanciales. Además, en el documento previo de información pública se hacía mención incluso a otra dificultad añadida: "*la dificultad que acarrea la puesta en valor de estos restos arqueológicos*" (POTPA, 2000: 28). Acertadamente esta apreciación se eliminó en el documento final.

Por otra parte, a pesar de que se plantea la opción de integrar en el sistema de espacios libres del ámbito subregional aquellos elementos del PHC y PA con más posibilidades de recuperación, el hecho es que en el epígrafe correspondiente a la conformacion de este sistema, incluido en el apartado de *Estrategias y Propuestas*, no se hace mención alguna a dichos elementos (POTPA, 2002: 73 y ss.).

Lo más reseñable del documento son, sin embargo, las determinaciones relativas al Patrimonio Cultural (POTPA, 2002: 197-198). El Artículo 133

plantea como objetivos generales el impulso a su protección y el estímulo a su uso público, aspectos que, como se ha dicho anteriormente, no son particularmente tratados en el plan. Pero lo más llamativo es el punto 1. del Artículo 134, en el el PHC pasa a denominarse "recursos culturales", formando parte de ellos "*tanto los elementos del patrimonio histórico-artístico y etnográficos presentes en la comarca como los elementos del patrimonio natural y paisajístico*", para pasar a concretar la orientación de las actuaciones sobre dichos recursos. Así, se vuelve a incidir en la necesidad de incorporar a los itinerarios turísticos y recreativos los recursos culturales de la comarca cuando a lo largo del documento solo se propone la incorporación a dichos itinerarios de áreas de interés natural y paisajístico, entendidas como zonas de singulares características estéticas y naturales.

Siguiendo la misma línea de inserción del paisaje, los recursos naturales y el PHC dentro del concepto de recursos culturales, se hacen extensibles las actuaciones y propuestas del plan para la protección y mejora del estado de los recursos naturales y del paisaje al PHC. Esta extensión se establece sin haber realizado un estudio previo de los restos arqueológicos conservados en el ámbito de actuación, asumiendo así determinaciones que están especialmente formuladas desde el estudio de variables no patrimoniales.

Por último, entre los cinco bienes que se citan expresamente para el establecimiento de medidas de protección específicas a través del planeamiento territorial, sólo uno, el área arqueológica de Turaniana, pertenece al PA. Ninguna otra EA se incluye en el plan que, además, carece de catálogo y cartografía de otros elementos de interés de arqueológico.

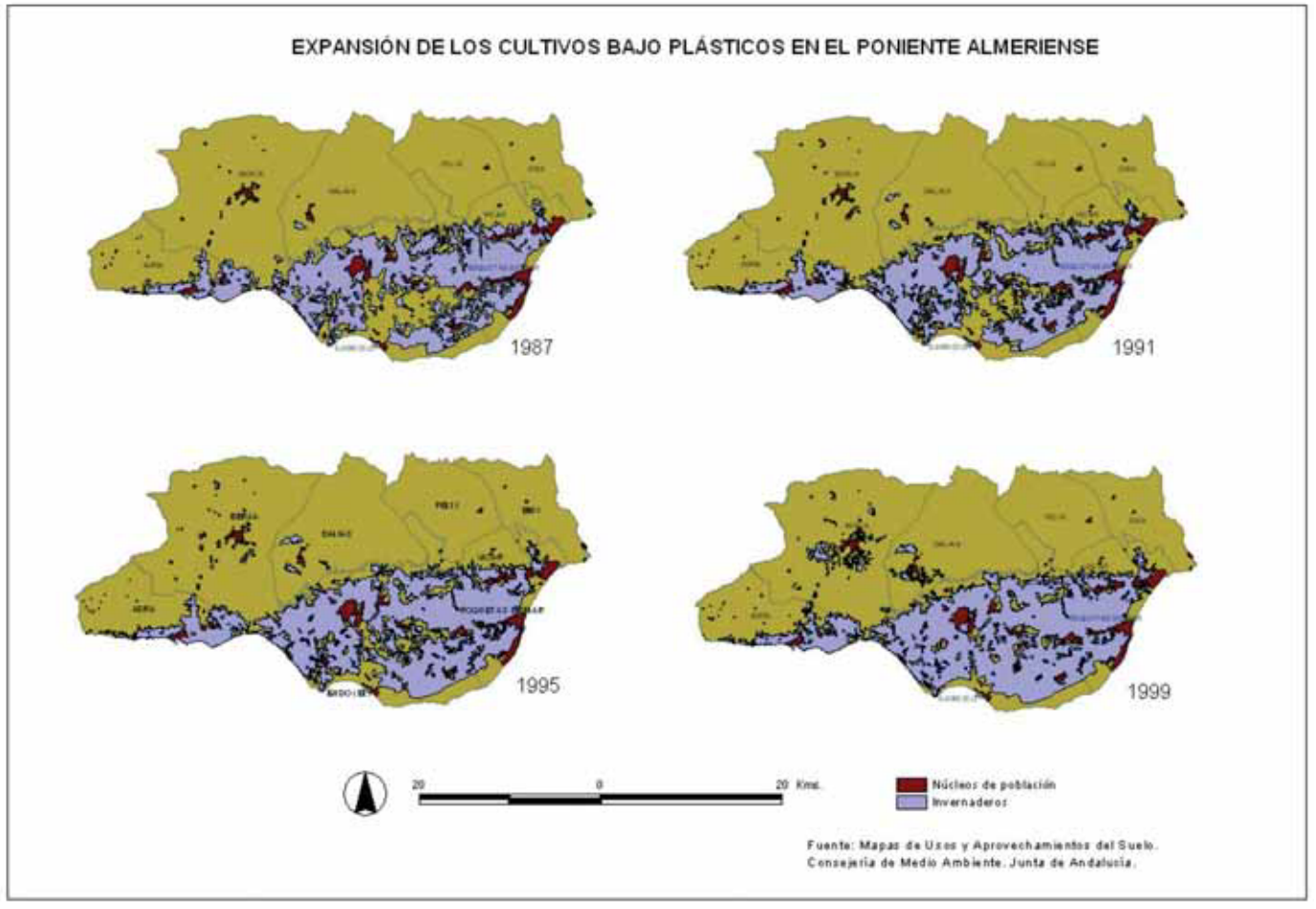

Figura 2: Evolución de la superficie ocupada por invernaderos en el poniente almeriense (1987-1999). Fuente: Elaboración propia.

Esta situación de desconocimiento y/o falta de tratamiento del PA en el POTPA es especialmente grave si se tiene en cuenta la enorme presión territorial derivada de la extensión de los cultivos forzados bajo plástico. Este sistema de explotación agrícola provoca daños irreparables al PA debido a los aterrazamientos que se llevan a cabo para la instalación de las infraestructuras necesarias. Además, la sola cubrición de todo tipo de evidencias superficiales es motivo suficiente para la adopción de medidas de anticipación frente a los potenciales riesgos que esta práctica supone para el PA.

En la Figura 2 se observa el aumento progresivo de la superficie ocupada por los cultivos bajo plástico que casi han cubierto la mitad meridional de la comarca y se sigue extendiendo entorno a las poblaciones de Berja y Dalías. Así, de los 216,5 km^2 de superficie dedicada a esta actividad en 1987, se pasó a 228,7 km^2 en 1991, 246,3 km^2 en 1995 y

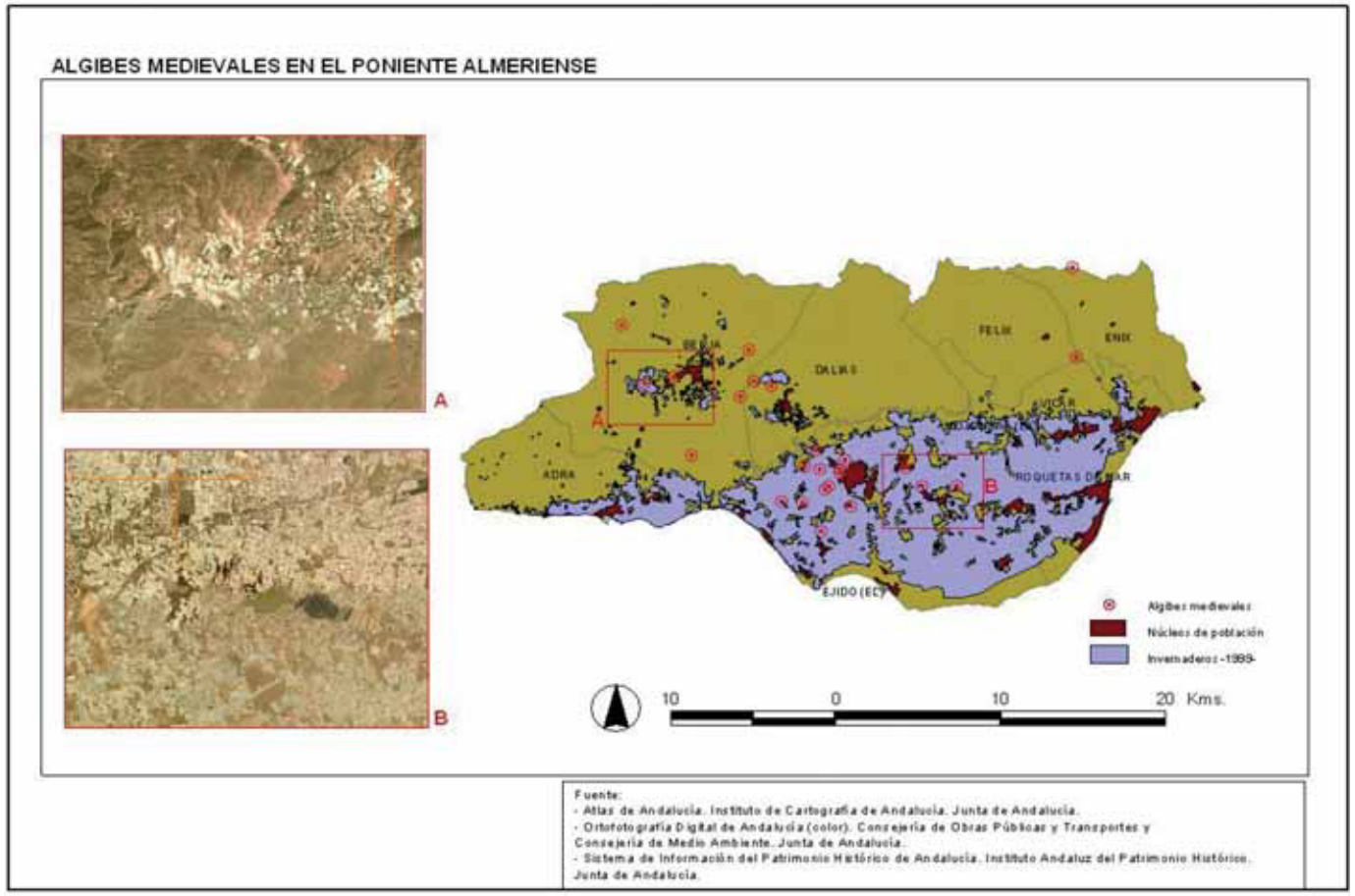

Figura 3: Localización de aljibes en el Poniente Almeriense (1999). Fuente: Elaboración propia.

Láminas 6: Aljibe medieval del Camino de San Roque (Berja, Almería).

Láminas 7: Aljibe medieval de El Daymun (El Ejido, Almería).

Lámina 8: Torre y aljibe en la carretera El Ejido-Dalías (Almería).

275,7 km^2 en 1999, por lo que el incremento cuatrienal se produce en progresión ascendente (12,2 - 17,6 - 29,4).

Esta expansión provoca un deterioro paisajístico directo y pone en riesgo el PA no documentado, sobre el que es difícil establecer medidas de protección concretas[24]. Del mismo modo, sitios conocidos y muy característicos, de indudable interés científico y potencialmente explotables desde un punto de vista turístico y educativo, no son mencionados en el POTPA. Es el caso de los aljibes medievales que superan la veintena y que están siendo engullidos por las grandes extensiones cubiertas de plástico (Figura 3). Estas EA son elementos identitarios relacionados con la cultura del agua del poniente almeriense y cuyo reconocimiento se ha producido a través de su inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía (Láminas 6 y 7).

La arquitectura defensiva medieval fuera de los cascos urbanos, representada por torres ubicadas tanto en la costa como en el interior, también se ve afectada de forma similar (Salmerón, 2003: 42). Tampoco se citan en el POTPA, a pesar su gran impronta paisajística, ni se determinan criterios de actuación a escala comarcal para preservar los valores de su entorno y potenciar su difusión (Lámina 8).

Por último, hay que destacar otras EA singulares, no sólo por su interés cultural, sino por su estado de conservación, que las convierte en bienes susceptibles de recuperación y potenciación turística como recurso endógeno. Es el caso del sitio arqueológico de Villavieja, con restos constructivos de época romana y medieval, o El Cerrón, ambos declarados Bienes de Interés Cultural[25].

4.2. Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada

La aglomeración urbana de Granada está constituida por los municipios de Albolote, Alfácar, Alhendín, Armilla, Atarfe, Cájar, Cenes de la Vega, Chauchita, Churriana de la Vega, Cijuela, Cúllar Vega, Dílar, Fuente Vaqueros, Las Gabías, Gójar, Granada, Güevéjar, Huétor Vega, Jun, Lachar, Maracena, Monachil, Ogíjares, Otura, Peligros, Pinos Genil, Pinos Puente, Pullianas, Santa Fe, Vegas del Genil, Víznar y La Zubia. En total una superficie de 891 km^2 y una densidad de 515 hab/km^2. El *Plan de Ordenación del Territorio* de este ámbito (POTAUG) fue aprobado por Decreto el día 27 de octubre de 1999 con una serie de objetivos en torno a cinco ejes o bases fundamentales que aparecen en la Tabla 4.

Estas bases y objetivos, junto con las estrategias planteadas para su consecución, pretenden sobre todo articular un territorio que ha sufrido cambios significativos en el último tercio del s. XX hasta convertirse en una verdadera aglomeración, pasando por una fuerte fase de centralidad urbana, pobla-

BASE 1: Racionalizar el consumo de recursos ambientales
• Proteger los espacios con valores naturales y ambientales
• Restaurar los espacios degradados ambientalmente
• Proteger el paisaje de la aglomeración
• Restaurar los espacios dañados paisajísticamente
• Racionalizar el consumo de agua en la aglomeración
• Restaurar el drenaje superficial de la aglomeración
BASE 2: Adecuar la estructura territorial a la ciudad funcional
• Completar la red viaria de carácter nacional-regional y de aglomeración
• Mejorar y completar la red viaria de carácter local-supramunicipal
• Racionalizar y mejorar las instalaciones ferroviarias
• Construir el sistema de espacios libres de la aglomeración
• Completar las instalaciones del ciclo del agua para toda la aglomeración
• Racionalizar la gestión integral del agua en la aglomeración
BASE 3: Promover la ordenación coordinada de los núcleos urbanos
• Establecer el sistema de núcleos de población de la aglomeración
• Jerarquizar el sistema urbano de la aglomeración
• Establecer el escenario posible de crecimiento poblacional
• Compatibilizar la ordenación global de las áreas conurbadas
• Establecer la ordenación general de las áreas estratégicas
• Proteger las áreas con valores arqueológicos, arquitectónicos y urbanos de interés para la aglomeración
BASE 4: Garantizar la prestación adecuada de dotaciones y servicios a los ciudadanos
• Adecuar el transporte público supramunicipal a la demanda de los ciudadanos
• Mejorar y adecuar los canales principales de transporte público
• Coordinar los equipamientos básicos con la jerarquía urbana del ámbito
• Garantizar las reservas para los equipamientos básicos supramunicipales
• Establecer reservas para las dotaciones generales de la aglomeración
• Posibilitar la desconcentración de los servicios terciarios
BASE 5: Potenciar los recursos productivos territoriales
• Proteger los suelos de alto valor productivo agrícola
• Mejorar el sistema de regadío de la Vega de Granada
• Reservar suelos para las infraestructuras intermodales de transporte de mercancías
• Vincular el uso de los suelos estratégicos para las actividades productivas
• Reservar suelos para un parque industrial ligado al Campus de Salud
• Potenciar la descentralización de las actividades del sector servicios

Tabla 4: Bases del POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia basada en el POTAUG (2000).

[24] Sin embargo, en el POTPA se sugiere la idea de que el paisaje producido por los plásticos en la zona es ya una seña de identidad: "Proteger el paisaje significa, en esencia, preservar los espacios no transformados, naturales o con aprovechamientos tradicionales, no distorsionantes de la imagen de conjunto, y dignificar aquellas unidades que con un aprovechamiento intensivo en invernadero se han constituido en un elemento característico del Poniente" (POTPA, 2001: 107).

[25] A los bienes citados se añade una larga lista de sitios arqueológicos que superan el centenar, fundamentalmente edificios agropecuarios, asentamientos y necrópolis, de la prehistoria reciente, época romana y época medieval.

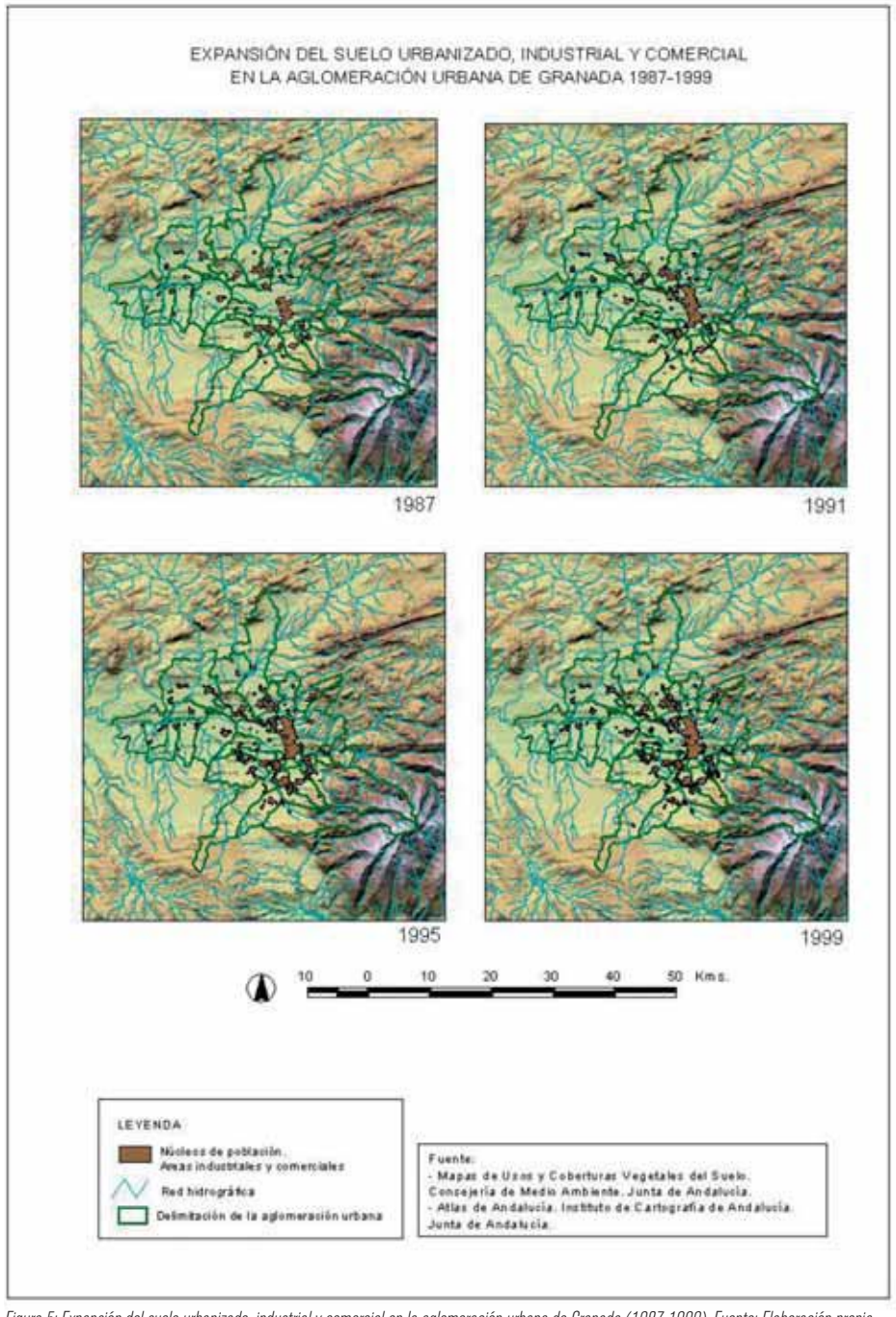

Figura 5: Expansión del suelo urbanizado, industrial y comercial en la aglomeración urbana de Granada (1987-1999). Fuente: Elaboración propia.

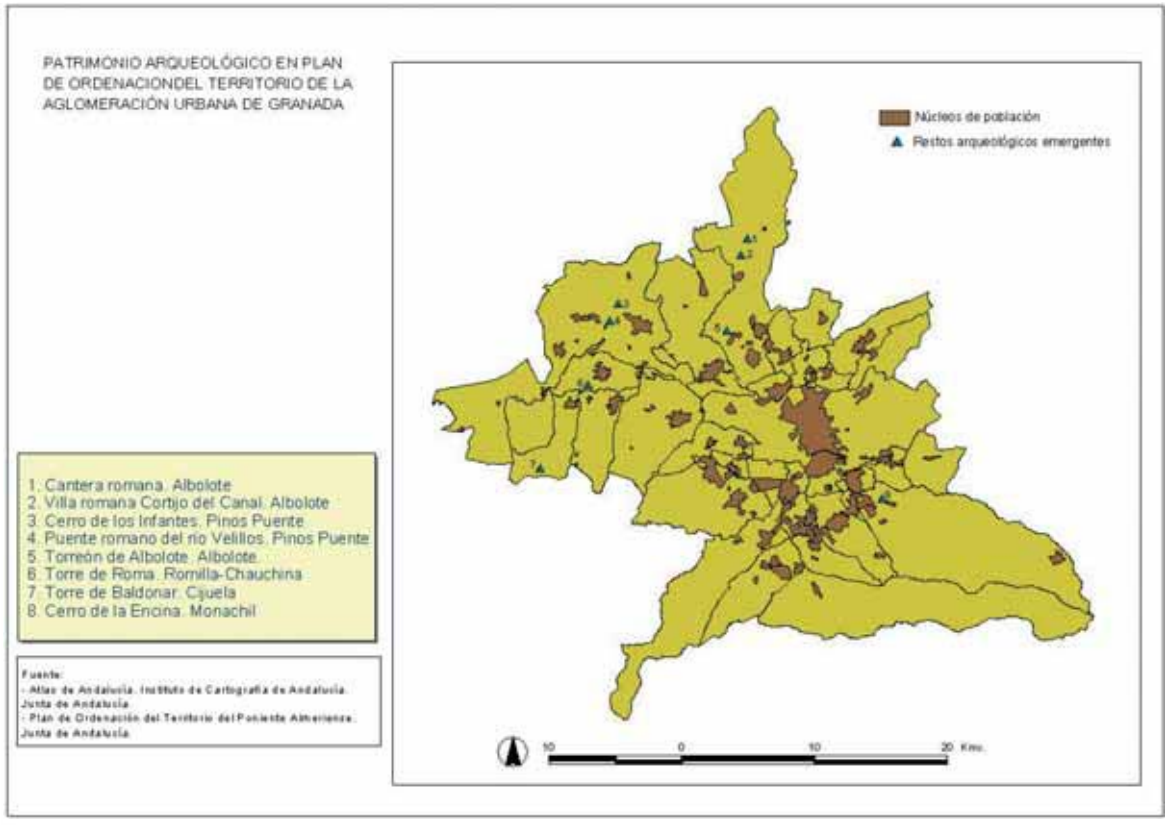

Figura 6: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia.

Lámina 9: Torre de Baldonar (Cijuela, Granada).

cional y funcional de la ciudad de Granada a otra en la que los municipios de su entorno han recuperado parte de su protagonismo (POTAUG, 2000: 16-21).

La estructura actual de la aglomeración urbana, sin embargo, ha sido producto de la ruptura del equilibrio que secularmente existía en la Vega de Granada entre sus habitantes y la unidad espacial que conformaba (POTAUG, 2000: 23). Este proceso ha sido muy rápido y con él se han perdido grandes extensiones de cultivos en regadío que se habían visto favorecidos por unas condiciones ambientales óptimas y configuraban (en algunas zonas aún lo hacen) una seña de identidad histórica de este ámbito territorial. Sin embargo, el suelo dedicado a estos cultivos ha ido cediendo terreno a otros usos, especialmente residencial, industrial y comercial, que se han triplicado (Figura 5). El establecimiento de pautas y criterios de ordenación de estas transformaciones, en gran medida anárquicas, es el objetivo fundamental del POTAUG.

La mayoría de aspectos que pueden incidir en la preseración del PA se refieren al tratamiento de los recursos ambientales, integrados por los recursos naturales y paisajísticos, que han sido definidos sin el concurso de la variable arqueológica. En efecto, el plan considera dentro de los recursos ambientales la atmósfera, el agua, el suelo, la integración de las anteriores más la vegetación (*unidades ambientales)*, y el paisaje (POTAUG, 2000: 36). El paisaje es entendido como un "*complejo dinámico de elementos naturales y culturales*" pero se valora sobre todo su valor escénico y los posibles riesgos de impacto que le hagan perder sus características visuales (POTAUG, 2000: 59). Este énfasis en la percepción visual de los paisajes, hace que se integre entre ellos el Conjunto Monumental de La Alhambra y el Generalife aunque posteriormente, como señala J. M. Chinchilla (2002: 18), no queda incluido en el catálogo de elementos de interés de la aglomeración a pesar de que sí se incluyen otros elementos situados en suelo urbano.

Sin embargo, en el POTAUG se produce un avance significativo en la incorporación del PA y otros elementos integrantes del PHC como objeto de tratamiento específico con respecto al POTPA. La primera mención expresa al PA se realiza en la exposición de objetivos de la *Base 3* del plan, relativa a la promoción de la ordenación coordinada de los núcleos urbanos. Uno de los objetivos de esta Base es el de proteger las áreas con valores arqueológicos, arquitectónicos y urbanos de interés. Para llevar a cabo esta protección se establecen tres estrategias que se concretan en la elaboración de un inventario de bienes de interés para la aglomeración, estableciendo para ellos medidas de protección, conocimiento y valorización.

Siguiendo esta línea, se cita la existencia de dieciséis yacimientos arqueológicos en el ámbito, además de catorce monumentos declarados y otros dieciséis incoados, entre los que se encuentran algunos ejemplos de arquitectura militar y fábricas del siglo XIX, que podrían considerarse también como sitios de carácter arqueológico.

En el plan, no obstante, se precisa que el PHC andaluz se encuentra "*altamente protegido"* a través de su propia legislación por lo que se hace especial hincapié en la necesidad de incluir específicamente en el plan aquellos elementos que sean relevantes para la aglomeración, ya que el resto se considera protegido por la LPHA y por el propio planeamiento urbanístico.

Lámina 10: Torreón de Albolote (Albolote, Granada).

No se explicitan los criterios de selección de esos elementos de interés, que son agrupados en tres categorías (POTAUG 2000: 140-141):

- Edificaciones: Las edificaciones pueden clasificarse a su vez en Arquitectónico-Monumentales, Arquitectónicas, Tipológico-Ambientales o Ambientales.
- Infraestructuras: Los elementos integrados en esta tipología se protegen bajo la clasificación de Monumentales, Tipológicas o Ambientales.
- Restos arqueológicos emergentes: No se hace ninguna distinción entre ellos y se corresponden con los ya declarados Bien de Interés Cultural.

Lámina 11: Vistas desde la Torre de Roma (Romilla-Chauchina, Granada).

Esta clasificación de los bienes incluidos en el Catálogo motiva su diferente integración en el plan. Así, dentro de la tercera categoría (restos arqueológicos emergentes) se incluyen un total de 8 elementos (Figura 6), frente a los 31 de la segunda y los 182 elementos protegidos bajo la categoría de *Edificaciones*.

Como ya se ha apuntado, a esta clara escasez de EA incorporadas al catálogo se suma la inexistencia de criterios explícitos de selección de unos elementos frente a otros. La selección de los ocho elementos arqueológicos se realiza teniendo en consideración únicamente su categoría de Bienes de Interés Cultural, y este criterio no es necesariamente el que puede aglutinar aquellos elementos que pueden ser más representativos o singulares en la zona. Además, son precisamente estos bienes los que gozan de una mayor protección tanto por la LPHA como por el planeamiento urbanístico.

DENOMINACIÓN	TIPO	USOS ADMISIBLES	NECESIDADES DE INTERVENCIÓN
TORREÓN DE ALBOLOTE	Arqueológico	----------	Restauración del fuste y la coronación. Recuperación de la iluminación artística. Limpieza y protección contra *graffitis*.
CANTERA ROMANA (ALBOLOTE)	Arqueológico	----------	Señalización y protección.
VILLA ROMANA CORTIJO DEL CANAL (ALBOLOTE)	Arqueológico	----------	----------
TORRE DE ROMA (ROMILLA-CHAUCHINA)	Arqueológico	Cultural	Urgente consolidación de los muros que impida el proceso de ruina, reconstrucción de las bóvedas o consolidación de la ruina y por último tratamiento de los revocos exteriores de sus muros. Es importante garantizar un correcto sistema de cubierta.
TORRE DE BALDONAR O DE LOS MOROS (CIJUELA)	Arqueológico	Cultural	Urgentísima consolidación de la ruina (Limpieza del perímetro y reutilización de material disperso).
CERRO DE LA ENCINA (MONACHIL)	Arqueológico	Cultural	Señalización y protección.
PUENTE ROMANO DEL RÍO VELILLOS (PINOS PUENTE)	Arqueológico	Cultural	Lo más urgente es datarlo con precisión y posteriormente realizar un estudio arqueológico *in situ*.
CERRO DE LOS INFANTES (PINOS PUENTE)	Arqueológico	----------	Señalización y protección

Tabla 5: Patrimonio Arqueológico en el Catálogo del POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia basada en el POTAUG (2000).

Las determinaciones de ordenación para el PA incorporado al Catálogo son las que aparecen en la Tabla 5. De los ocho bienes citados, sólo para la mitad de ellos se propone un uso cultural, mientras que para el resto no se realiza ninguna propuesta concreta. Sin embargo, al menos en el caso de las torres, este uso se podría compatibilizar con la localización de miradores, que permitirían contemplar desde puntos de observación privilegiados gran parte del territorio como en los casos de la Torre del Moro (o Baldonar) y Torre de Albolote (Láminas 9 y 10) o en lugares de interés desde el punto de vista cultural como la Torre de Roma y su entorno (Lámina 11). En otros, como los de la cantera romana (Lámina 12) o la villa del Cortijo del Canal, su uso cultural es factible puesto que se integran en áreas actualmente ya frecuentadas como lugares de esparcimiento, aunque ello haría necesario el mantenimiento de unas mínimas condiciones de limpieza del entorno de las que ahora no disponen. En el caso concreto de la cantera, se ha procedido al cerramiento y señalización de un espacio reducido de la misma. Información adicional en el lugar faci-

Lámina 12: Cantera romana (Albolote, Granada).

litaría la percepción de su su verdadera dimensión y características.

Más interesante si cabe que el catálogo, es el sistema de espacios libres (64 en total) propuesto por el plan en base a sus singulares características ambientales, culturales, sociales y/o paisajísticas. Ninguno de ellos se ha delimitado exclusivamente por sus valores culturales, pero en algunos estos son muy destacados.

Es el caso de los espacios lineales que transcurren por antiguas vías pecuarias y otros, como el de la Vega Alta de Monachil (Lámina 13), en el que puede contemplarse un paisaje heredado del modelo de explotación agrícola árabe que aún pervive en la actualidad, o como el de El Purche-Cerro Sanatorio, que situado entre Sierra Nevada y la Depresión de Granada, fue paso de ganado trashumante entre la sierra y la vega. Todos son ejemplos de ámbitos territoriales que pueden considerarse de alto contenido cultural y arqueológico. Es el uso que se hizo en el pasado y su posibilidad de contemplación presente el que le confiere su valor cultural; otras características geomorfológicas y/o biológicas, le añaden, a su vez, valores ambientales y paisajísticos que justifican la propuesta de su uso y disfrute.

En el marco del POTAUG, muchos de estos ámbitos podían haber sido objeto de catalogación con determinaciones de protección concretas, pudiendo así trascender la escala de los elementos individuales. No obstante, la sola delimitación y definición de los valores de estos espacios permitirá en el futuro su consideración como objeto de protección, al menos en el caso de que se rompa el equilibrio entre el medio y los usos antrópicos que hasta el momento le son característicos.

En resumen, aunque no deja de ser importante la incorporación de bienes integrantes del PHC en general y el PA en particular en un amplio Catálogo de elementos de interés de la aglomeración urbana de Granada, los criterios de selección de los mismos, al menos en el caso del PA, son mejorables. Aunque ya se aludió en páginas anteriores a que uno de los principales objetivos de los POT es el establecimiento de medidas de protección del PHC, la sola incorporación de los Bienes de Interés Cultural en el caso del PA no parece suficiente, sobre todo porque estos bienes ya se encuentran protegidos.

A pesar de que esta reiteración en la protección de determinados elementos será siempre positiva, son precisamente los "restos no emergentes" los que padecen una mayor vulnerabilidad y precisamente estos no han sido incorporados al plan subregional. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, el área ocupada por la ciudad y necrópolis árabe de Medina Elvira en Atarfe, los ejemplos de hábitat paleolítico en cueva como los de La Colomera y Los Cabezones también en Atarfe, los asentamientos y necrópolis en cueva de la Edad del Bronce de La Zubia, o la necrópolis calcolítica de Zujaira en Pinos Puente. La mayor parte de estos sitios arqueológicos carecen de protección efectiva y presentan huellas de expolio.

Así pues, quizá la verdadera aportación del POTAUG en materia de PA es la delimitación de algunas áreas que se incluyen en el sistema de espacios libres y que, aunque no se haga explícito en el propio plan, podrían constituir en el futuro verdaderos paisajes culturales de alto valor arqueológico.

Lámina 13: Cultivos en la Vega de Monachil (Monachil, Granada). Foto: Pedro Salmerón Escobar.

4.3. Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura. Jaén

El *Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura* (POTSS) se formuló mediante Decreto 5/1996 y fue aprobado por Decreto 219/2003, de 22 julio. El ámbito territorial del plan incluye los términos municipales de Arroyo del Ojanco, Beas de Segura, Benatae, Génave, Hornos de Segura, Orcera, Puente de Génave, La Puerta de Segura, Santiago-Pontones, Segura de la Sierra, Siles, Torres de Albánchez y Villarrodrigo. En conjunto abarca una superficie de casi 2000 km^2 y una densidad de población de 13,9 hab./km^2, la más baja de los ámbitos subregionales analizados.

Este espacio ha adolecido históricamente de un sistema de comunicaciones fluido, ya que su configuración abrupta ha ocasionado su aislamiento secular. Durante la Edad Media, su situación fron-

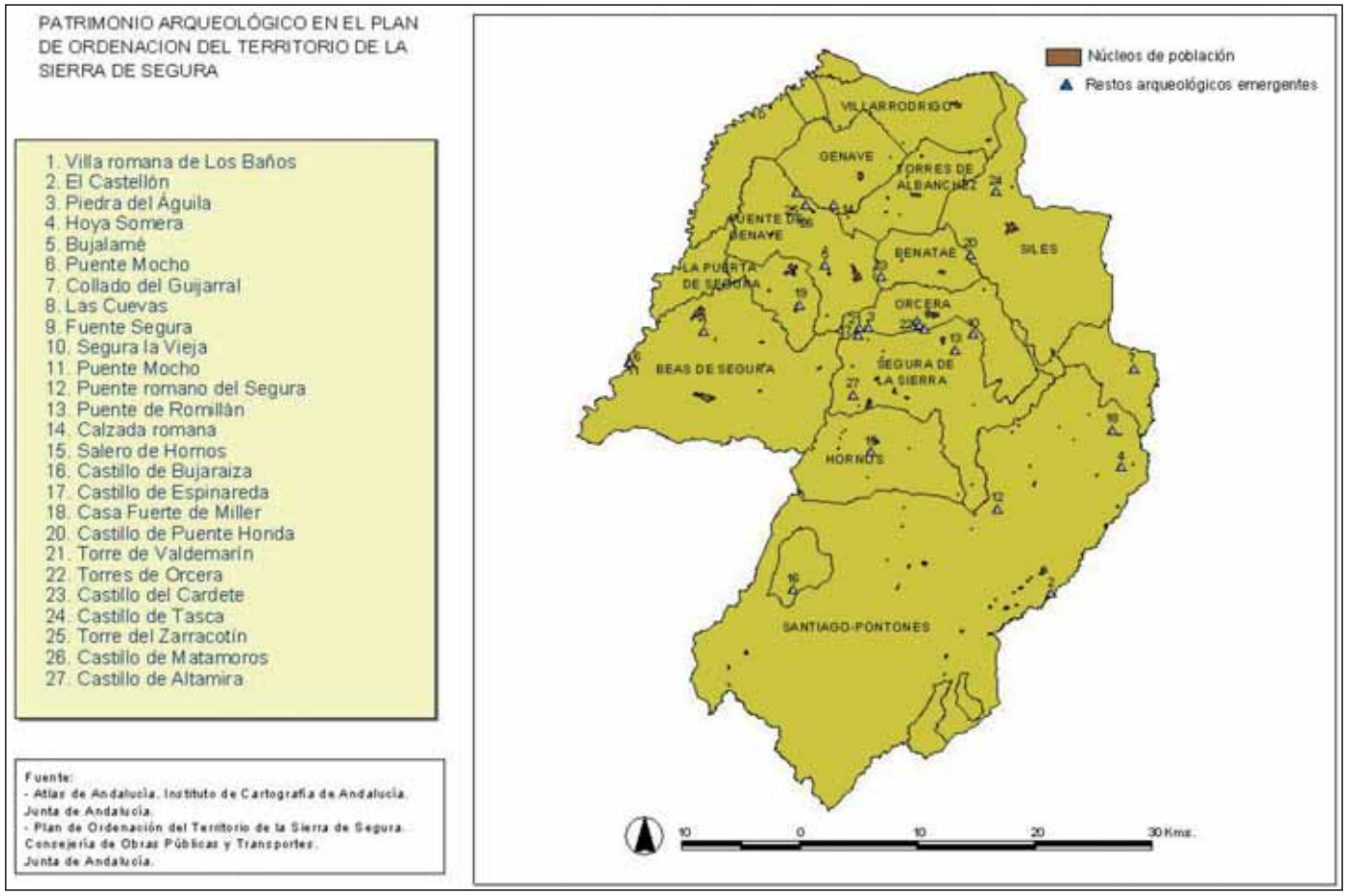

Figura 7: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Sierra de Segura. Fuente: Elaboración propia.

teriza entre Al-Andalus y los reinos cristianos favoreció el establecimiento de poblaciones estratégicamente localizadas y la proliferación de fortificaciones en el territorio. Posteriormente, los asentamientos mejor ubicados para adaptarse a las nuevas condiciones impuestas tras la conquista de Al-Andalus y a la pérdida de aquella función estratégica original, han mantenido una situación preeminente en la zona (POTSS, 2003).

Los problemas de índole territorial que afectan a la Sierra de Segura son muy distintos a los analizados en los demás planes subregionales. Sus deficientes accesos, la disminución progresiva de la población y el carácter montañoso de gran parte del ámbito han determinado que hasta fechas muy recientes esta zona haya sido marginal. Esta marginalidad, sin embargo, ha contribuido a una mejor preservación de sus valores naturales y culturales.

La reciente promoción turística de la Sierra de Segura, integrada en gran parte dentro del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, ha traído aparejada una mayor estabilidad demográfica y una ampliación de actividades económicas, principalmente el incremento del cultivo de olivar y del sector servicios. El objetivo prioritario del POTSS es, pues, definir la estructura territorial, mejorar las comunicaciones exteriores e interiores, ordenar los recursos productivos y solventar los posibles desequilibrios derivados de la explotación de los recursos naturales (POTSS, 2003).

Desde el punto de vista del tratamiento que recibe el PA y el resto de bienes integrantes del PHC en la ordenación territorial propuesta, el POTSS incorpora interesantes análisis y propuestas. El PHC se considera directamente asociado a las potencialidades turísticas del territorio que hay que proteger y promover. Del mismo modo, los valores paisajísticos de la Sierra de Segura se complementan, siempre según el plan, con los culturales, constituyendo un recurso poco explotado, infrautilizado.

A partir de estas premisas expuestas en la memoria informativa, se plantea la necesidad de elaborar un inventario de elementos de interés del ámbito subregional en el que se integran tanto recursos naturales como culturales clasificados en formaciones vegetales, geoformas, restos arqueológicos, hábitats de fauna, elementos de la red hidrográfica, edificios y construcciones históricas. Este inventario sirve de base para la elaboración de programas concretos de actuación orientados hacia la protección, conservación y puesta en valor de dichos recursos.

El inventario realizado no es exhaustivo pero incorpora un total de 14 sitios arqueológicos (4 de ellos obras de infraestructura romana) y 17 edificios y construcciones históricas de los cuales 12 son fortificaciones medievales (Figura 7). A estos elementos inventariados les afectan algunas de las normas y directrices del plan, destacando la aplicación de un perímetro de protección en tanto se desarrollan las determinaciones concretas del planeamiento urbanístico. La normativa relativa al paisaje también les concierne, ya que se propone la puesta en valor tanto de los recursos naturales como culturales que lo integran, protegiéndolos de los posibles impactos que puedan afectar a la calidad de su percepción.

Sin embargo, es la delimitación y protección de espacios de interés la aportación más novedosa del POTSS. Estos espacios se han seleccionado en razón de dos motivaciones fundamentales: por "su *valía como informador de las relaciones territoriales tradicionales* y por el riesgo potencial que puede *comprometer su continuidad y el mantenimiento de sus valores"* (POTSS, 2003: 95 y ss.). Así pues, determinados espacios del territorio se consideran objeto de protección por una conjunción de valores naturales y culturales. Al localizarse algunos de ellos dentro de los límites del Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas, les es de aplicación las medidas de protección genéricas del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales[26]. A las EA inventariadas dentro de estos espacios, afectadas a su vez por la legislación sectorial de PHC, les es de aplicación, según el POTSS, la más restrictiva. Otras, se localizan en sendas recreativas u otras áreas, señalándose su correspondencia en cada ficha de inventario (Tabla 6).

DENOMINACIÓN	TIPO	PROPUESTAS	CONCORDANCIAS
1. VILLA ROMANA DE LOS BAÑOS	Yacimiento arqueológico	Señalización	· Vega de Arroyo del Ojanco
2. EL CASTELLÓN	Yacimiento arqueológico	Excavación de urgencia y protección	· Senda principal A-314 · Vega de Beas de Segura
3. PIEDRA DEL ÁGUILA	Yacimiento arqueológico	Señalización y protección	· Senda recreativa de Orcera a Valdemarín
4. HOYA SOMERA	Yacimiento arqueológico	Excavación, protección, señalización	· Senda recreativa del río Zumeta a La Muela y Marchena
5. BUJALAMÉ	Yacimiento arqueológico	Excavación, protección, señalización	· Senda recreativa de Pte. de Génave a la Puerta por los Llanos · Vega del Guadalimar en La Puerta
6. PUENTE MOCHO	Yacimiento arqueológico	Señalización	· Espacio de protección del río Beas-Cornicabral · Puente Mocho
7. COLLADO DEL GUIJARRAL	Pinturas rupestres	Señalización y protección	.....
8. LAS CUEVAS	Pinturas rupestres	Señalización y protección	.....
9. FUENTE SEGURA	Pinturas rupestres	Señalización y protección	.....
10. SEGURA LA VIEJA	Yacimiento arqueológico	.....	.....
11. PUENTE MOCHO	Infraestructura viaria	Afianzamiento y señalización	· Espacio de protección Beas-Cornicabral
12. PUENTE ROMANO DEL SEGURA	Infraestructura viaria	Afianzamiento, restitución de tablero, señalización	· Senda recreativa de la Cumbre a Las Juntas
13. PUENTE DE ROMILLÁN	Infraestructura viaria	Limpieza, afianzamiento, señalización	.....
14. CALZADA ROMANA	Infraestructura viaria	Consolidación, señalización	.....
15. SALERO DE HORNOS	Establecimiento industrial	Señalización, accesibilidad	· Red de primer nivel (variante Hornos Sur)
16. CASTILLO DE BUJARAIZA	Construcción defensiva	Afianzamiento, limpieza, señalización	· Senda recreativa del Tranco a la Torre del Vinagre · Hito de Cabeza de la Viña
17. CASTILLO DE ESPINAREDA	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	· Senda recreativa del Tobazo · Castillo de La Espinareda
18. CASA FUERTE DE MILLAR	Construcción defensiva	Señalización	· Intervención integrada en aldeas · Vega de Miller · Castillo de Miller · Almazara de Miller · Mirador de Miller
19. TORRES DE PEÑOLITE	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	· Senda recreativa de Puente Génave a Peñolite · Espacio de protección de Arroyo de Peñolite · Balsa de alpechín
20. CASTILLO DE PUENTE HONDA	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	.....
21. TORRE DE VALDEMARÍN	Construcción defensiva	Señalización	· Senda recreativa de Orcera a Valdemarín · Espacio de protección Río Hornos y Guadalimar
22. TORRES DE ORCERA	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	· Senda principal JV7031 · Senda recreativa de Orcera a Segura de la Sierra · Espacio de protección Río Hornos y Guadalimar
23. CASTILLO DEL CARDETE	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	· Senda principal (A-310) · Espacio de protección Río Hornos y Guadalimar
24. CASTILLO DE TASCA	Construcción defensiva	Limpieza, afianzamiento, señalización	· Senda sin pavimentar del Ventorrillo a Siles · Espacio de protección
25. TORRE DEL ZARRACOTÍN	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	.....
26. CASTILLO DE MATAMOROS	Construcción defensiva	Afianzamiento, señalización	· Red de primer nivel (N-322) / Senda principal · Espacio de protección Salfaraf
27. CASTILLO DE ALTAMIRA	Construcción defensiva	Señalización	· Red de primer nivel (A-314) / senda principal

Tabla 6: Patrimonio Arqueológico en el Catálogo del POT de la Sierra de Segura. Fuente: Elaboración propia basada en el POTSS (2000).

[26] Véase Capítulo III.

Lámina 14: Castillo de Puente Honda (Benatae, Jaén)

Lámina 15: Castillo de Cardete (Benatae, Jaén)

Lámina 16: Torres de Orcera (Orcera, Jaén)

De esta manera, se trasciende el objeto de protección individual hacia el territorial con alto contenido cultural en algunos casos. Quizá cabría añadir la necesidad de incorporar la totalidad de los bienes integrantes del PA en suelo no urbano y la formulación de una propuesta más ambiciosa de tratamiento territorial de la arquitectura defensiva.

Las construcciones defensivas medievales ubicadas tanto en suelo urbano como rústico podrían ser tratadas en su conjunto dentro de un programa especial de protección y revalorización como elementos singulares del paisaje de la Sierra de Segura, por su significación histórica y su potencial interpretativo actual que las hace especialmente atractivas para su promoción turística (Láminas 14 y 15). Además, la posición estratégica de estas construcciones, las convierte en lugares privilegiados para la contemplación de un paisaje de alto valor ecológico y cultural. También cabría evitar impactos visuales innecesarios que afectaran a la interconexión visual entre ellas, necesaria en origen para controlar adecuadamente el territorio (Lámina 16).

El equipo redactor considera que la política de protección está consolidada por parte de la administración competente en la materia, defendiendo la idea de que las políticas territoriales deben centrarse más en otros principios basados "*en la coincidencia de los campos semánticos del patrimonio, el territorio y el paisaje, dirigida a utilizar los elementos patrimoniales en una estrategia de reedición del vínculo territorial con un nuevo fundamento cultural*" (Caparrós, 2001: 233) renunciando a abordar una "*política complementaria o sustitutoria"* de la cultural. Los objetivos del plan, es decir, "*la apuesta interpretativa del paisaje*" no se centra en la pro-

tección sino en el fomento. Tendrá que ser la Consejería de Cultura quien aproveche la potencialidad de estos elementos y evite alteraciones perjudiciales de sus entornos.

El tratamiento del PA y de los espacios valiosos en el POTSS, ha sido quizá posible en una zona como la Sierra de Segura gracias a que los intereses urbanísticos, y la presión que se deriva de ellos, no son tan acusados como en otros lugares de la Comunidad Autónoma, donde prevalece la rentabilidad económica a corto plazo frente al desarrollo endógeno y sostenible. Esta zona tampoco está sometida aún al desbordado flujo turístico que puntualmente afecta a la Sierra de Cazorla. Una correcta gestión y aplicación de la normativa del plan ayudará a evitar los posibles efectos perniciosos que ello supondría.

4.4. Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz

El *Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz* (POTBC) se aprobó por el Decreto 462/2004, de 27 de julio, y su ámbito de actuación comprende los municipios de Cádiz, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real y San Fernando, con una superficie total de algo más de 92,7 kms^2 y una densidad de población de 686 hab./km^2.

Una de las peculiaridades de la estructura del territorio en la provincia de Cádiz es la localización en ella de tres de las diez aglomeraciones urbanas andaluzas: Cádiz, Algeciras y Jerez de la Frontera. Así pues, a diferencia de lo que ocurre en otras provincias, Cádiz no ha asumido totalmente la centralidad administrativa y de servicios como en el resto de las capitales de provincia. Ello ha sido debido, entre otras causas, a la limitación física de su propio término municipal que no ha permitido su crecimiento.

Este factor se hace notar también en el propio ámbito subregional objeto de ordenación, ya que ha favorecido la existencia de núcleos urbanos de tamaño medio con tendencia al creci-

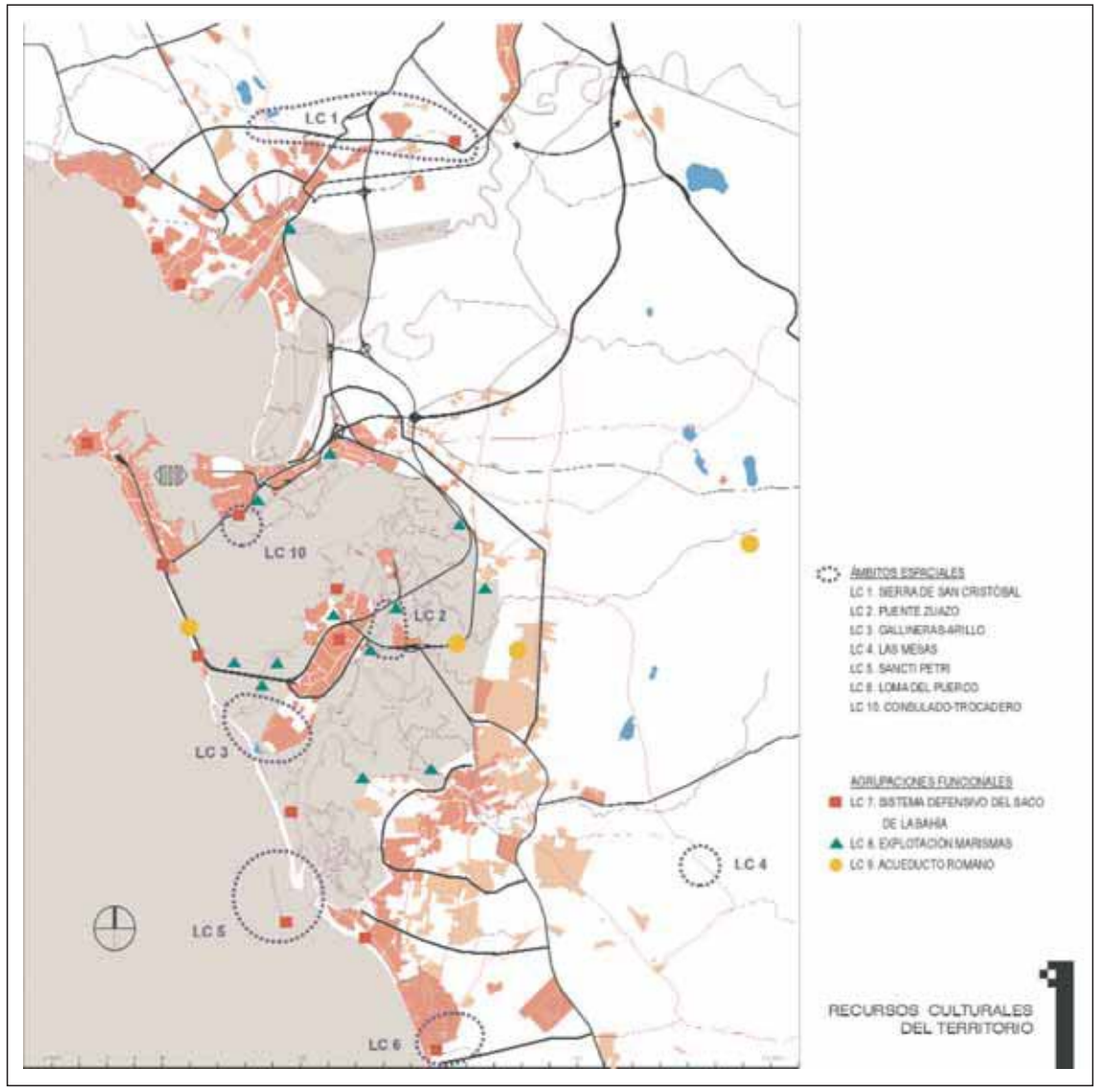

Figura 8: Ámbitos espaciales (patrimoniales) en el POT de la Bahía de Cádiz. Fuente: POTBC (2004: 81).

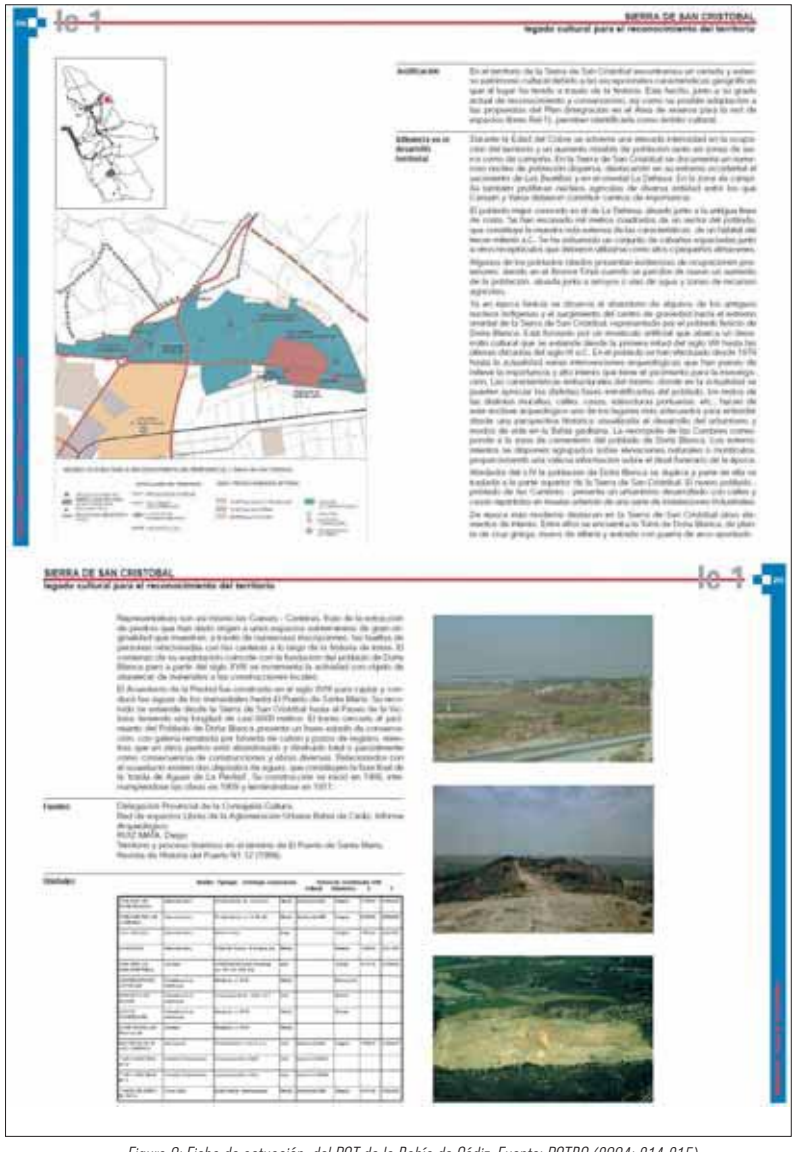

Figura 9: Ficha de actuación del POT de la Bahía de Cádiz. Fuente: POTBC (2004: 214-215).

miento y a la implantación de equipamientos y servicios autónomos. Por lo tanto, la habitual jerarquía en la estructura de asentamientos no se evidencia en este espacio y la competencia entre ellos genera una expansión urbana poco controlada a costa de algunos de sus recursos territoriales (POTBC, 2002: 15).

El POTBC presenta, en relación con su tratamiento del PA, características ambivalentes:

a) Por una parte, el PHC en general no se incluye en ninguno de los apartados de la memoria de información y, además, ninguna de las determinaciones incorporadas a la normativa en esta materia adquiere el rango de norma, tratándose en todos los casos de directrices o recomendaciones. Hay que señalar también, que los valores culturales no son apenas tenidos en cuenta en la valoración de los paisajes de la Bahía, por lo que sólo son regulados a través de determinaciones relacionadas con los recursos naturales.

b) Por otra, su integración en la memoria de ordenación y, sobre todo, en las fichas de actuaciones y en la cartografía que acompaña al documento presenta importantes avances en el análisis del PA de la zona con respecto a los otros planes analizados.

Por primera vez este plan incluye ámbitos delimitados en función de criterios patrimoniales, siendo estos en ocasiones de carácter estrictamente arqueológico (Figura 8). Estos criterios se han establecido en base a la agrupación espacial de bienes culturales (Conjunto Histórico de Cádiz, Conjunto Histórico de El Puerto de Santa María, Conjunto Histórico de Puerto Real, Conjunto Histórico de San Fernando, Conjunto Histórico de Chiclana, Sierra de San Cristóbal, Puente Zuazo, Gallineras, Las Mesas, Sancti Petri, Loma del Puerco, Consulado-Trocadero) o a su unidad funcional aunque discontínua en el territorio (Sistema defensivo del Saco de la Bahía, explotación de la marisma, industria alfarera romana de Puerto real, factorías púnicas de salazón de El Puerto de Santa María, acueducto romano de El Tempul)

Para diez de estos ámbitos se han realizado fichas de actuación (Figura 9) en las que se incluyen los siguientes apartados:

- Justificación: Se justifica la inclusión del ámbito en el plan.
- Influencia en el desarrollo del territorio: Se realiza un recorrido histórico que caracteriza al ámbito en el contexto de la aglomeración urbana y su influencia en la evolución del territorio.
- Fuentes: Se especifican las fuentes de información empleadas en la redacción de la ficha.
- Unidades: Se hace una relación de todos aquellos elementos de interés que se incluyen en el ámbito, aportando una serie de datos básicos de los mismos como son su denominación, tipología funcional, cronología, estado de conservación, grado de protección y localización expresada en coordenadas UTM.
- Articulación y funcionalidad: Son las medidas y actuaciones encaminadas principalmente a fomentar la relación del ámbito con las áreas urbanas y el sistema de espacios libres, posibilitando en su caso el desarrollo de núcleos de uso público integrados.
- Protección: Se incluyen las medidas y actuaciones encaminadas principalmente a la salvaguarda de aquellos valores patrimoniales que caracterizan históricamente al territorio de la Bahía de Cádiz.
- Recuperación y desarrollo: Se trata de indicar medidas dirigidas al Planeamiento Urbanístico y a los planes con incidencia en la ordenación del territorio en relación a las posibles

modificaciones o futuras revisiones de los mismos, planteando posibilidades de intervención para la recuperación de los elementos de interés de los ámbitos.
- Soporte gráfico: Se incorporan a la ficha un mapa de localización de cada ámbito cultural en la Bahía de Cádiz y otro de ubicación específica sobre la cartografía de usos propuesta por el POTBC.

La integración de la variable patrimonial en este documento se adapta así a la escala de trabajo, es decir, a una escala supramunicipal, que permite el análisis patrimonial desde una perspectiva territorial y no objetual, definiendo espacios de interés aunque los elementos integrantes no sean, por sí solos, especialmente relevantes desde el punto de vista de la ordenación del territorio[27]. Esta aportación del POTBC ha sido tomada como referente para la definición de nuevas figuras de protección del PHC (Verdugo, 2004).

Se tiene en cuenta, además, la existencia de otros sitios arqueológicos no incluidos en los ámbitos delimitados a la hora de diseñar las propuestas del plan. En el POTBC se incorpora, entre otra cartografía adjunta, un mapa de información con la localización de los recursos naturales y culturales del conjunto del territorio objeto de ordenación. Entre estos se incluyen un total de 181 elementos de interés que son, en su gran mayoría, sitios arqueológicos ubicados fuera de los núcleos urbanos actuales que han de ser tenidos en consideración en cualquier tipo de actuación que pueda afectar a su estado de conservación.

Hay que destacar que en el proceso de tramitación del POTBC algunos de los apartados en los que se hacía referencia a los recursos culturales del territorio han cambiado sustancialmente. En el documento de *Avance* del plan, en el apartado III de la memoria de ordenación en el que se establecían sus objetivos, el subapartado III.1.5. se titulaba '*Proteger los recursos culturales del territorio*'. En el documento finalmente aprobado, este subapartado pasa a ser el 3.3. '*Poner en valor e integrar los recursos culturales del territorio'*. Este cambio de orientación en el que se suprime la referencia a la protección ha conducido al cambio de algunos de sus contenidos, por ejemplo, eliminando el siguiente párrafo:

"La protección de los elementos patrimoniales queda asegurada por la legislación en la materia: Ley de Patrimonio Histórico Español y Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía y por los inventarios establecidos al respecto en la Comunidad. Además, el planeamiento de los distintos municipios cuenta con catálogos específicos para la protección y reforma del patrimonio arquitectónico". (POTBC, 2002: 126).

En la misma línea se ha modificado el último párrafo del mismo subapartado:

"El presente Plan persigue también el objetivo de clarificar las afecciones que puedan afectar a los proyectos territoriales previstos. A tal fin, se señalan los elementos patrimoniales, inmuebles o áreas arqueológicas, documentados para su consideración en los procesos de extensión de las áreas urbanas, desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones y transportes y ejecución de las redes de infraestructuras. En relación a estos recursos culturales la protección de los mismos queda garantizada por la Legislación existente debiendo tomar los respectivos planes e intervenciones las medidas adecuadas para su conservación". (POTBC, 2002: 127).

Que pasa a expresar lo siguiente:

"Se señalan además los elementos patrimoniales, inmuebles o áreas arqueológicas documentados para su consideración en los procesos de extensión de las áreas urbanas, en el desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones y transportes y en la ejecución de las redes de infraestructuras." (POTBC, 2004: 84).

Del mismo modo, la consideración del paisaje como recurso cultural o, al menos, la relación entre los usos antrópicos tradicionales y el medio natural como característica identitaria de la Bahía de Cádiz, también ha sufrido ajustes en el documento final. Así, la redacción original de este aspecto en el documento de información pública era:

"II.1.2. En su conjunto los procesos costeros e interiores ocasionan un cierto deterioro del paisaje entendido no sólo desde el punto de vista visual, sino como expresión del equilibrio entre las características del medio y la ocupación humana del mismo.

Este proceso en su conjunto, produce un notable empobrecimiento de la Bahía como espacio diferenciado desde la perspectiva ambiental y cultural. A

[27] Por ejemplo, en el ámbito subregional es más relevante considerar la industria alfarera romana de Puerto Real o las factorías de salazón de pescado púnicas de El Puerto de Santa María como un conjunto de evidencias arqueológicas que permite corroborar la importancia de estas actividades productivas ya desde la antigüedad. Estas actividades relacionadas con la pesca, han sido uno de los principales pilares económicos de la costa gaditana durante toda su historia y, por lo tanto, seña de identidad de sus habitantes.

Lámina 17: Cortijo de las Beatillas (1999). Puerto de Santa María (Cádiz).

Lámina 18: Cortijo de las Beatillas (2004). Puerto de Santa María (Cádiz).

Lámina 19: Ámbito Loma del Puerco. A la izquierda Torre del Puerco y antiguo Cuartel de la Guardia Civil. A la derecha instalaciones hoteleras (Chiclana de la Frontera, Cádiz).

Lámina 20:. Torre del Puerco (Chiclana de la Frontera, Cádiz).

Lámina 21: Testar del alfar romano 'Pinar de Villanueva' afectado por obras públicas (2004).

través de la transformación desencadenada, se obstaculiza y altera la vinculación entre sistema de ciudades y medio marino transformado. Más allá de la protección de los espacios naturales, la vinculación entre áreas urbanas y medio natural parece diluirse como contenido cultural del paisaje de la Bahía." (POTBC, 2002: 125).

Pasando a ser finalmente:

"3.1. La presión de los usos urbanos ha conllevado el retroceso de áreas naturales, la desaparición de actividades productivas ligadas al medio natural y la reducción de la lámina de agua. En los espacios interiores, la presión agrícola sobre suelos de dudosa aptitud, la pérdida de masas arboladas y la extensión y características de los crecimientos urbanos espontáneos también han transformado, y en algunos casos deteriorado, el paisaje, entendido este no sólo desde el punto de vista visual, sino como expresión del equilibrio entre las características del medio y la ocupación humana del mismo. Como consecuencia, se ha modificado la relación histórica entre los asentamientos y el medio natural, y las vinculaciones entre sistema de ciudades y medio marino transformado." (POTPA, 2004: 75).

Durante la tramitación del plan no sólo han cambiado los contenidos del documento, sino también las condiciones de los sitios arqueológicos de la Bahía de Cádiz. Por ejemplo, uno de los ámbitos espaciales más importantes del plan desde el punto de vista arqueológico era el de la Sierra de San Cristóbal (El Puerto de Santa María), en el que se incluían la Zona Arqueológica de Doña Blanca, el

Lámina 22: Naves industriales junto a la Zona Arqueológica de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz).

Acueducto de la Piedad, canteras romanas, el cortijo de Las Beatillas, carteles publicitarios del Toro de Osborne, etc. Algunos de estos lugares han sido muy transformados, como el Cortijo de las Beatillas[28] (Láminas 17 y 18), y su entorno se ve afectado por usos poco acordes con la importancia histórica del lugar como complejos extractivos, industria cementera, escombreras, etc.

En la Loma del Puerco (Chiclana) avanzan las construcciones asociadas a la estación estival (Lámina 19), mientras que se ha adecuado la Torre del Puerco para su uso como mirador (Lámina 20). Otros sitios arqueológicos también han visto comprometida su integridad por la ejecución de obras públicas. Destaca entre ellas el desdoble de la carretera que une San Fernando con Puerto Real que ha afectado gravemente a un sector del alfar romano de Pinar de Villanueva, a pesar de que se señaló su presencia en los estudios de impacto ambiental de la obra, y de que se presentaran las medidas correctoras pertinentes por parte del personal técnico de la Delegación de Cultura de Cádiz para evitar los daños (Lámina 21).

Tres años después de su aprobación definitiva, en un área aledaña a la Zona Arqueológica de Doña Blanca, sigue creciendo un núcleo de naves industriales. Este espacio está incluido en el POTBC como zona de reserva de espacios libres, con itinerarios peatonales y de bicicletas (POTBC, 2004: 215) (Lámina 22).

[28] Su reforma, que lo ha convertido en lugar de celebraciones, ha provocado un largo y complejo proceso judicial pero, sobre todo, ha supuesto una desafortunada transformación del inmueble.

4.5. Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana

El *Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana* (POTAD) fue aprobado en diciembre de 2003 y afecta a trece municipios entre las provincias de Huelva (Almonte, Bollullos Par del Condado, Bonares, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera y Rociana del Condado) y Sevilla (Aznalcázar, Pilas, La Puebla del Río, Villamanrique de la Condesa e Isla Mayor). Este plan es el uno de los que presentan carencias más significativas en relación con el tratamiento del PA.

En el diagnóstico territorial se apunta la presencia de 256 sitios arqueológicos documentados, a pesar de que una gran extensión del ámbito lo ocupan terrenos de marismas de formación reciente en los que no hay presencia humana hasta fechas muy próximas en el tiempo. En el documento de información pública de febrero de 2002, los datos relativos al PA eran algo más detallados que los recogidos en el documento definitivo. Se hacía entonces referencia a la distribución de este patrimonio por términos municipales e, incluso, por su adscripción cultural (Tabla 7).

Yacimientos Arqueológicos según periodo histórico					
Municipio	Anterior	Romana	Media	Moderna	Sin datar
Almonte	18	4	1	6	1
Bollullos Par del Condado	3	1			
Bonares		3	1		
Hinojos			1		
Lucena del Puerto	3		1		
Moguer	16	15	7	4	1
Palos de la Frontera	5	2	4	3	4
Rociana del Condado	3	9	2	4	3
Aznalcázar	3	31	7		
Pilas		4	17	9	
La Puebla del Río	9	14	6	4	
Isla Mayor					
Villamanrique de la Condesa	1	3	11	11	
Total	60	86	59	41	10

Tabla 7: Información de Patrimonio Arqueológico en el documento de información pública POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2002).

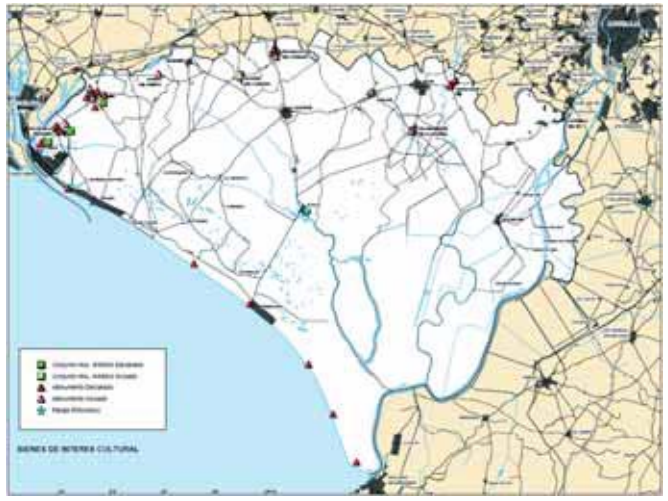

Figura 10: Bienes de Interés Cultural en el POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2003).

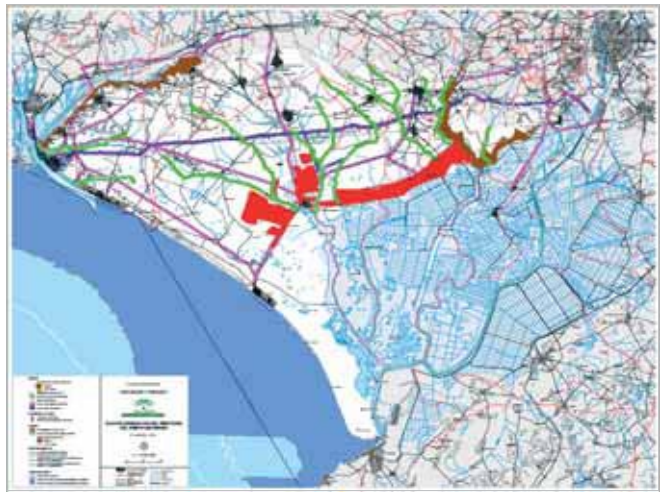

Figura 11: Cartografía de Recursos y Riesgos del POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2003).

A pesar del elevado número de sitios arqueológicos al que se refiere el documento, y de que entre los objetivos generales del plan figura la protección, mejora y regeneración de los espacios de valor ambiental, paisajístico o cultural, las medidas concretas propuestas se destinan fundamentalmente al Patrimonio Etnológico, asociado a edificaciones rurales de valor arquitectónico o a la mejora del paisaje en los espacios relacionados con la romería de El Rocío. No se hace mención alguna al origen medieval, o incluso romano, de muchas de las edificaciones

Lámina 23: Torre de San Jacinto (Almonte, Huelva). Foto: Isabel Durán Salado.

Lámina 24: Torre de la Carbonera (Almonte, Huelva). Foto: Isabel Durán Salado.

rurales del ámbito, circunstancia que también tendría que ser valorada en el diagnóstico que se haga de ellas, ya que en este punto sólo se citan sus posibles cualidades arquitectónicas y etnológicas.

En el caso del PA, la medida prevista en la memoria de ordenación del plan es la de su inserción en el planeamiento urbanístico, no incluyéndose entre el PHC con potencial aprovechamiento turístico o recreativo. Tampoco la cartografía muestra la localización de bienes integrantes del PA, a excepción de las torres de vigilancia costera por estar reconocidas como Bienes de Interés Cultural (Figura 10).

A pesar de señalar en la cartografía de la memoria de ordenación dichas construcciones defensivas, estas no son citadas en el texto del documento. Mientras, en la Delegación de Cultura de Huelva, se ha realizado un trabajo de delimitación tanto de las propias torres como de sus entornos y se está promoviendo el diseño de una *Ruta de las torres almenaras de la costa onubense* que las incluye todas: la Torre de Arenillas en Palos de la Frontera y las Torres de La Higuera, Asperillo, San Jacinto, Zalabar, Carboneras y del Oro en Almonte (Rivas – Fernández-Baca – Gámiz, 2002). En la cartografía referida a *Recursos y Riesgos*, aún estando tímidamente señaladas, ni siquiera se incluyen en la leyenda entre los recursos del ámbito (Figura 11 y Láminas 23 y 24).

En el apartado normativo del plan, el PA no queda recogido en el planteamiento de objetivos, que se centran en los siguientes puntos (POTAD, 2003: 125):

- Reforzar la función territorial de los conjuntos históricos como sopote de la identidad comarcal y recurso cultural, social y productivo.
- Proteger y poner en valor las edificaciones de interés cultural, etnológico y de arquitectura tradicional rural en la escala comarcal.
- Conservar y restaurar la diversidad de paisajes que conforman el ámbito de Doñana y evitar su degradación.

4.6. Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva

Con el Decreto 130/2006, de 27 de junio, se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva (POTLOH), que afecta a una superficie de 729,6 Kms^2 repartida entre los municipios de Ayamonte, Cartaya, Isla Cristina, Lepe, Punta Umbría, San Silvestre de Guzmán y Villablanca.

El tratamiento del PA en este plan es muy semejante al anterior. En la memoria informativa, se señala la existencia de 66 sitios arqueológicos, y se puntualiza que la mayor parte del PHC está protegido por la legislación sectorial y/o el planeamiento urbanístico. Literalmente se apunta que *"desde la planificación territorial, el interés sobre el PHC radica en la necesidad de conocer su situación actual con la finalidad de valorar su potencialidad en relación con otros sistemas territoriales*" (POTLOH, 2006: 43).

Se incluye un apartado de *Afecciones Territoriales*, en el que se presentan aquellas áreas del territorio que se encuentran protegidas por la planificación supramunicipal y sectorial: el plan de la Zona Regable del Chanza, los Espacios Naturales Protegidos por la legislación ambiental, los Lugares de Importancia Comunitaria, la red de vías pecuarias, los Montes Públicos y el conjunto de bienes declarados o catalogados de interés cultural. Es remarcable que la protección del territorio se considere "afección", cuando precisamente lo que se persigue es preservar estas áreas de las "afecciones". Es decir, estas áreas no causan alteración en el territorio, sino que intentan evitarla[29]. En la cartografía que señala estas zonas de afección se incluye el PHC protegido, pero no los 66 sitios arqueológicos registrados que, según se intuye, no "afectan" a las propuestas del plan (Figura 12).

En la síntesis del diagnóstico territorial, el PHC no se cita entre los elementos fundamentales a tener en cuenta, entre los que sí se incluyen *"los espacios naturales, de gran potencial naturalístico, paisajístico y ambiental, sujetos a importantes tensiones e insuficientemente valorados"* (POTCOH, 2006: 63).

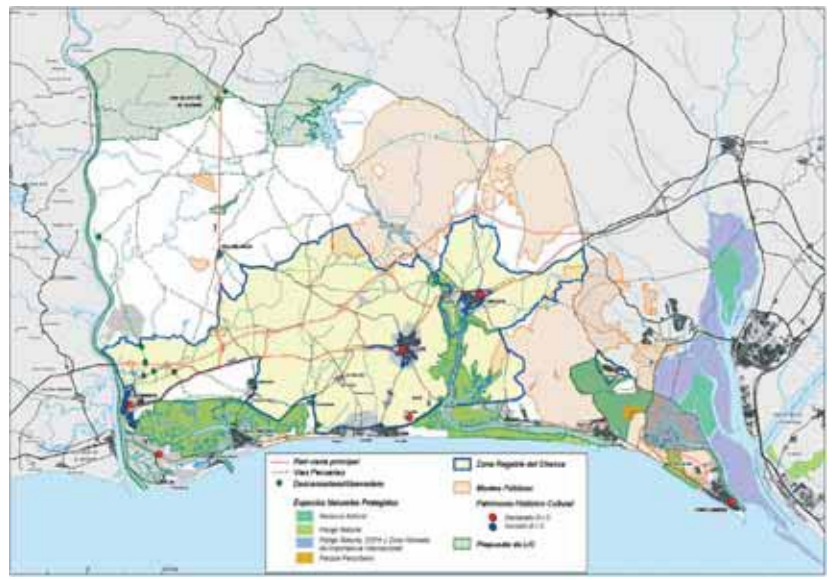

Figura 12: Afecciones territoriales en el Litoral Occidental de Huelva. Fuente: POTLOH (2006:57).

[29] Según el DRAE, una afección es la "impresión que hace algo en otra cosa, causando en ella alteración o mudanza".

Entre los objetivos de la memoria de ordenación sí aparece en el sexto lugar la protección y revalorización de los recursos naturales, paisajísticos y culturales. Sin embargo, en las líneas de actuación propuestas para alcanzarlos, el plan se decanta hacia la protección ambiental y la valorización de espacios naturales.

Se presenta una cartografía específica de recursos en la que se localizan los "*elementos culturales de interés territorial*". Entre estos elementos se citan torres y castillos junto con un conjunto de inmuebles de carácter etnológico (molinos, pozos, hornos, norias, etc.). Ya en la normativa (Artículo 91 y 92), se recomienda su inclusión en el CGPHA, a pesar de que la arquitectura defensiva ya forma parte de él.

Una de las principales actuaciones paisajísticas propuestas por el plan, se localiza en las vertientes del río Guadiana. En el Artículo 100 de la normativa, se recomienda el diseño de un itinerario histórico paisajístico con las distintas edificaciones, baluartes

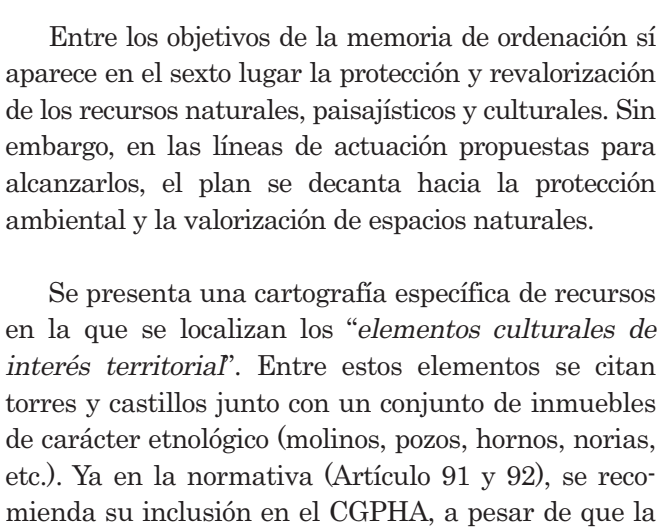

Figura 13: Valoraciones económicas del POTLOH. Fuente: Elaboración propia basada en POTLOH (2006).

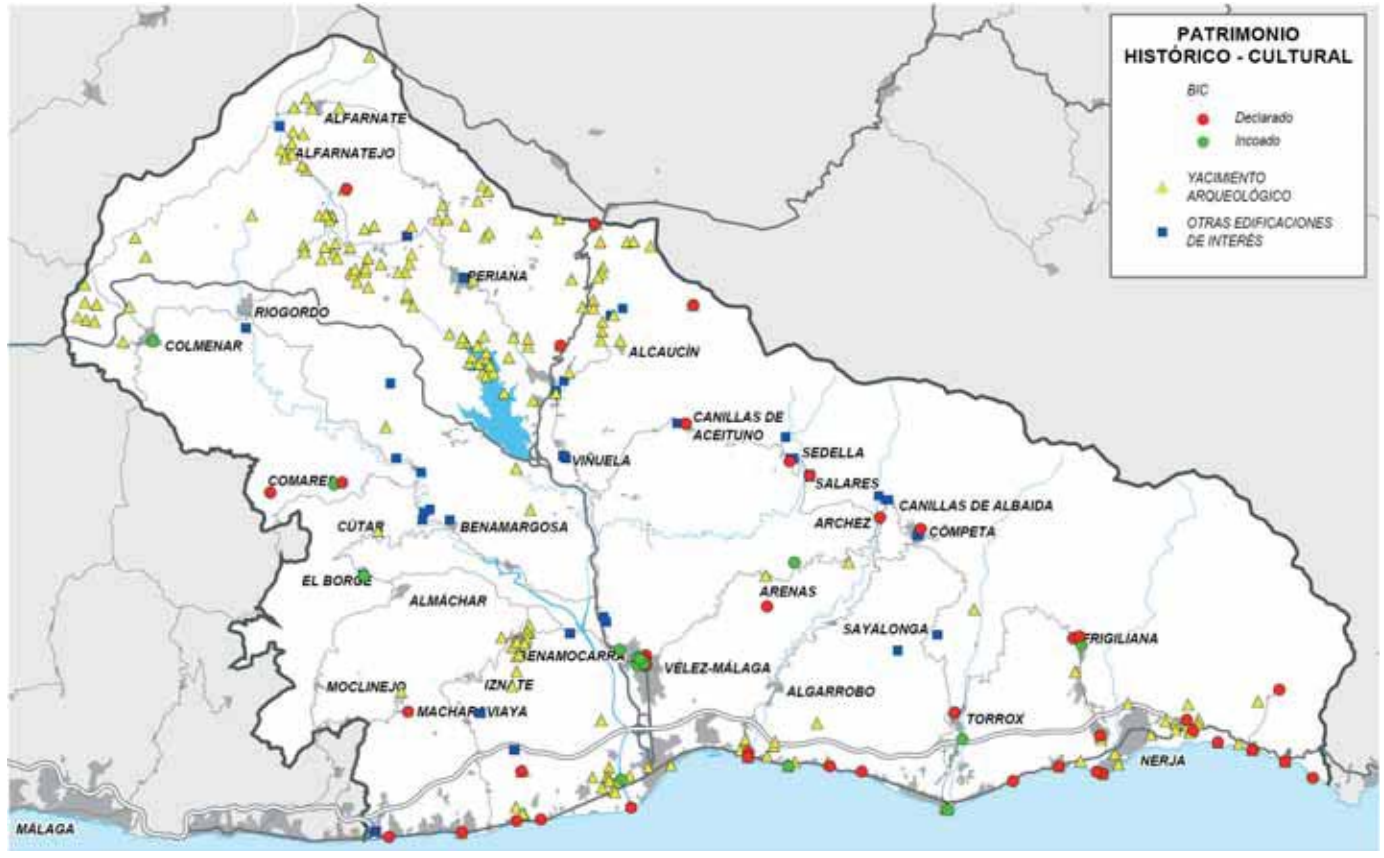

Figura 14: Patrimonio Histórico-Cultural en el POT del Litorial Oriental-Axarquía (Málaga). Fuente: POTLOA (2006: 47).

defensivos y yacimientos catalogados existentes en la zona. Es esta la única propuesta, aunque sea a nivel de recomendación, de protección o valorización del patrimonio arqueológico.

En la memoria económica, dentro del programa de protección y valorización de recursos y, concretamente, en el subprograma de valorización de recursos culturales, solo figuran tres acciones:

C1. Rehabilitación y conversión en museo del Molino del Pintado

C2. Adquisición de edificio del Columbario Huerta Noble y rehabilitación

C3. Construcción del museo de la sal

Estas acciones se presupuestan en 0,92 millones de euros, la partida presupuestaria más baja de todo el plan con excepción de la reservada para el apoyo al planeamiento urbanístico (Figura 13). Pero lo más llamativo es que no se considera a la Consejería de Cultura como organismo responsable de estas acciones (ni cualesquiera otras) que son encomendadas a la Consejería de Medio Ambiente.

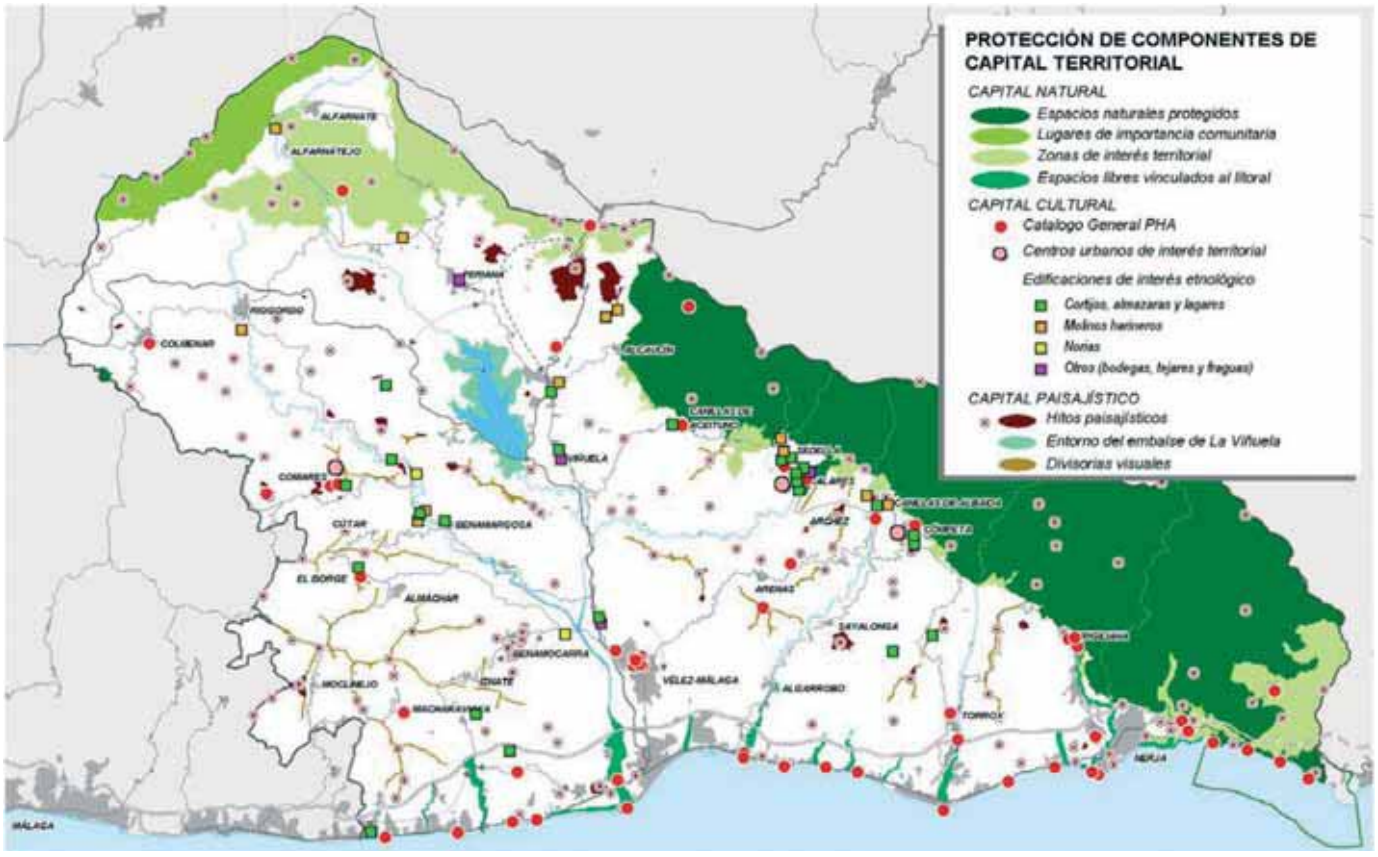

Figura 15: Protección de Componentes del Capital Territorial. Fuente POTLOA (2006: 68).

4.7. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Oriental-Axarquía

El Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Oriental-Axarquía (POTCOA), se aprueba por el Decreto 147/2006, de 18 de julio, dos años y medio después de su formulación. La superficie del ámbito es de 985,9 Kms^2, y en él están integrados un total de 29 municipios: Algarrobo, Nerja, Torrox, Vélez-Málaga, Benamocarra, Frigiliana, Iznate, Macharaviaya, Moclinejo, Sayalonga, Alcaucín, Alfarmate, Alfarnatejo, Almáchar, Árchez, Arenas, Benamargosa, El Borge, Canillas de Aceituro, Canillas de Albaida, Colmenar, Comares, Cómpeta, Cútar, Periana, Riogordo, Salares, Sedella y Viñuela.

Los principales problemas a los que se enfrenta este territorio según el plan son:

- Desaparición de cultivos tradicionales.
- Agricultura bajo plástico y cultivos tropicales.
- Edificación dispersa.
- Aumento programado del parque de viviendas, especialmente las de uso turístico.

Lámina 25: Sitio arqueológico de Toscanos (Vélez-Málaga), declarado Bien de Interés Cultural.

Lámina 26: Vista desde el sitio arqueológico Cerro del Mar (Vélez-Málaga). Al fondo, zona de dinamización turística del POTLOA.

En el diagnóstico territorial incluido en la memoria informativa del POTCOA, se reconoce la necesidad de potenciar el PHC como recurso turístico y seña de identidad del ámbito (POTCOA, 2006: 47), y se presenta la distribución de estos recursos en una cartografía específica en la que se incluye la totalidad del PA conocido (Figura 14).

El Objetivo 6 de la memoria de ordenación, plantea la protección y valorización de los recursos ambientales, paisajísticos y culturales del ámbito, aunque se ocupa, sobre todo, de salvaguardar los valores paisajísticos, los usos tradicionales y la imagen identitaria que estos usos producen en el territorio. En ningún caso se cita concretamente el PA.

Esta situación se refleja también en la cartografía de *Protección de Componentes del Capital Territorial*, en la que se incluye el "capital natural", el "capital paisajístico" y el "capital cultural". En este último, se integran los bienes protegidos en el CGPHA, los centros urbanos de interés territorial y las edificaciones de interés etnológico, pero ya no se considera el resto del PA. Es también significativa la representación gráfica de los elementos considerados como capital cultural que, de nuevo, aparecen como puntos a diferencia del capital natural y paisajístico que se representan como áreas territoriales (Figura 15).

Por otra parte, se observa que ni entre los programas y subprogramas de la memoria económica, ni entre los organismos responsables de ejecutar las distintas acciones del plan, se hace referencia al PHC, ni a la Consejería de Cultura. Ello es particularmente significativo cuando desde el año 2006 se está gestando la propuesta de parque arqueológico y ambiental de *Playa Fenicia*, impulsada por el Ayuntamiento de Vélez-Málaga y financiado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Este proyecto integraría los sitios arqueológicos fenicios de Cerro del Mar, Toscanos, las necrópolis del Jardín, la muralla de Alarcón y el Cerro del Peñón. En la actualidad el estado de conservación de los restos arqueológicos y de su entorno son claramente deficientes (Lámina 25). Además, junto a estos

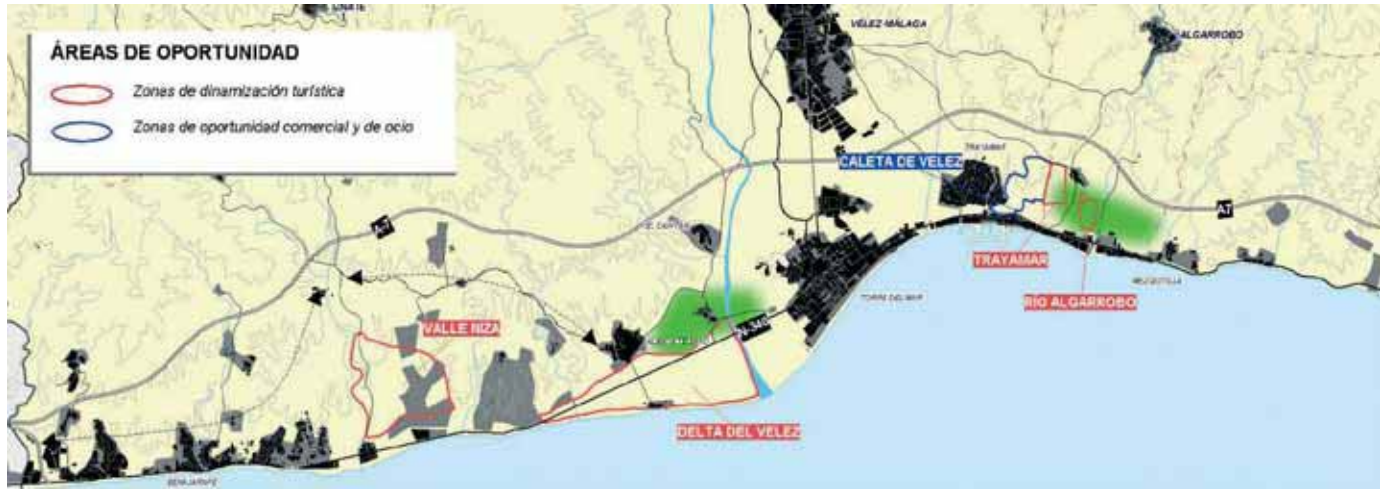

Figura 16: Zonas de dinamización turística. Sobre la cartografía del POTLOA, en verde, areas de concentración de sitios arqueológicos protohistóricos declarados Bien de Interés Cultural. Elaboración propia a partir del POTLOA (2006: 82)

sitios protegidos en el CGPHA, se extiende una amplia área de "dinamización turística" a propuesta del Plan (Lámina 26), al igual que en las inmediaciones de los sitios arqueológicos de Chorreras y Trayamar, también de época fenicia e incoados como BIC en 1980, en la desembocadura del río Algarrobo (Figura 16).

Ya en el apartado normativo, las directrices planteadas en relación con el Patrimonio Inmueble (donde no se deduce que se considere integrado el PA), son más específicas que las que tienen que ver con los sitios arqueológicos, cuya protección vuelve a remitirse al planeamiento municipal.

4.8. Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental

El Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental (Málaga) (POTCSO) se aprobó por el Decreto 142/2006, de 1 de julio. El ámbito de ordenación abarca una superficie de 941 Km^2 e integra los términos municipales de Fuengirola, Mijas, Marbella, Estepona, Casares, Manilva, Ojén, Están y Benahavís.

Tal y como ocurría en el POTCOH, los espacios y lugares protegidos por la normativa ambiental y de PHC se presentan en la memoria informativa bajo un apartado de "afecciones", recogiéndose la denominación y distribución espacial de los bienes protegidos. El resto del PA se incluye en la memoria de ordenación, aunque sin apenas conexión con otros elementos territoriales, remitiéndose su protección concreta a la legislación sectorial y al planeamiento urbanístico (Figura 17).

Por su parte, en el apartado dedicado al paisaje como recurso (POTCOH, 2006: 75 y ss.), el único componente del PHC que se cita es el paisaje de los núcleos tradicionales y su entorno, considerados ejemplos de la imagen tradicional de pueblo anda-

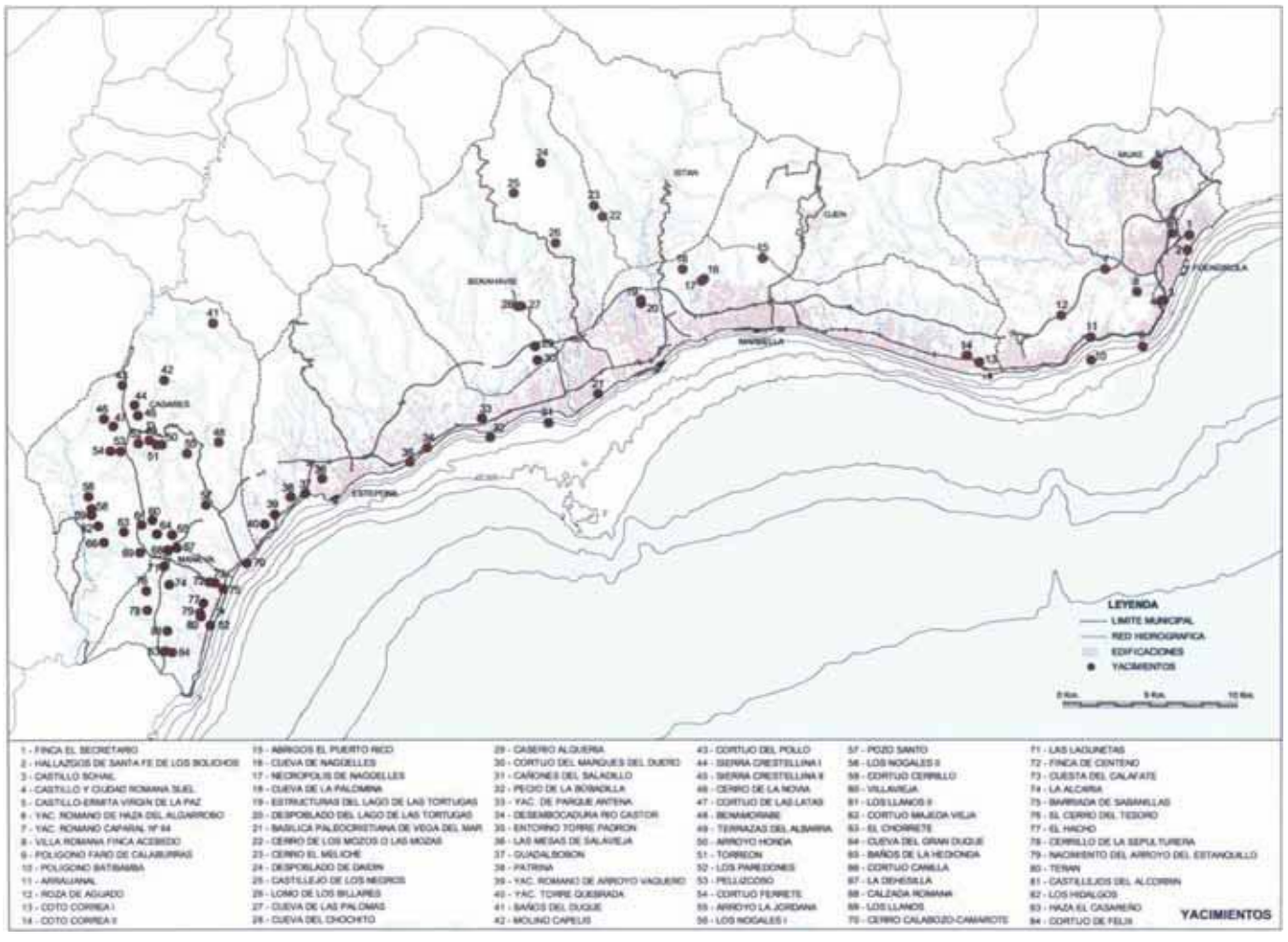

Figura 17: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Costa del Sol Occidental. Fuente POTCSO (2006: 129).

luz en los casos de Mijas, Ojén, Están y Casares. Sin embargo, la población de Mijas asciende a 115.000 personas, la mitad de ellas censadas, y se prevé que este número se multiplique por cuatro en los próximos ocho años.

La aportación más interesante de este plan desde el punto de vista arqueológico es la propuesta de creación de dos parques arqueológicos: el Parque Arqueológico "Castillo Duquesa" y el Parque Arqueológico "Castillo Alcorrin" (Figuras 18 y 19). Como organismos y agentes inversores implicados en la ejecución del subprograma en el que se incluye la creación de ambos parques figuran la Consejería de Cultura, los Ayuntamientos e inversores privados. En la memoria económica, el montante presupuestario de este subprograma asciende a 2,1 millones de euros.

5. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Con carácter general M. Benabent (2002:11) estima que el contenido de los planes de ordenación del territorio de ámbito subregional es semejante, y se estructuran en torno a cuatro bloques temáticos:

- Articulación territorial
- Ordenación y compatibilización de usos
- Recursos naturales, culturales y del paisaje
- Otras infraestructuras básicas

En relación con los recursos culturales, el mismo autor expone que, en el marco de los POT, su protección tiene sentido si *"juegan un papel en la estrategia territorial"* ya que la LPHA y los catálogos de los planes urbanísticos, contemplan los mecanismos de protección suficientes tanto para los que no respondan a esa estrategia como para los ubicados en suelo urbano o urbanizable que están fuera de su marco de actuación (Benabent, 2002: 13).

Sin embargo, el problema fundamental de algunos de estos ámbitos, es la falta de ordenación del crecimiento urbano y de determinadas actividades productivas especialmente agresivas con los recursos naturales y culturales. En ellos, como en otros que tienen sus planes en proceso de redacción o aprobación, se prevé una continuidad e incluso incremento de dicho crecimiento que puede superar el de décadas anteriores (López Canto, 2002).

El papel de los planes territoriales para armonizarlo es fundamental en este contexto.

Como se ha expuesto en diversos apartados de este capítulo, parece existir una conciencia extendida respecto a la necesidad de integrar el PHC en general y el PA en particular en la ordenación del territorio y ello se materializa tanto en la LOTA como en el POTA. Sin embargo, esta conciencia no se concreta suficientemente en los planes subregionales que se han analizado en este capítulo.

La diversa consideración que el PA adquiere en cada uno de los planes y la falta de unos criterios comunes entre todos ellos se deben a una conjunción de factores entre los que destacan: la escasa implicación disciplinar de la Arqueología en los procesos de ordenación territorial, la ausencia de criterios de gestión territorial del PA, la apuesta prioritaria por actividades productivas de rentabilidad inmediata, la atención de la ordenación territorial hacia la solución de problemas más que al aprovechamiento de oportunidades y, una vez más, la falta de coordinación interinstitucional.

1. La disciplina arqueológica ha incorporado en las últimas décadas complejos procedimientos de análisis espacial entre el conjunto de métodos y técnicas más comunes para el análisis del territorio. Sin embargo, este avance ha redundado más en el conocimiento de las sociedades pasadas que en el análisis del PA como entidad territorial que debe ser preservada, es decir, gestionada desde el presente para garantizar su conservación y uso futuros.

Por otro lado, los equipos redactores de los POT no siempre incorporan asesoramiento especializado

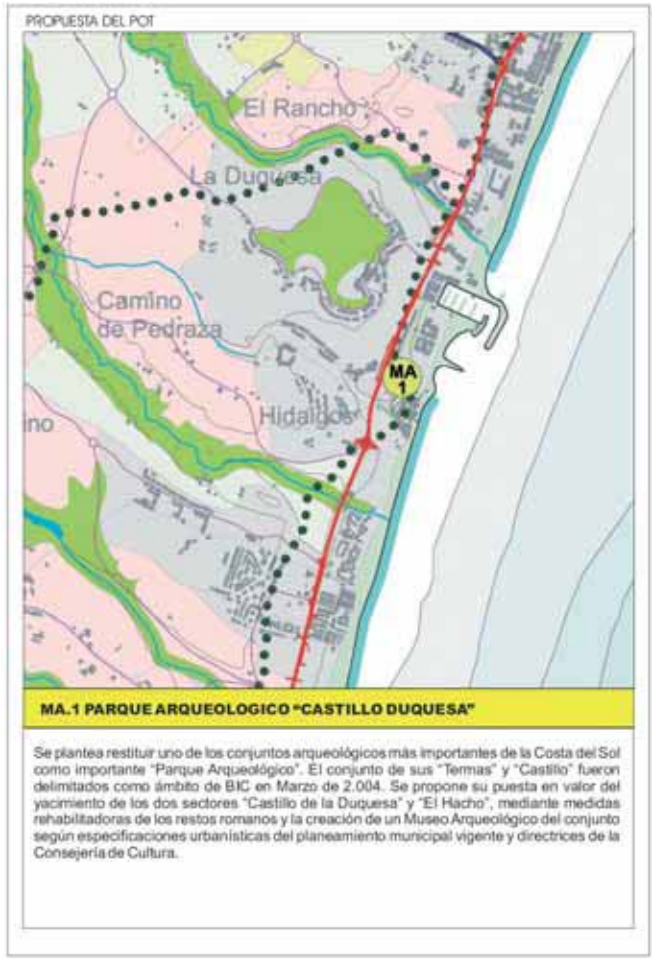

Figura 18: Parque Arqueológico "Castillo Duquesa". Fuente POTCSO (2006).

Figura 19: Parque Arqueológico "Castillo Alcorrín". Fuente POTCSO (2006)..

en materia de PA. Es necesaria la integración de profesionales con este perfil disciplinar en el proceso de elaboración de los planes tal y como se recomienda en la ya citada *Convención de La Valeta*, para realizar diagnósticos más precisos, propuestas más ambiciosas y, sobre todo, participar en la elección de las zonas de especial interés que, en base a criterios arqueológicos de protección, investigación y/o puesta en valor, pueden delimitarse tanto a escala regional como subregional (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 212 ; Llavori, 1998: 312).

El hecho de que la LOTA fije sólo de forma genérica el contenido de los POT, hace que en cada caso el PA (como otras muchas materias) sea tratado de forma diferente en función de las propias características del territorio y, sobre todo, de la composición del equipo redactor (Vega, 2002a: 36; Chinchilla, 2002: 17). Por ello, mientras dichos contenidos no sean fijados con mayor concreción de

forma reglamentaria, la interdisciplinariedad debe ser una característica exigida a los equipos redactores en los que tendrían que integrarse especialistas en materia de PA.

2. Una de las razones más plausibles que justifican el hecho de que los POT no incorporen más que, en el mejor de los casos, listados de sitios arqueológicos tratados como objetos superpuestos al territorio es que, desde la propia administración competente en la materia (Consejería de Cultura) no se han aportado hasta el momento directrices de mayor alcance que afecten, no sólo a los bienes individuales, sino también a las relaciones entre ellos y a sus posibilidades en la conformación de la estructura territorial (Acosta, 2002: 395).

Muchos de estos bienes quedan aislados y abandonados en zonas que no poseen siquiera los mínimos requisitos de accesibilidad porque no se ha previsto su imbricación en la articulación de la red viaria, espacios libres, itinerarios culturales, etc.

A este respecto, R. Pico y M. Humanes constatan que, mientras en los principios expuestos en los planes territoriales se observa una fuerte preocupación por los recursos patrimoniales, su grado de concreción es deficiente, mientras que la administración de cultura "*no dispone, de momento, de herramientas ágiles para el conocimiento y la transmisión de la información patrimonial a nivel territorial*" (Pico-Humanes, 1998: 107).

El uso de los SIG como herramienta informática para el análisis del territorio se ha ido incorporando lentamente a los procesos de gestión administrativa, pero en la mayoría de los casos esta incorporación ha quedado circunscrita a la producción de cartografía digital para la localización del PA inmueble y de su uso como un visualizador de datos espaciales. Los sitios arqueológicos se han representado en dicha cartografía como elementos independientes unos de otros, en forma de puntos o como polígonos que, a su vez, han sido trazados sin criterios uniformes para toda la comunidad autónoma (Fernández Cacho, 2004a).

Sin embargo, las posibilidades de análisis que ofrece esta herramienta van más allá de la consulta espacial (que en sí misma ya es un notable avance frente a las bases de datos tradicionales), ya que permiten realizar más fácilmente un tratamiento territorial del PA (Fernández Cacho-García Sanjuán, 2004). Pero la formación técnica y la introducción en la gestión cotidiana de estos sistemas de gestión de datos espacialmente referenciados en materia de PA no está siendo todo lo ágil que cabría esperar, y ello afecta necesariamente a la falta de superación del concepto de ficha = sitio arqueológico y, por tanto, su gestión individualizada.

Las diferentes escalas territoriales requieren diferentes tratamientos de los objetos en el espacio. Desde el punto de vista estricto de su representación cartográfica, los sitios arqueológicos delimitados individualmente no son apreciables si se intentan visualizar en un mapa de escala regional. Para reflejarlos en la cartografía de los planes regionales y subregionales las opciones son dos: a) por medio de elementos puntuales que pueden ser trasladados a cualquier escala cartográfica con los problemas citados b) agrupándolas en áreas más amplias que reflejen sistemas de relaciones entre ellos. Los criterios de delimitación pueden ser variados pero, en cualquier caso, estas áreas deberían integrarse en el planeamiento territorial con las correspondientes determinaciones en función de sus características.

Si se entiende que existen estas amplias áreas en las que el PA requiere de un tratamiento específico, podrían formar parte de "*aquellos espacios con una vulnerabilidad o fragilidad especial que hace recomendable la adopción de medidas específicas de ordenación*" (Pujadas-Font, 1998: 249), al igual que los espacios de alta montaña, los litorales o los de interés natural. Estas medidas específicas de ordenación podrían concretarse en la elaboración de unos criterios territoriales de ordenación del PA a escalas regional y subregional, que puedan coordinarse con otros planes y directrices territoriales en los documentos de planificación territorial. Sin embargo, en el único documento editado por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en el que se establecen consideraciones generales en relación con el PA y la ordenación del territorio a distintas escalas espaciales (Fernández Salinas, 1996), se vuelve a plantear la realización de inventarios como única propuesta de integración.

Estas carencias influyen directamente en el tratamiento que los distintos recursos territoriales (naturales, culturales y paisajísticos) tienen en los POT. Por ejemplo, en el POTAUG se han delimitado espacios de interés ambiental por criterios de singularidad, riesgo, etc., mientras que estos criterios no se aplican en absoluto a los bienes integrantes del PA.

Probablemente esta situación también derive de que la primera LPHA se promulgara con anterioridad a la LOTA. G. Vega apuesta por la redacción del Reglamento que desarrolle la LOTA, por ejemplo, *"para discernir el alcance de estos Planes respecto a materias reguladas en leyes especiales promulgadas con anterioridad a la Ley de Ordenación del Territorio, y en las que se tuvo más en cuenta el*

planeamiento urbanístico pero no el territorial (paisaje, riesgos naturales y tecnológicos, tratamiento del patrimonio cultural, etc.)" (2002: 41).

En cualquier caso, los decretos que formulan los POT, establecen sus contenidos básicos y en la Comisión de Redacción que realiza el seguimiento de los planes participa la correspondiente Delegación de Cultura. Estos instrumentos podrían constituir una base suficiente para integrar en ellos medidas más avanzadas de salvaguarda y valorización del PA, junto con las nuevas medidas introducidas en la LPHA en 2007.

3. En un reciente trabajo sobre la inserción del paisaje en los planes de ordenación del territorio, J.M. Sánchez Biec (2002) apunta una serie de motivos por los que dicha inserción no se realiza de la forma más adecuada. Sus reflexiones podrían trasladarse al terreno del PA prácticamente sin ninguna modificación. Entre los aspectos que señala destaca quizás la apuesta prioritaria de los POT por ordenar las actividades productivas de rentabilidad inmediata que generan valor añadido.

Ello ha conducido a una relajación normativa para la regulación de determinados usos muy agresivos con los recursos territoriales, incluido el PA, pero muy rentables a corto plazo, como los espacios productivos de la agricultura bajo plástico en el poniente almeriense, que constituyen un problema de inadecuación de los instrumentos de ordenación difícil de resolver (Vega, 2002a; Sánchez Biec, 2002).

No se tiene en cuenta que actividades productivas como el turismo, necesitan de estos recursos territoriales para diversificar su oferta. Del mismo modo, otros sectores económicos no necesariamente relacionados con la industria turística, requieren cada vez más unas determinadas cualidades en el entorno territorial en el que se ubican, que ofrezcan una variada oferta cultural y de ocio (Hildenbrand, 2000).

En la actualidad, parece que aún no se ha asumido la idea de que la preservación del Patrimonio de una sociedad no sólo contribuye a disfrutar de una mayor calidad de vida, sino que genera recursos económicos si se gestionan y ordenan desde una óptica no maximalista, sostenible (Requejo, 2002). Ello es en parte debido a la falta de una política preventiva y de revalorización del PA que es percibido más como un 'inconveniente territorial' que como un recurso.

4. Otra de las causas que puede influir en las características de la integración del PA en los POT es la preferencia de estos planes por resolver problemas más que por aprovechar oportunidades (Vega, 2002a: 38). La presión que se ejerce para solucionar las necesidades territoriales más acuciantes, que responden a demandas previas, deja en segundo plano otras actuaciones sobre las que no se pueden establecer garantías de ejecución por parte de las administraciones competentes (Vega, 2002a: 38). En este contexto, solo se actúa cuando el problema es especialmente grave y las intervenciones negativas ya se han producido, y no mediante la elaboración de un pronóstico que permita ejecutar medidas de carácter preventivo.

Es el caso, por ejemplo, del sistema de espacios libres planteados en el POTPA, muchos de los cuales afectan a más de un municipio y que no han sido ejecutados (Sánchez Biec, 2002). Del mismo modo, se detecta una falta de atención a la Vega de Granada en el POTAUG como recurso que debe ser puesto en valor, constituyendo un sistema productivo y un paisaje identitario de la aglomeración urbana, frente a problemas acuciantes del ámbito como el transporte (Vega, 2002a: 39).

La búsqueda de consensos rápidos hace, además, que en materia de PA no se actúe a escala territorial sino más bien a escala de detalle, donde existe convergencia de criterios con las políticas sectoriales. Este es el diagnóstico realizado también por J.M. Sánchez Biec en relación con la escala de aproximación al paisaje, concluyendo que desde una escala territorial amplia "*solamente los hechos paisajísticos evidentes, claros, convencionalmente aceptados, y con escasas expectativas económicas acaban siendo respaldados reglamentariamente*", mientras que la normativa de los planes descansa en la escala de detalle y "*… su explicación estriba en el hecho de que la adscripción de espacios de dominio público, otros no puestos en carga por el sector productivo, enclaves de valor determinado, patrimonio cultural, etc. a los fines paisajísticos, constituye una estrategia aceptada y convergente con las diferentes políticas sectoriales*" (Sánchez Biec, 2002: 61).

No obstante, parece que la conciencia social e institucional en materia de paisaje avanza con más fuerza que la relacionada con el PA. Ello es consecuencia de la asociación del paisaje con el entorno natural y, aunque nadie parece poner en duda que los paisajes aglutinan valores naturales y culturales, en los POT subregionales se aprecia la tendencia a proteger aquellos en los que la preservación de valores naturales es más evidente. Por otra parte, la inexistencia de un organismo competente en la gestión del paisaje y, por tanto, la actuación independiente de los más sensibilizados en esta mate-

ria, hace que se haya producido un interés distribuido por este recurso territorial que no se considera asociado a ningún sector de la administración.

Esta particularidad ha tenido efectos positivos, como la toma de medidas para la preservación paisajística desde diversas perspectivas, pero también comporta aspectos negativos por la multiplicación de esfuerzos descoordinados (Alonso, 1994: 35). De igual forma, la tendencia a considerar al paisaje como contenedor de valores naturales y culturales, al mismo tiempo que se conecta de forma directa a características estéticas y visuales, puede provocar la falta de atención hacia aquellos sitios arqueológicos que no posean por sí mismos o por las características de su entorno estas cualidades, a pesar de poseer valores científicos, culturales y/o de uso público.

Así pues, se considera necesario perfilar la noción de paisaje en la planificación del PA, aunque pueda constituir una de las categorías básicas para su integración en la ordenación del territorio.

5. La planificación territorial es una política de carácter horizontal que, como se ha apuntado en diversos trabajos, tiene difícil anclaje en una estructura administrativa fuertemente compartimentada y sectorizada (Benabent, 1999; Hildebrand, 2002; Martí, 2000). Los mecanismos de coordinación interadministrativa no han sido suficientemente desarrollados y en algunos casos las determinaciones de los POT no son asumidas por todos los agentes públicos y privados que desarrollan actividades con incidencia territorial. De este modo, uno de los principales objetivos de la ordenación del territorio, la de servir de instrumento a la coordinación, no se materializa suficientemente (Vega, 2002b).

En esta situación también influye la lentitud en el proceso de elaboración y aprobación de los planes, que provoca su desfase con la realidad territorial cuando entran en vigor. Es el caso, por ejemplo, de algunos lugares de interés que se han visto tremendamente transformados (cuando no irreparablemente dañados), y de los que hay demasiados ejemplos en los ámbitos analizados. A veces es paradójica la urgencia de intervención en algunas EA en proceso de deterioro que se expresa en los planes, y la falta de actuaciones reales diez años después de la toma de datos para su redacción. Como muestra se puede citar el caso de las torres catalogadas por el POTAUG (y protegidas por la LPHA) que se encuentran en un lamentable estado de conservación que puede ser, en algún caso, ya irreversible. Esta situación fue reflejada en el plan, en el que se proponían unas medidas urgentes de intervención no ejecutadas.

En efecto, en los POT se establecen prioridades entre el conjunto de actuaciones propuestas pero no se fijan los plazos para su ejecución, por lo que muchas de ellas no son nunca asumidas por los organismos competentes (Benabent, 1999). Además, muchas propuestas del POTA, adelantadas en el documento de *Bases y Estrategias,* no han sido tenidas en cuenta en los propios POT subregionales, entre otros motivos quizá por la propia tardanza en aprobar un plan de ordenación de ámbito regional que se formuló en 1995 y que ha sido aprobado por el Consejo de Gobierno en el mes de junio de 2006.

Si a los problemas propios de la implementación de una política tan ambiciosa como la de ordenación del territorio, se suma la falta de un trabajo previo de definición de criterios de actuación territorial de base patrimonial por parte de la administración cultural, el resultado es la escasa participación directa de esta última, que limita su actuación a la fase de información pública.

Estas carencias, detectadas tanto en la propia administración cultural como en los documentos de planificación territorial de otras administraciones, tienen su reflejo directo en la exclusión de variables patrimoniales de los análisis que tratan de determinar el bienestar, la calidad de vida y las desigualdades territoriales en Andalucía. En un reciente estudio sobre desarrollo territorial (Rodríguez Martínez-Zoido, 2001; VV.AA., 2001)[30] se apunta como conclusión general que el desarrollo económico de la región se ha realizado a costa de la utilización inadecuada de los recursos naturales. Ello ocurre, sobre todo, en el litoral, en algunas de cuyas áreas, como el Poniente y el Levante almeriense, se constata el alto nivel de renta del que, por contraste, disfruta la población. Curiosamente sólo en determinadas zonas serranas se detectan mejoras en el nivel de vida a partir de la valoración y protección de sus características naturales que las han convertido en lugares demandados para el turismo rural.

Nada se dice, sin embargo, de los efectos que aquel desarrollo económico desordenado está produ-

[30] Otras propuestas de zonificación de Andalucía mediante la aplicación de técnicas estadísticas han sido publicadas por el Instituto de Estadística de Andalucía en los últimos años (Fernández Salinas et al., 1999; Gutiérrez Jáimez et al., 2000).

ciendo en el PA. Quizá las medidas propuestas en el estudio para paliar los desajustes medioambientales, como la agilización en la elaboración de los planes subregionales, incidan también positivamente en su preservación. Sin embargo, para que esto ocurra debe integrarse adecuadamente en los citados documentos y luego hacer efectivas las determinaciones que le afecten.

Parece un hecho admitido que son las áreas de mayor calidad ambiental y mejor oferta cultural, las que se sitúan en inmejorable posición de cara a su competitividad a corto y medio plazo (Acosta, 2002). En Andalucía, aún no parece haberse entendido suficientemente este objetivo, por el que no se ha apostado decididamente. Es esta una característica asociada a regiones que aún no han alcanzado la madurez en su estado de bienestar ni en la organización de su administración pública, para hacerlas capaces de invertir esfuerzos en la calidad de vida y en el desarrollo de políticas horizontales en las que la coordinación es una pieza clave (Hildenbrand, 2002).

Esta última tendencia se detecta en países más desarrollados de nuestro entorno aunque siguen existiendo importantes disparidades regionales. Así, el desarrollo de los planes territoriales de coordinación provinciales en Italia se encuentra mucho más avanzado en las regiones del norte, y en Francia, la distribución de las ZPPAUP también bascula claramente hacia las regiones más desarrolladas (*Préfecture du Finistère*, 1995), siendo además porcentualmente más numerosas en municipios con menos de 2000 habitantes (Breda, 1999: 64).

Una opinión en la misma línea ha sido apuntada por A. Serrano cuando refiriéndose al conjunto del territorio español expone que

"*A rasgos generales se puede señalar una situación que partiendo de uno de los Patrimonios más ricos de Europa, sin embargo muestra una valoración mucho peor que la media europea, y una tendencia al empeoramiento relativo en muchos de nuestros territorios*" (Serrano, 2002: 251).

Las causas de esta dinámica negativa las centra el autor en varios niveles, como la falta de una cultura de respeto hacia el PHC y los bienes de interés público, la especulación urbanística que prima el beneficio particular a corto plazo frente al general a largo plazo, y el despoblamiento y falta de recursos económicos para preservar un patrimonio abandonado, con la "*legislación suficiente para preservarlo y valorizarlo*" y sin las medidas adecuadas para garantizar su aplicación (Serrano, 2002: 252).

Una de las salidas planteadas para solventar esta situación es la de integrar la tutela del PHC en administraciones con competencias en la ordenación y control de las actuaciones sobre el territorio (Rodríguez Temiño, 1998: 307). Quizá sea más factible, por el momento, la entrada en estas últimas de profesionales de la Arqueología que, además de integrarse en sus equipos de trabajo, puedan canalizar los contactos y la cooperación y coordinación con la administración cultural, y no renunciar a la posibilidad de renovación de sus planteamientos de gestión. Como ya apuntaba M.A. Querol en 1991

"*La Constitución española obliga a todos los Organismos públicos a asumir la tarea de protección del Patrimonio. No nos engañemos pensando que "Cultura no puede". No es sólo Cultura ni es sólo su siempre flaco presupuesto. La utilización racional del 1% cultural de las Obras Públicas multiplicaría por 10 –por lo menos- la capacidad inversora de las Consejerías y el Ministerio de Cultura. Por desgracia para el Patrimonio Histórico de nuestro país, le ha tocado en suerte ser gestionado por la hermana pobre de la Administración. Que eso no nos sirva de disculpa para sentarnos en el tranquilo y fácil sillón de "es imposible". Obliguemos a los Organismos más implicados a coordinarse y a tenerse en cuenta."* (Querol, 1993a: 124).

3 EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN EL PLANEAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

En la actual organización administrativa autonómica y estatal, la gestión del PA (y del resto del PHC) se realiza de forma independiente a la relativa al medio ambiente, la protección de la naturaleza y el Patrimonio Natural (PN). Los motivos más inmediatos de esta separación pueden parecer, y de hecho también lo son, meramente instrumentales: es necesario sectorizar las inversiones, la toma de decisiones, la jerarquía departamental, etc. para poder organizar la complejidad de las innumerables actuaciones, programas y proyectos que se ejecutan por parte de los poderes públicos tanto a escala nacional, como regional o local.

Además, en los últimos decenios, el movimiento ecologista ha impulsado en toda Europa una mayor conciencia sobre la necesidad de conservar el medio ambiente y, con este fin, se han multiplicado las inversiones, se han promovido normativas y se ha provisto a las administraciones medioambientales de unos recursos económicos no comparables a los destinados a la conservación del PHC, cuya defensa no ha sido tan decidida ni ha calado con la misma intensidad en el conjunto de la población (Bouché, 1995: 194).

Sin embargo, se pueden apreciar otros motivos de carácter más conceptual para explicar la separación de estas dos esferas administrativas. Cada una de ellas se basa en las diferentes posiciones epistemológicas de las disciplinas implicadas en ambos campos de conocimiento y su falta de entendimiento se refleja no sólo en la división de competencias, sino también en la escasa colaboración y coordinación entre las distintas iniciativas puestas en marcha desde uno u otro ámbito competencial.

Las repercusiones directas de este estado de cosas en la preservación del Patrimonio (sea este Histórico, Natural o ambos al mismo tiempo), que debería ser en último término uno de los objetivos prioritarios de la administración pública, son notorias. La falta de orientaciones concretas para la gestión integral del PA y el medio ambiente, provoca la falta de medidas de protección y conservación adecuadas. A ello hay que añadir la pobre transmisión del conocimiento relativo al PA en lugares como los espacios naturales protegidos en los que existe normalmente infraestructura suficiente para ello. Sin ese acercamiento a la población (local o foránea), su valoración será siempre deficiente y la necesidad de su protección no contará con el imprescindible refrendo de la ciudadanía.

Más que centrarse en consideraciones estériles en torno a si un tipo de Patrimonio u otro es más o menos valorado por la población o por las instituciones, es necesario transmitir su significado y utilidad de forma conjunta, en calidad de bienes que la sociedad ha decido conservar, disfrutar y legar a las generaciones venideras. En realidad, en el caso de bienes muy singulares, monumentales, o con determinados valores identitarios fuertes, la valoración general de la que gozan no depende de su carácter natural o histórico-cultural (el pinsapar de Grazalema o la Alhambra de Granada, por ejemplo), sino de su consideración como bienes únicos, cuya singularidad ha sido transmitida a la población a través de su investigación, conservación y rentabilización social (económica, ecológica y cultural).

Frente a este tipo de bienes, se encuentran otros menos vistosos o desconocidos, como la gran mayoría de sitios arqueológicos o de algunas especies animales o vegetales que carecen de una especial consideración por parte de la sociedad aunque puedan encontrarse en peligro de desaparición. Estos no serán valorados en ningún caso sin una política activa que difunda su interés, importancia y significación (Rosa, 2000: 19).

La colaboración entre ambos ámbitos de la gestión, que afecta al conjunto del territorio, es si cabe más precisa en los espacios naturales protegidos, sobre todo porque están dotados de unos instrumentos de planificación y gestión amplios, orientados hacia unos objetivos en absoluta sintonía con los perseguidos por la administración cultural. Dichos objetivos pueden resumirse en dos líneas principales de actuación:

- La protección, conservación, investigación y difusión de los recursos naturales
- La promoción, a través de medidas concretas, de actividades económicas respetuosas con el entorno, es decir, orientadas hacia el desarrollo sostenible de los territorios.

En este capítulo se analizará la estrecha relación existente entre el PA y el medio ambiente, así como su integración en los principales instrumentos de planificación territorial de la administración medioambiental: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de Desarrollo Sostenible. En todos ellos se tratan diversos aspectos relacionados con la tutela del PHC, aunque este tratamiento no esté avalado por la completa integración de la variable patrimonial de carácter histórico-cultural en los documentos finales.

2. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y MEDIO AMBIENTE

2.1. Razones para una dicotomía inexistente

A pesar de que en la actualidad existen muy pocas zonas inalteradas por la acción humana, aún se plantea la relación entre PA y medio ambiente como aparece en el enunciado de este apartado: como dos ámbitos diferenciados.

Sin embargo, el PA desde el punto de vista de su realidad física actual, es una parte integrante del medio ambiente en el conjunto del territorio, ya que no se circunscribe especialmente a los ámbitos urbanos (tradicionalmente asociados a un entorno muy alterado y menos tratado en el planeamiento ambiental), ni se asocia a características inmateriales de la cultura, cuya tutela requiere de instrumentos distintos a los que exige la preservación del patrimonio tangible. Por el contrario, representa la huella material de la evolución histórica de los territorios actuales, urbanos y rurales, con su componente antrópica y natural. Esos restos materiales de actividades humanas que se encuentran dispersos en el territorio, aún siendo a veces difícilmente reconocibles por el ojo no experto, forman parte del medio, tanto como testigo de su propia génesis como por su influencia en la conformación del espacio tal y como se presenta en la actualidad.

Desde el punto de vista de su dimensión temporal, el PA posee un valor añadido: permite el acercamiento al conocimiento de los procesos históricos que caracterizan un territorio y ayuda a explicar el contexto en el que se desarrolla la propia existencia humana. Su análisis es, además, imprescindible para la realización de pronósticos solventes y como apoyo a la toma de decisiones en las intervenciones de revalorización patrimonial enmarcadas en las políticas de desarrollo sostenible.

Una de las razones que puede haber incidido en el mantenimiento de esta dicotomía es el modelo, también sectorial, de los estudios universitarios producto de la propia especialización del conocimiento (Rosmaninho, 2000: 8-9; Castro, 2000: 43; Zifferero, 1999: 319). Resulta más fácil abordar trabajos específicos en ámbitos de conocimiento concretos, que trabajar en torno a una "categoría difusa" más integradora, que no es reconocida claramente por las diferentes disciplinas (Rosmaninho, 2000). Sin embargo, cada vez se hace más necesaria una estrecha colaboración entre todas ellas (Gestin, 1995: 96), a pesar de que, desde el punto de vista administrativo, sea más sencillo elaborar propuestas de intervención sin el concurso de especialistas procedentes de tan diversas áreas de conocimiento.

Pero esta sectorización de los estudios universitarios no hace sino materializar a nivel formativo las diferencias entre las concepciones del mundo de unas y otras disciplinas alineadas en torno a las ciencias humanas y a las ciencias naturales, que han ido divergiendo desde el momento en el que se rechazó la idea de que ambos conceptos (natural y cultural) formaran parte de un mismo orden divino (Corbey, 1998). Esta divergencia se pronunció de forma más acusada en el siglo XIX, con la incorporación del ser humano a la cadena evolutiva como una especie más: marcar las diferencias entre especies 'sin cultura' y la especie humana, 'con cultura', acabó por separar definitivamente los campos de conocimiento (Blanckaert, 1998; Kuper, 1998; Corbey, 1998).

Esta separación se reconoce finalmente en un aspecto importante en relación con esta investigación: mientras que para las ciencias humanas la historia, el encadenamiento de los fenómenos y la causalidad forman parte de su razonamiento explicativo, en las ciencias naturales los fenómenos pueden ser independientes unos de otros (Van der Leeuw, 1998), lo que puede llegar a provocar que se

minimice la componente histórica y procesual. En Arqueología, la dicotomía natural *versus* cultural también se ha señalado como la base de otro binomio, cuerpo/mente, que ha influido en diferentes posicionamientos epistemológicos en relación con la interpretación del significado de los restos arqueológicos (Thomas, 1996).

Otra diferencia en el tratamiento patrimonial derivada del objeto de estudio de unas y otras disciplinas, es que para la preservación del Patrimonio Natural se tiende al establecimiento de las condiciones idóneas para el mantenimiento de sus características esenciales, y no necesariamente a su conservación integral como ocurre con muchos de los bienes arqueológicos (Vincent, 1995: 21). La causa principal de esta diferencia en la gestión proviene del hecho de que el PA, como entidad de carácter histórico, no es renovable, siendo su autenticidad un valor insustituible (Grandjean, 1995: 51; Van der Leeuw, 1998: 90; Gutiérrez-Cortines, 2002: 93).

A pesar de que la tendencia de la administración cultural es la ampliación paulatina de las zonas sujetas a protección, los objetos concretos se transforman sólo en los casos en los que están aún en uso, cuando a su integridad física se antepone el interés de otra intervención territorial, o cuando van a ser usados con otro objetivo distinto de aquel para el que fueron concebidos. En el caso del PA, este uso alternativo está en la mayor parte de los casos relacionado con la industria del ocio asociada al turismo cultural, de manera que dichos objetos vuelven a entrar en lo que podría denominarse *proceso histórico activo*, en contraposición al *proceso histórico pasivo*, en el que quedaron cuando dejaron de usarse y se sometieron a procesos de degradación más o menos acelerados, ya sea por la acción de factores naturales como de acciones del ser humano.

Por otra parte, una gestión integral de un espacio natural protegido, no circunscribe su marco de actuación al contexto epistemológico y metodológico de una única rama del conocimiento. Los estudios interdisciplinares son los que pueden aportar visiones más globales partiendo, como propone S.E. van der Leeuw (1998), del consenso respecto a las preguntas a formular, más que de la discusión sobre los conceptos a utilizar, integrando todas las perspectivas de una forma negociada (Bertrand 1995: 95).

La Arqueología, en el conjunto de las ciencias humanas, ha avanzado ya mucho camino en esta dirección, con la proliferación exponencial en las últimas décadas de investigaciones interdisciplinares o la formación de especialistas en ramas 'híbridas' (en paleobiología, informática aplicada, paleometalurgia, paleoantropología, paleobotánica, etc.), y muchos departamentos universitarios (sobre todo anglosajones) reflejan esta tendencia, incluso con el nacimiento de sub-disciplinas que centran su análisis en las relaciones entre las sociedades en y con el espacio en el que se desenvuelven como son la Arqueología Espacial, la Arqueología del Paisaje o la Arqueología Medioambiental. En ellas se ha pasado del análisis de los sitios arqueológicos concretos como objeto de estudio, hacia el de territorios y paisajes en su conjunto (Van der Leeuw, 1995a; Chevallier, 2000: 212-214). Esta situación constituye un buen punto de partida para lograr un mayor acercamiento y un diálogo más fructífero en torno a la gestión de ámbitos espaciales, competenciales y conceptuales comunes.

Desde la óptica del desarrollo sostenible, con su vocación de puente entre pasado y futuro (Gutiérrez-Cortines, 2002), la preservación de un tipo de patrimonio frente al descuido del otro es injustificable. El patrimonio de una comunidad debe ser conservado y transmitido, sea dicha conservación integral (monumentos históricos o naturales, sitios arqueológicos, etc.) o parcial, es decir, centrada en el mantenimiento de los factores esenciales que lo caracterizan (parques naturales, ciudades históricas, paisajes culturales, etc.). En ambos casos, sean cuales fueren los valores predominantes del lugar (histórico-culturales o naturales), el efecto de una tutela centrada en un único aspecto irá siempre en detrimento de la valoración del conjunto (Castro, 2000: 41). En el caso de los espacios naturales protegidos, es necesario garantizar la preservación de los valores culturales, incluidos en estos los de carácter arqueológico, del mismo modo que se garantiza la de los paisajes, la flora y fauna autóctona, la calidad de las aguas y el aire, etc. (Ciampa, 1999: 81)

En síntesis, el eje de conexión fundamental entre PN y PA se articula en torno a tres conceptos básicos: el espacio, el tiempo y la valoración contemporánea.

a) Espacio

Como ya se ha apuntado con anterioridad, PN y PA se superponen y entrelazan en el espacio, siendo a veces imposible establecer los límites entre ambos. Si esta dificultad ya se detecta en la caracterización de inmuebles individuales (¿Cómo se caracteriza una cueva poblada por una colonia de murciélagos y estructuras geológicas sobresalientes en la que se hayan documentado, también, pinturas rupestres y otras evidencias de ocupación humanas? ¿Qué característica prevalece en su valora-

ción?), en áreas espaciales extensas estas distinciones son a veces inoperantes.

En estos casos, el carácter patrimonial de los bienes por una conjunción de valores naturales y culturales es la única opción coherente. El soporte físico unitario convierte a estos bienes individuales o a determinadas áreas territoriales, en *lugares o espacios* patrimoniales (Viel, 1995: 216; Zafra, 1996: 227).

Así, el medio físico se configura como el soporte en el que las sociedades pasadas y presentes interaccionan entre ellas y con la naturaleza. La Arqueología, la Geografía y las ciencias de la naturaleza encuentran, pues, en el espacio, un decisivo aglutinante de sus objetos de estudio particulares (Pumain, 1998: 5). En palabras de D. Grandjean "*Esta integración de los patrimonios se produce en el espacio, donde coexisten… naturalmente*" (1995: 61).

Si esta afirmación parece evidente existen, una vez más, divergencias entre las diferentes perspectivas disciplinares: en las dos formas de concebir las relaciones entre el ser humano y la naturaleza las nociones de «medio» y «entorno» representan a cada una de ellas. En la primera el medio, el lugar, contiene todo lo demás, incluidos los grupos humanos; en la segunda, el entorno es lo que rodea a los seres humanos (Van der Leeuw, 1998: 86). La primera noción, en la que la naturaleza es dominante, es la adoptada por las ciencias de la naturaleza, en la que el factor tiempo es una dimensión secundaria y es la ordenación del espacio y las características actuales de los paisajes su objeto de interés; la segunda, en la que es la humanidad la que mantiene una posición de dominio, es la asumida por las ciencias humanas, en las que son prioritarios los desarrollos diacrónicos (Van der Leeuw, 1995b).

Las diferentes formas de analizar el espacio que se exponían con anterioridad se reflejan también en los estudios de paisaje ya que "*el naturalista considera los asentamientos como puntos del paisaje ocupados por seres humanos, mientras que el historiador y el arqueólogo lo consideran como un conjunto de zonas de ocupación o de actividad humana*" (Van der Leeuw, 1995b: 502). En los diagnósticos de los documentos de planificación medioambiental de los espacios naturales protegidos andaluces, en cuya redacción no suelen participar especialistas en Arqueología, se observa (como se analizará más adelante) esa tendencia a considerar los sitios arqueológicos como elementos añadidos al paisaje, que están ahí pero que no forman parte de su esencia.

La noción de paisaje que queda reflejada en el *Convenio Europeo del Paisaje* promulgado por el Consejo de Europa en 2000 integra ambas perspectivas al definirlo como producto perceptible de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos. Sin embargo, en la práctica, no se aplica este concepto en todo su significado y se tienden a proteger desde el punto de vista paisajístico las áreas de singular belleza estética en las que prevalecen, al menos aparentemente, los valores naturales, a pesar de que su propia existencia haya dependido históricamente de la intervención humana. El tratamiento del paisaje como una imagen ideal con fuertes valores visuales favorece la intervención en aquellos elementos que lo constituyen que son más perceptibles, mientras que los mecanismos que condicionan su existencia permanecen invisibles (Bertrand, 1995: 89). Se corre el riesgo, así, de potenciar la recuperación del PA emergente, frente al que permanece oculto o escasamente reconocible (Gestin, 1995: 99). De este modo, se resta valor al resultado, convirtiendo el paisaje en una especie de "tarjeta postal" carente de los valores que han contribuido a configurar su imagen (Castro, 2000: 42).

Sea cual sea la perspectiva adoptada por cada disciplina, el consenso sobre el espacio objeto de análisis es el punto de partida para construir un discurso equilibrado, basado en la ponderación de la influencia de los factores humanos y naturales, pasados y presentes, en su configuración actual (Corbey, 1998: 230). En esta línea se enmarca la propuesta de la supresión de la dicotomía natural/cultural a favor del análisis de ambos conceptos en torno a la idea de su situación en los extremos de un continuo (Rosa, 2000: 15). Un objeto o área susceptible de ser protegida podrá serlo en función de la preeminencia de sus singulares características naturales, culturales o por la conjunción de ambas. En cada caso habría que determinar los aspectos que destacan en el conjunto y, por tanto, las técnicas y las disciplinas específicas involucradas en su conocimiento y tutela, de forma que se analicen conjuntamente las relaciones entre los seres humanos y el medio natural que, desde una perspectiva sistémica, no pueden disociarse (Van der Leeuw, 1995b; Corbey, 1998; Gutiérrez-Cortines, 2002).

b) Tiempo

El factor tiempo ha sido escasamente tratado en los análisis, diagnósticos y acciones concretas llevadas a cabo en el territorio, habida cuenta de que constituye "*una dimensión que nuestra época se resiste a tomar en cuenta*" (Gestin, 19995: 99). En Andalucía, los estudios territoriales y de paisaje conducidos fundamentalmente por especialistas en

Geografía, Arquitectura o Ecología han integrado, salvo excepciones, estudios antropológicos (VV.AA., 1993) que, en el mejor de los casos, han caracterizado los usos y costumbres tradicionales más recientes de las poblaciones que actualmente los habitan.

Esta situación vuelve a tener su origen en la compartimentación disciplinar, ya que las ciencias de la naturaleza habitualmente centran sus observaciones sobre el presente para generalizar sobre el pasado. En Arqueología, la mayor parte de las investigaciones se orientan hacia el análisis del pasado, bien como objeto de estudio en sí mismo, bien como origen de los fenómenos que se observan en la actualidad. Esta perspectiva ha empezado a cambiar a partir de la proliferación de estudios interdisciplinares, la valoración de los estudios arqueológicos por parte de las ciencias de la naturaleza como fuente de información para acercarse a los fenómenos resultantes de la acción de los grupos humanos sobre el medio con mayor perspectiva temporal[31], y por la realización de investigaciones arqueológicas también relacionadas con su dimensión actual, presente, y no solo con el pasado. Entre estas investigaciones se encuentran las relacionadas, por ejemplo, con el medio ambiente (degradación de suelos, cambio climático, deforestación,…), con la etnoarqueología que vuelve a cobrar fuerza, o con la gestión de los recursos arqueológicos (Van der Leeuw, 1995a; 1995b).

La dimensión temporal es un factor a tener en cuenta por el conjunto de las disciplinas involucradas en la evaluación y preservación de los espacios protegidos, sean cuales sean sus características más sobresalientes. El papel de la Arqueología como ciencia histórica será más o menos determinante según haya sido la incidencia de las actividades de los grupos humanos en dichos espacios (Grandjean, 1995: 51; Jacob, 1995: 118 y ss.) y, en cualquier caso, no debe ser obviada (Zifferero, 1999: 319-320).

En este contexto, el análisis arqueológico no ha de ceñirse a aquellos sitios potencialmente visitables como "añadidos" a las potencialidades culturales de los espacios protegidos (o del conjunto del territorio), o como "complemento" vistoso a los centros de interpretación de dichos espacios (Giannitrapani, 1999: 34), sino que tiene que dar respuesta a los interrogantes relacionados con su evolución, y a los sistemas de relaciones entre seres humanos y entre estos y su entorno físico. Este será el soporte básico y preliminar de las propuestas de actuaciones futuras sobre los espacios antropizados.

Esta visión diacrónica permite analizar el territorio como espacio donde se suceden procesos dinámicos, en constante cambio, y no como una foto fija en las que se tiende a la conservación de determinados elementos que son concebidos estáticamente, como a veces dejan traslucir los documentos de planificación ambiental (Sande, 2000: 23-24). La causa deriva así mismo de la compartimentación de competencias y la dificultad de emprender estudios interdisciplinares, más complejos y costosos, aunque extraordinariamente más ricos y globales (Zifferero, 1999: 322).

La perspectiva tri-angular de la dimensión temporal -analizar el pasado para gestionar el presente y proyectarlo hacia el futuro- ha de constituir la espina dorsal de las políticas de Patrimonio en relación con la planificación medioambiental porque, como se ha dicho, el PA forma parte del pasado y del presente, y el conjunto de la sociedad tiene la obligación de preservarlo para las generaciones futuras (Fowler, 1987: 74; Ortega, 2001: 185).

c) Valoración contemporánea

En la sociedad contemporánea, la toma de conciencia de la presión continua que los seres humanos ejercen sobre el medio (en el que se integra su propio legado histórico) ha provocado un cambio en la consideración de algunos elementos que se habían transmitido generación tras generación y que había que proteger de forma activa para evitar su desaparición (Greffe, 2001: 27). Las instituciones públicas locales, nacionales y supranacionales, han asumido la responsabilidad de esta tarea, entendiendo que este legado es propiedad común del conjunto de la población (Audrerie, 1997; Gutiérrez-Cortines, 2002: 35).

La valoración contemporánea de algunos elementos tangibles (naturales o culturales) o intangibles (culturales), se basa fundamentalmente en su fragilidad, es decir, en la posibilidad de su desaparición y, además, en sus valores identitarios (Viel, 1995, 227-228; Gutiérrez-Cortines, 2002: 49), tanto como referente de unas sociedades frente a otras (Grandjean, 1995: 60; Greffe, 2001: 13), como del conjunto de los propios seres humanos como especie (Patrimonio Mundial).

[31] Un claro ejemplo de este tipo de trabajos es el desarrollado en la rivera de Kissimmee (Estados Unidos) en el que la aportación de la Arqueología para restaurar un ecosistema degradado ha constituido uno de sus pilares fundamentales (Zubrow, 1995).

Aunque originariamente el PHC se presentaba como evocador del pasado y el PN como una ilusión de reencuentro con una naturaleza virgen, en la actualidad ambos son gestionados para la mejora de la calidad de vida y como compromiso con las próximas generaciones (Micoud, 1995: 28; Peano, 1999: 186). Además, el tiempo de ocio, el poder adquisitivo, y la elevada esperanza de vida del ser humano en algunas regiones del planeta, repercute en un aumento de la demanda de productos culturales asociados fundamentalmente al turismo, valorándose de una forma más marcada la buena conservación y transmisión del significado de los lugares visitados (Álvarez, 1996: 13). Ello redunda, por una parte, en la promoción del conocimiento y la calidad de vida de la ciudadanía y, por otra, en una mayor responsabilidad de las administraciones públicas en la gestión del patrimonio legado (Fowler, 1987: 191).

Estos nexos de unión (espacio-tiempo-valoración contemporánea) en ocasiones se reflejan en una manifiesta convergencia de los útiles de conocimiento y gestión empleados. Por ejemplo, en Francia, a través del Decreto de 1989 de aplicación de la Ley Litoral de 1986, se evoluciona desde los tradicionales inventarios particulares de PHC y PN a la promoción de un único instrumento de conocimiento: un inventario de espacios y lugares, sitios y paisajes característicos del litoral, destacados por sus valores naturales y culturales (Grandjean, 1995: 62). Registros semejantes se han llevado a cabo en Gran Bretaña, donde la importante influencia de la Arqueología del paisaje ha favorecido la elaboración de inventarios temáticos en los que se incorporan aquellos elementos territoriales más significativos para analizar su evolución, tendencia seguida también en Suiza o Alemania (Bouché, 1995).

En Francia se han creado instrumentos de protección integrales a los que ya se ha hecho referencia en el capítulo anterior, las ZPPAUP, que funcionan como documentos urbanísticos (Marinos, 1995). En Italia, en el marco de la tutela de zonas de especial interés ambiental, se define el patrimonio paisajístico como integrador del arqueológico, arquitectónico y artístico (Zifferero, 1999). Así se recoge, entre otros, en el artículo 2 del *Código de los bienes culturales y del paisaje* aprobado por Decreto Legislativo de 22 de enero de 2004, según el cual "*el patrimonio cultural está constituido por los bienes culturales y los bienes paisajísticos*".

En esta misma línea se encuadra la propuesta de M.A. Querol y B. Martínez Díaz, que ven en la cooperación entre las instituciones responsables del PHC y del PN el camino más operativo para tratar el patrimonio de una manera integral. Concretamente proponen la realización de un único inventario, la unificación de las declaraciones, la coordinación de las políticas de puesta en valor de espacios naturales y bienes culturales y la unificación de los programas de difusión (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 307; Querol, 2003: 43-44).

En todos los casos citados, los instrumentos de gestión han tendido a asumir una mayor coherencia con un principio teórico en el que parece existir un aceptable consenso: el medio ambiente también es una construcción social y, por lo tanto, han de adaptarse los criterios, métodos y técnicas para analizarlo, con mayor motivo aún si se trata de intervenir en lugares considerados patrimoniales. Además, las políticas culturales pueden beneficiarse del desarrollo de normativas medioambientales a menudo más eficaces que las propias, en las que suelen intervenir multitud de agentes a diferentes escalas.

¿Por qué se acepta pues esa dicotomía? En el caso de Andalucía, que no es en absoluto una excepción en el contexto nacional e internacional (Pimenta, 2000: 83), parece claro que la división administrativa entre la Consejería de Cultura y de la Consejería de Medio Ambiente provoca la sectorización del conocimiento y la tutela de unos bienes patrimoniales (naturales y culturales) que son igualmente susceptibles de protección (Grandjean, 1995; Jacob, 1995: 125-126). Sin embargo, esta división administrativa no existió en las primeras legislaturas tras el traspaso de competencias a la Junta de Andalucía por parte del Estado en 1984, por lo que parece que la posterior división en agosto de 1994 solo sentenció lo que en la práctica era la gestión independiente de las dos áreas competenciales. Esta independencia y la falta de una coordinación efectiva entre ambas son aspectos que afectan a la tutela patrimonial integral y a la eficacia de las intervenciones planteadas, que a veces se complementan y otras veces son redundantes, cuando no dañinas, para uno u otro tipo de patrimonio.

2.2. Patrimonio Arqueológico y medio ambiente en la normativa internacional

Ya se ha hecho referencia a la división administrativa entre la gestión medioambiental y la cultural. No obstante los conceptos de PN y PHC han sido tratados conjuntamente en muchos textos legales, incluidas las dos últimas constituciones españolas: la de 1931 y la de 1978.

En la primera, se imponía al Estado la responsabilidad de proteger aquellos lugares de notable belleza natural o valor histórico o artístico (Artículo 45.2). En la actualmente en vigor, ambos conceptos

se unen en virtud del objetivo global de mejorar la calidad de vida (Álvarez, 1992: 112-115). A estas vagas alusiones a ambos tipos de Patrimonio, unidos en los textos constitucionales por constituir el Estado el garante de su conservación, pueden añadirse otras de carácter internacional mucho más concretas.

A partir de los años 1960-70 se han venido ofreciendo recomendaciones desde las instituciones europeas para la protección, valorización y conservación del patrimonio en su conjunto, apostando explícita o implícitamente por un tratamiento integrado del PN y el PHC[32].

Ya en 1962 la UNESCO publicó en la *Recomendación relativa a la protección de la belleza y del carácter de los lugares y paisajes*. Dicha protección era entendida como "*la preservación y - cuando sea posible- la restitución del aspecto de los lugares y paisajes naturales, rurales o urbanos debidos a la naturaleza o a la mano del hombre, que ofrecen un interés cultural o estético o que constituyen medios naturales característicos*" (Art. 1), incidiendo posteriormente (Art. 5) en que " *la protección no se ha de limitar a los lugares y paisajes naturales, sino que se ha de extender también a los lugares y paisajes cuya formación se debe total o parcialmente a la mano del hombre*". Es decir, se promulgaba una única recomendación que afectaba conjuntamente a espacios más o menos extensos fuera su interés cultural, estético, natural, o una conjunción de todos ellos.

Fue en 1972 cuando en el seno del mismo organismo se firmaron en París los primeros documentos en cuyo título ya aparecen ligados ambos patrimonios: la *Recomendación sobre la protección, en el ámbito nacional, del patrimonio cultural y natural*, denominada *Carta de París,* y la *Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.* En ambos documentos se definen individualmente cada tipo de patrimonio pero se engloban a efectos de protección como un todo indisoluble y, en el segundo, quedan por primera vez incluidos en una nueva noción: la de Patrimonio Mundial (Vincent, 1995: 19; Audrerie-Souchier-Vilar, 1998: 8-10; Gutiérrez-Cortines, 2002: 38).

La *Recomendación (94) 6 relativa a un desarrollo y uso sostenible del mundo rural, con especial atención a la salvaguardia de la vida salvaje y de los paisajes* del Consejo de Europa (1994), también alude a la conservación PHC como uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo sostenible del mundo rural, a pesar de que el documento se centra en la conservación de la naturaleza. Así, en su preámbulo reconoce que "*las comunidades rurales han jugado y siguen jugando un papel importante en la conservación del patrimonio cultural y en la gestión de los recursos naturales, particularmente tierra, agua, aire, flora y fauna*" y la importancia de "*la especie humana en el mantenimiento de este equilibrio, donde, por un lado, debe continuar su acción positiva para preservar la calidad y la riqueza del paisaje que ha determinado, mientras, por otro lado, debe limitar el alcance de su acción para evitar cualquier deterioro del paisaje rural y/o del patrimonio cultural*". Para la gestión dirigida hacia el desarrollo sostenible del mundo rural se plantea entonces "*Garantizar que sean tenidos en cuenta y mejorados en todas las medidas del sector, no sólo las muchas funciones tradicionales de la agricultura, la ganadería y la silvicultura, sino también sus nuevos papeles de gestión rural, la preservación del patrimonio cultural, la protección de los recursos naturales y la conservación de la vida salvaje*"

Esta misma orientación hacia la gestión integrada de los recursos patrimoniales para favorecer y garantizar el desarrollo sostenible se refleja en la *Carta de Turismo Sostenible* promulgada por la UNESCO, la OMT y la UE en Lanzarote en 1995. En ella se expone que "*el desarrollo sostenible es un proceso orientado que contempla una gestión global de los recursos con el fin de asegurar su durabilidad, permitiendo conservar nuestro capital natural y cultural, incluyendo las áreas protegidas*"

Esta posición se refuerza claramente en el mismo año con la *Recomendación (95) 9 relativa a la conservación de los sitios culturales integrada en la política del paisaje* del Consejo de Europa. En ella se aboga por la articulación de medidas de conservación de los sitios culturales en el marco de las políticas de paisaje "*que suponga una protección unitaria de los intereses culturales, estéticos, ecológicos, económicos y sociales relativos al territorio afectado*". Pero aún se ahonda más en esta dirección cuando se expone la necesidad de cooperación entre instituciones y, sobre todo, la coordinación de la política del paisaje "*con la ordenación del territorio, la política agrícola y forestal, y la conservación del patrimonio cultural y natural en el marco más amplio de la política medioambiental*". Todas las acciones propuestas por esta recomendación incluyen la consideración global del Patrimonio. Entre

[32] Los subrayados son propios.

ellas puede destacarse en el apartado de investigación la propuesta de "*establecer o fomentar programas de investigación en las universidades y en instituciones públicas y privadas, que proporcionen el conocimiento necesario para la formación básica y superior en el ámbito del patrimonio cultural y natural*", sobre todo por ser precisamente la sectorización de la formación universitaria una de las causas que se han apuntado para explicar la falta de conexión entre la gestión del PHC y el PN.

La siguiente recomendación del Consejo de Europa, *Recomendación (95) 10 relativa a una política de desarrollo de un turismo sostenible en las zonas protegidas* de 1995 expone en sus consideraciones iniciales que "*el turismo debe ayudar a hacer conscientes a los ciudadanos europeos de que las áreas protegidas contienen un patrimonio natural y cultural único que habría que preservar para las generaciones presentes y futuras*". A partir de este punto no se vuelven a hacer distinciones en el texto, utilizando el término *patrimonio* de forma global.

En el *Convenio Europeo del Paisaje* de 2000, ya no se consideran solamente a ambos tipos de patrimonio como partes integrantes del paisaje sino que también el propio paisaje "*representa un componente fundamental del patrimonio cultural y natural de Europa"*. En el texto de este Convenio, el paisaje aparece como aglutinador y marco de referencia para la comprensión histórica de las relaciones entre los seres humanos y entre estos y la naturaleza como respuesta a la dificultad de introducir en casilleros estanco lugares complejos en los que ambos componentes eran esenciales (Cruz, 2000).

Por último, en la *Carta de Cracovia. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido* de 2000, el paisaje se considera Patrimonio Cultural y sus relaciones con el PA se establecen en una doble dirección. Las intervenciones en el PA tienen que tener en cuenta los valores del paisaje en el que se inserta y viceversa. De este modo se recomienda a) Que "c*ualquier intervención que afecte al patrimonio arqueológico, debido a su vulnerabilidad, debe estar estrictamente relacionada con su entorno, territorio y paisaje"* y b) Que "l*a integración de paisajes con valores culturales, y el desarrollo sostenible de regiones y localidades con actividades ecológicas, y el medio ambiente natural, requiere conciencia y entendimiento de las relaciones por encima del tiempo. Esto implica establecer vínculos con el medio ambiente construido de la metrópoli, la ciudad y el municipio. La conservación integrada de paisajes arqueológicos y estáticos con el desarrollo de paisajes muy dinámicos, implica la consideración de valores sociales, culturales y estéticos*".

La plasmación en el ámbito normativo nacional y regional de estas recomendaciones es, sin embargo, débil y, a pesar de que estos y otros muchos documentos presentan propuestas muy elaboradas, el PHC "*casi siempre ha quedado en el marco de los principios declarativos no vinculantes*" (Gutiérrez-Cortines, 2002: 45), y su gestión ha corrido en un camino independiente respecto a la del medio ambiente, no siendo Andalucía en este aspecto una excepción.

Este desencuentro legal repercute directamente en la protección integral de muchos bienes del PHC que están indisociablemente ligados a sus entornos, de manera que la alteración inadecuada de unos u otros puede provocar daños irreparables en el conjunto. El PA, dada su amplia distribución en el medio rural, es posiblemente uno de los patrimonios más vulnerables a la falta de una gestión administrativa coordinada (Querol 1995b: 305).

2.3. Los espacios naturales protegidos como lugares privilegiados para la actuación administrativa coordinada

Un eje fundamental de las políticas medioambientales y culturales viene trazado por la conservación de bienes de carácter diverso que se han considerado como partes integrantes del patrimonio de la sociedad. La administración medioambiental ha delimitado extensas áreas territoriales en las que planifica y ordena las actividades y usos antrópicos con el fin de garantizar dicha conservación.

Entre estos espacios protegidos sobresalen por su extensión, diversidad y características del planeamiento que los ordena, los parques naturales. Sin embargo, el PA en estas áreas no recibe una especial atención a pesar de que, en principio, el esfuerzo para su conservación y disfrute dentro de estos espacios podría ser mucho menor que fuera de ellos, ya que son áreas protegidas en las que existe una regulación amplia de usos y aprovechamientos del territorio (Rolla, 2000: 21 y ss.).

Pero existe otra razón de peso para que, desde el punto de vista cultural, sean lugares privilegiados para una actuación administrativa medioambiental y cultural coordinada o conjunta. A diferencia de los factores que influyeron en la necesidad de proteger los primeros parques

nacionales en Europa a principios del siglo XX[33] (creación de zonas de reserva de una naturaleza conservada con poca o ninguna intervención humana) los actuales parques naturales son espacios antropizados en los que el factor cultural cobra una significativa relevancia (Peano, 1999: 184).

Es más, ya en 1972 la UNESCO en la *Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural* incluye dentro de la noción de Patrimonio Cultural aquellas "*obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico*". Quiere decirse que los parques naturales, como obras conjuntas de los seres humanos y la naturaleza podrían ser considerados como PHC. Es la misma conclusión a la que llegan M.A. Querol y B. Martínez Díaz tras el análisis del preámbulo de la declaración adoptada por la UNESCO en la Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales de 1982. En ella se exponía que "*…la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social*". Según las autoras, "*una definición como ésta parece invitar a la inclusión, dentro del Patrimonio Cultural, del medio ambiente, pues éste es en realidad un rasgo distintivo que caracteriza, en mayor o menor medida, a una sociedad o un grupo social*" (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 306).

Esta constatación es particularmente aplicable a los espacios protegidos de Europa frente a los de Estados Unidos en los que, desde que en 1872 se protegiese el Parque Nacional de Yellowstone, la política de conservación se ha centrado principalmente en aquellas zonas donde la naturaleza ha estado menos influenciada por la presencia del ser humano. En el norte de Europa la valoración de 'lo natural' frente a 'lo cultural' también ha sido predominante pero, en el sur, el efecto de las actividades antrópicas ha marcado de forma determinante el medio, las especies vegetales y animales existentes, los paisajes, la articulación del espacio, etc.

En la tendencia que se observa en todas las orientaciones europeas sobre conservación de la naturaleza hacia la integración de los aspectos culturales influye, además, por un lado, la carga proyectual de la planificación de los espacios protegidos y, por otro, la propia evolución del concepto de PHC. El primer aspecto es consecuencia de la necesidad de favorecer el desarrollo económico sin perjudicar el medio ambiente, es decir, haciendo una apuesta explícita por el desarrollo sostenible. Por otra parte, el PHC ya no ciñe su ámbito de tutela a objetos singulares más o menos monumentales, sino que se extiende a aspectos intangibles de la cultura y a ámbitos territoriales más o menos extensos en los que las características de su PHC así lo hace necesario (Peano, 1999).

En los espacios naturales protegidos la tutela del PHC en general y del PA en particular se proyecta, pues, como una línea prioritaria de acción conjunta de las administraciones implicadas en torno a tres principios fundamentales:

- Promoción del conocimiento de los propios espacios.
- Racionalización y equilibrio en las inversiones.
- Potenciación de la sinergia en las actuaciones de difusión y valorización del PN y el PHC.

En efecto, el esfuerzo realizado para la protección de los espacios naturales debería contribuir a la más efectiva preservación de los sitios arqueológicos que se sitúan en ellos y que son la expresión de la ocupación humana del medio físico y del aprovechamiento de sus recursos. Este aprovechamiento en algunos lugares ha contribuido de manera fundamental a la conservación de dichos espacios y a la acumulación en ellos de valores culturales, naturales, estéticos, etc. y, en otros, a la alteración notable del entorno de manera que ha sido transformado para presentar unas características absolutamente distintas a las originarias e igualmente objeto de tutela en la actualidad[34].

Los espacios naturales protegidos pueden ser, en este contexto, los lugares ideales para la experimentación de políticas de tutela con objetivos comunes, sobre todo en aquellos en los que la conjunción de lo natural con lo cultural sea más sobresaliente

[33] Suecia en 1909 crea los primeros 9 parques nacionales, Suiza en 1914 el primer parque alpino, España en 1918 protege los de Covadonga y Ordesa, etc. (http://mercantour.atlas.parcsnationaux.org) [Consultado el 3-04-2007].

[34] Es este último el caso, por ejemplo, de espacios profundamente alterados por las actividades extractivas y actualmente valorizados desde un punto de vista patrimonial como es el caso de la Cuenca Minera de Riotinto (Huelva) o las Médulas (León). Este tipo de sitios arqueológicos presenta probablemente, junto con los lugares con manifestaciones de arte rupestre y los complejos funerarios megalíticos, la fusión más perceptible entre Arqueología y medio físico (Laureti, 1999), al ser la huella visible de la transformación directa y consciente de elementos naturales creando paisajes característicos y, en los dos últimos casos, con voluntad de permanencia y fuerte carga simbólica.

(Rosmaniho, 2000). Se trata de aunar esfuerzos y racionalizar la gestión, evitando la duplicidad y el solapamiento de los instrumentos de tutela ya que "*es absolutamente ilusorio pensar que las áreas protegidas puedan continuar su camino como expresión de una política sectorial -sea ambiental o cultural*" (Nuzzo, 1999: 331-332).

Este solapamiento no se justifica cuando los procedimientos técnicos para la gestión de unos y otros comparten características similares. En ambos casos se persigue una planificación orientada hacia el desarrollo sostenible, se realiza (o debería realizarse) un seguimiento de las medidas adoptadas para la preservación de los elementos patrimoniales, se exponen al público mediante equipamientos pedagógicos que también pueden ser comunes y se interviene en ellos con aproximaciones multidisciplinares (Grandjean, 1995: 65 y ss.). Cuando estos procesos se ponen en marcha en un mismo territorio ¿Tiene sentido la duplicidad de esfuerzos?.

Por otra parte, como ya se ha tratado en epígrafes anteriores, la dimensión temporal, histórica, es un factor de extraordinaria importancia en la elaboración de los diagnósticos territoriales, tanto más en espacios protegidos como los parques naturales en los que los factores histórico-culturales (arqueológicos, etnológicos, arquitectónicos, artísticos, etc.) tienen una influencia fundamental en la configuración del medio (Palomero-García Cordón, 2003). Sin embargo, esta dimensión ha sido escasamente tratada en los documentos de planificación ambiental más allá de las aportaciones de especialistas en Antropología que retrotraen sus análisis a la historia más reciente de estos espacios[35] (Sadorge y otros, 1996; VV.AA., 1993; Castro, 2000), o de la Geografía para el estudio de la estructura y organización del territorio. Es decir, se priman casi exclusivamente las relaciones horizontales, espaciales, para explicar las interacciones entre las sociedades y el medio, mientras que las relaciones verticales, temporales, son suprimidas del discurso de forma sistemática (Pumain, 1998: 6).

El desarrollo sostenible hacia el que se dirigen todas las políticas de ordenación de los espacios protegidos a nivel regional, nacional e internacional, no puede alcanzarse si a la vez que se preserva su PN, la falta de una coordinación y colaboración adecuada provoca la pérdida de su PHC. Ambos se consideran objeto de protección, patrimonio de la sociedad en su conjunto y la administración tiene la obligación de crear los cauces adecuados para garantizar su conservación, primándose los intereses generales sobre los particulares (Gutiérrez-Cortines, 2002: 35-36) con el fin de asegurar la pervivencia de las especies vegetales y animales, los paisajes y los elementos significativos de la actividad humana que caracterizan un territorio concreto y que no se circunscriben a inmuebles o actividades tradicionales recientes, sino también pretéritas.

El camino emprendido por la administración danesa para corregir los efectos indeseados de una situación como la planteada anteriormente, ha sido integrar la protección del PHC en la de conservación y planificación de la naturaleza. De hecho, todos los sitios arqueológicos (se encuentran registrados 32.000 en el conjunto del territorio danés) fueron protegidos automáticamente por la ley de protección de la naturaleza de 1937. Desde el año 1987 la Agencia Nacional para los Bosques y la Naturaleza gestiona, así mismo, la protección del PHC (Lund, 1995).

La unificación del sistema de protección danés para integrar al conjunto de lugares o elementos patrimoniales propició cambios en la organización administrativa, aunque uno de los principales problemas destacados por C. Lund (1995) es el derivado, una vez más, de la dificultad de emprender análisis y estrategias interdisciplinares, acercando los criterios y posicionamientos de especialistas en ciencias naturales y en ciencias humanas.

En Canadá (Leblanc, 1992; Viel, 1995) la promoción del PHC y el PN de los parques naturales es realizada de forma global por la propia agencia rectora de dichos espacios y en 1993 las competencias de su gestión pasaron del Ministerio de Medio Ambiente al de Patrimonio.

Pero el caso más frecuente no es precisamente que el sistema administrativo sancione la integración del PHC y PN en su organigrama funcional como ocurre en Dinamarca o Canadá. Normalmente, cuando la integración de actuaciones se hace efectiva, es debido al esfuerzo personal de quienes tienen dicha responsabilidad (Jacob, 1995: 124). Es este el caso, por ejemplo, del proyecto para los parques de Abruzzo (Italia) donde la colaboración entre la cátedra de Arqueología Medieval de la Universidad de Siena y los parques de la región está permitiendo el conocimiento de los efectos de la intervención

[35] El énfasis puesto por los estudios antropológicos en las poblaciones actuales, retrotrayendo puntualmente el análisis a su pasado más reciente se hace patente en algunas afirmaciones de limitado alcance histórico: "nuestros espacios naturales son territorios socio-culturales, han sido delimitados, seleccionados en los elementos integrantes de sus ecosistemas, utilizados, transitados, simbolizados, en formas y grados diversos pero siempre existentes por parte del hombre, del hombre andaluz" (Escalera, 1993: 11)(subrayado propio).

humana en un territorio en el que las fortificaciones de época medieval cobran una especial significación (Redi, 1999: 335).

A pesar del indudable interés de esta experiencia italiana, parece que la inclinación preferente por la Arqueología Medieval tiene su explicación en la relevancia visual de las fortificaciones medievales, mientras que otros sitios arqueológicos menos 'monumentales' parecen quedar relegados de las investigaciones territoriales[36], perdiendo así la posibilidad de analizar la evolución territorial con el dinamismo temporal que la Arqueología puede aportar al conjunto de ciencias implicadas en el análisis del territorio. Iniciativas más ambiciosas en otros parques italianos como el de *Monti della Tolfa*, no parece haberse conducido con tanto éxito a pesar de las interesantes propuestas de protección y valorización de su PA fruto de una amplia investigación arqueológica (Zifferero, 1999).

Otro caso similar (aunque los agentes implicados cambian) es el del Parque Natural de Mercantour (Francia), donde se ubica el sitio arqueológico al aire libre con grabados rupestres más extenso de Europa: les Merveilles. Aquí la buena coordinación interadministrativa ha producido efectos muy positivos tanto en la protección como en la valorización de su PA. Es el comité de gestión del parque el que agrupa a los agentes y coordina los diferentes servicios concernidos (Grandjean, 1995: 64-55).

En palabras de A. Nuzzo, un diseño unitario "*asociando el valor natural, o cuanto menos ambiental, al cultural; abriendo el camino a la integración entre todas las políticas de intervención orientadas al desarrollo sostenible; proponiendo proyectos integrados y de vasta área, de referencia por pactos e intereses territoriales, constituye la única vía de salida en un camino que, a día de hoy, parece llevar a un callejón sin salida*" (Nuzzo, 1999: 332).

3. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LOS PLANES RECTORES DE USO Y GESTIÓN

La superficie sujeta a protección por parte de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía se multiplicó por casi 40 con el traspaso de competencias en materia medioambiental desde la administración central a la autonómica. Si en 1970 eran 50.000 las hectáreas protegidas, treinta años después se ampliaron hasta 1.552.775 (Mulero, 2003: 275).

Las categorías de espacios protegidos establecidas por la legislación vigente en la Comunidad Autónoma andaluza en razón de sus valores naturales son las siguientes:

- Parque nacional
- Parque natural
- Reserva natural
- Monumento natural
- Paisaje protegido
- Paraje natural
- Parque periurbano
- Reserva natural concertada

En la mayoría de estos espacios, la acción transformadora humana no ha sido especialmente agresiva (aunque lo haya podido ser en su entorno) de forma que los valores naturales se consideran presentes en todas ellas.

La planificación territorial de estos espacios se realiza a través de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), cuyos objetivos y contenidos básicos fueron establecidos en la *Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre*. La principal virtualidad de este planeamiento es que su normativa se antepone a cualquier otra incorporada al planeamiento urbanístico o territorial, incluido el *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. En caso de conflicto, pues, este último deberá adaptarse a lo estipulado por aquel. Es por ello que la incorporación de la variable cultural, específicamente la referida al PA, debe ser un empeño constante de la administración cultural.

En este sentido se apuntaban interesantes propuestas en el *2º Plan General de Bienes Culturales (1996-2000)* resumidas en tres aspectos básicos:

1. Pacto social por la Cultura, a través de acuerdos, convenios y otras modalidades de colaboración con instituciones públicas y privadas entre las que se cita la Consejería de Medio Ambiente. Esta colaboración se encaminaba hacia la participación de la Consejería de Cultura en el inventario, conservación y difusión del PHC en los espacios naturales protegidos.

[36] Esta crítica es manifestada por M. Giannitrapani cuando propone la necesidad de una 'ampliación de horizontes' en los parques de Abruzzo, trascendiendo su interés por la Alta Edad Media (Giannitrapani, 1999: 343).

2. Experimentación de nuevos modelos de gestión, similares a los desarrollados dentro de los parques naturales, como referente del equilibrio entre protección y desarrollo. Se proponía en esta misma línea la elaboración de un manual orientativo sobre el uso sostenible de los recursos naturales y culturales de forma integrada.

3. Línea de actuación Patrimonio Cultural en Parques Naturales dentro del Programa de Cooperación para el Desarrollo Regional, con el fin de participar junto con la Consejera de Medio Ambiente en aquellas actuaciones encaminadas a potenciar el desarrollo sostenible de dichos espacios para mejorar las condiciones de su PHC.

Los proyectos concretos que se planteaban para cubrir los objetivos de esta última línea de actuación se centraban en la elaboración de un inventario detallado de aquellos bienes susceptibles de ser promocionados turísticamente, la intervención en aquellos que tuvieran un especial interés para el turismo rural y la optimización de la difusión del PHC existente en los espacios naturales protegidos, fundamentalmente en los centros de recepción de visitantes[37].

Como se verá más adelante, esta declaración de intenciones no se ha reflejado de forma suficiente en las políticas implementadas por la Consejería de Cultura y tampoco tuvieron el refrendo necesario en el Plan Andaluz de Medio Ambiente (1997-2002). Solamente, en del Plan de Conservación de la Biodiversidad (integrado en el anterior), se planteaba la necesidad de favorecer la coordinación interadministrativa para preservar el PN andaluz "*teniendo en cuenta los aspectos relativos al patrimonio histórico y elementos etnológicos*" (Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1997-2002), 1995*: 212)*, a pesar de que en la formulación de objetivos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), los aspectos culturales se asocian a los naturales en su caracterización.

Un estudio de la incorporación de la variable patrimonial (histórico-cultural) y, sobre todo, la referida al PA en los PORN, los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG), los Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) y en los centros de recepción de visitantes de los parques naturales ofrecerán en las páginas siguientes una panorámica de los términos en los que se desenvuelve la relación entre Arqueología y medio ambiente en el contexto del planeamiento medioambiental vigente.

Para presentar los datos de este estudio se han analizado los principales aspectos referidos al PHC que se integran en los PORN (protección, documentación, conservación, valorización, educación, investigación y documentación)[38]. Aunque se haga especial hincapié en las referencias concretas al PA, se entiende que en las realizadas sobre el PHC y recursos o valores culturales, el PA queda incluido, a pesar de que, a veces, parezcan emplearse los conceptos de Patrimonio Cultural o valores culturales solamente en relación con el patrimonio de carácter etnológico, tanto tangible como intangible.

3.1. Documentación y Protección[39]

En todos los PORN se reflejan aspectos referidos a la documentación y a la protección del PHC. En el momento de redactar este texto[40], se encuentran aún vigentes dos PORN aprobados en el año 1994, cuando la administración medioambiental y la cultural se integraban en una única Consejería en la Junta de Andalucía (Consejería de Cultura y Medio Ambiente). Esa podría ser una razón para explicar que en ambos planes se incluyan medidas de protección del PHC en el apartado normativo. También se hace mención expresa a las particularidades del PA, cuyo análisis deberá incluirse en la elaboración de las evaluaciones de impacto ambiental y cuya aparición fortuita obliga a informar al Ayuntamiento correspondiente a las instancias competentes de la Consejería de Cultura. Estas medidas suponen una incorporación prácticamente literal de las ya recogidas en la LPHA sin aportar ninguna especificidad añadida.

Sólo en los planes aprobados en 1994 se incluyen las normas y directrices de ordenación del PHC dentro del apartado general de 'Normas y

[37] En esta línea se enmarcan algunas propuestas concretas de la Consejería de Turismo y Deporte, centradas en acciones con la Consejería de Cultura para la creación de centros de gestión e interpretación del PHC (Pulido, 2001).

[38] La consulta de los PORN, PRUG y PDS se ha realizado a través de la página web de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/ [Consultada el 30-03-2007]

[39] Estos dos aspectos, protección y documentación, se presentan conjuntamente porque se parte del supuesto de que para proteger el PA primero hay que documentarlo a través, como mínimo, de la realización de registros de EA.

[40] Mayo de 2007

Directrices de Ordenación de los Recursos Naturales' junto a los recursos edáficos y geológicos, la fauna y flora silvestres, los recursos hídricos, etc.

También en ellos se plantean aspectos relativos a la protección del PHC entre sus objetivos, ya sean estos generales (Sierra Nevada), específicos (Cabo de Gata-Níjar) o sectoriales (Cabo de Gata-Níjar). En estos apartados, las referencias son muy generales y expresan exclusivamente el objetivo de proteger el PHC de actuaciones que supongan el menoscabo de sus valores. En el caso de Sierra Nevada, se hace mención expresa al PA, y a la necesidad de conservarlo, protegerlo y ponerlo en valor.

Los PORN aprobados en 1999 presentan ya algún avance significativo: los dos que se han analizado y que ordenan los parques naturales de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama y las de Cazorla, Segura y las Villas, incorporan referencias más concretas al PHC. En el primero se incluye en el diagnóstico del territorio un inventario de los Bienes de Interés Cultural (incoados o declarados) que se encuentran dentro de los límites del parque y, en el segundo, se encuadra la elaboración de catálogos de bienes (entre los que se citan los yacimientos arqueológicos y otros elementos integrantes del PHC) en las bases para la redacción de su Plan Rector de Uso y Gestión. Destaca también que entre las directrices del PORN de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas se incluya un punto relativo a la necesaria coordinación que debe existir entre las Consejerías de Medio Ambiente y de Cultura "*para asegurar la integridad y protección de los yacimientos arqueológicos y demás bienes de interés cultural existentes en el ámbito del Parque Natural*" (*Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas*, 2003. Art. 137).

Pero quizá el aspecto más relevante de este último plan es la consideración de las EA como elementos paisajísticos singulares, sin hacer distinción alguna entre ellas, junto con simas, sumideros, cuevas, grutas, fuentes y manantiales, existiendo así mismo áreas y enclaves de interés paisajístico. Curiosamente, no todas las medidas propuestas dentro de estos lugares se aplican a las tres tipologías citadas (elementos, enclaves y áreas), pero aún así los sitios arqueológicos pueden beneficiase de algunas de ellas, como el establecimiento de un perímetro de protección de 200 metros en torno a los elementos paisajísticos singulares.

Es este el único caso en el que el PA se considera integrado totalmente en el medio natural y en el paisaje, como un elemento de singular relevancia. Esta consideración no ha sido, sin embargo, mantenida en los planes redactados con posterioridad.

La tendencia a incluir información específica de PHC en los diagnósticos de los PORN se hace más evidente en los aprobados a partir del 2003. En todos ellos se citan los sitios arqueológicos más importantes a juicio del equipo redactor, llegando incluso a añadirse un registro de los mismos en el caso del PORN de la Sierra de Andujar (2003), o realizarse diagnósticos sobre sitios no tenidos en cuenta hasta el momento, como los subacuáticos, en el PORN de la Breña y Marismas de Barbate (2005). Sin embargo, estos documentos incorporan raramente normas concretas para la protección efectiva del PA y otros elementos del PHC.

Dejando al margen las menciones genéricas realizadas en la normativa de los PORN de la Bahía de Cádiz (2004) y Sierra Mágina (2004), la excepción que confirma esta situación es la del PORN del Estrecho (Frente litoral Algeciras-Tarifa). En este Plan se realizan una serie de propuestas de ordenación que hacen referencia expresa a los sitios arqueológicos como zonas preferentes para la instalación de equipamientos culturales y se establecen como objetivos la protección de cuevas y abrigos rocosos con manifestaciones de arte rupestre y la identificación de los recursos culturales. Pero, sobre todo, se incluyen como zonas de protección máxima (A2) la ciudad romana de Baelo Claudia, la necrópolis de los Algarbes y las canteras romanas (necrópolis y canteras no protegidas por la administración cultural), por lo que se benefician de medidas normativas concretas.

Por su parte, mientras en el PORN del Parque Natural de Los Alcornocales de 1994 se aplicaron criterios de carácter arqueológico para delimitar una zona de especial protección tipo A (la más alta) en virtud de la importancia de sus cuevas y abrigos con pinturas prehistóricas rupestres (Bacinete, Laja Alta y Tajo de las Figuras), en el aprobado en 2004 estas zonas de máxima protección se delimitan en función de factores estrictamente ecológicos.

Otros aspectos que deben ser subrayados en este punto son:

• En el PORN de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche se incluye el Patrimonio Histórico y Arqueológico dentro de un apartado dedicado al paisaje, remarcando su potencial para enriquecerlo.

• En la mayoría de los PORN redactados en 2003 y 2004, el diagnóstico sobre el PHC se realiza

Láminas 27-29: La Papúa tras la preparación del terreno para su reforestación. Foto: Leonardo García Sanjuán.

dentro del apartado de diagnóstico del medio socioeconómico. El PORN del Estrecho (2003) es el primero que lo incluye en un apartado relativo a la caracterización medioambiental. Posteriormente el de Sierra María-los Vélez (2005), lo trata en un apartado de caracterización biofísica.

• En el PORN de la Sierra de Grazalema (2006), se hace referencia por primera vez a las propuestas del Programa de Cooperación para el Desarrollo Local del 2º Plan General de Bienes Culturales y a la necesidad de cooperar con la Consejería de Cultura en este marco para proteger el PA del parque (previamente sólo se había realizado en el PRUG del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez en 2005).

• En 6 de los 17 documentos de ordenación aprobados entre 2003-2006, se hace referencia expresa a la necesidad de establecer canales de cooperación entre la Consejería de Medio Ambiente, la Consejería de Cultura y los Ayuntamientos para la protección del PHC.

A modo de conclusión podría decirse que se pasa de una situación en la que no se incorporan análisis del PHC y PA en los PORN de los parques naturales andaluces, mientras que sí se incluyen aspectos normativos derivados directamente de la LPHA, a otra en la que se realiza un análisis más o menos general en los diagnósticos pero apenas se incorporan medidas normativas concretas para hacer efectiva su protección.

De hecho, a pesar de que en algunos PRUG se establece la obligatoriedad de tener en cuenta la existencia de sitios arqueológicos antes de que se realicen remociones de terreno, en la realidad este criterio es difícil de cumplir por cuanto las autoridades gestoras de los parques no siempre disponen de la información necesaria.

Uno de los ejemplos más claros del efecto de estas carencias y de la falta de coordinación entre administraciones es la destrucción por labores de reforestación sin control arqueológico de decenas (¿o centenas?) de sitios arqueológicos, entre los que se pueden citar, por haber sido investigados con anterioridad a su destrucción, el asentamiento de la Edad del Bronce de La Bujarda (Valdelarco, Huelva) o el de La Papúa (Arroyo Molinos de León, Huelva), este último inventariado, excavado y con informe puntualmente publicado en el *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Hurtado y otros, 1999; García Sanjuán, 2000) (Láminas 27-29). Ambos se sitúan en los terrenos del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, donde se tramitan cada año alrededor de 5000 expedientes de obras en fincas privadas (muchas de ellas trabajos de reforestación), que implican importantes remociones de terreno. Inspeccionar cada uno de dichos expedientes requeriría personal cualificado contratado para tal fin en las oficinas del parque.

Pero las reforestaciones, siendo uno de los principales riesgos para el PA en los parques naturales y en otras zonas no protegidas (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b), no es el único. Se realizan y permiten también las tareas para la prevención de incendios, como la apertura de cortafuegos, recuperación de caminos y sendas, etc., sin especificar claramente la necesidad de comprobar con la suficiente antelación la inexistencia de restos arqueológicos por su trazado.

Tampoco se establecen especiales prevenciones en el desarrollo de algunas actividades que pueden dañar al PA. Es el caso de la práctica de la espeleología en cuevas en las que se han documentado pinturas rupestres. El requerimiento para el acceso a muchas de ellas es la disposición de la correspondiente acreditación como profesional en este deporte, sin señalar en ningún caso las correspondientes normas de protección para el arte rupestre, excepto en el caso del PRUG de Sierra María-Los Vélez (2005).

Del mismo modo, no se suele incluir en los PRUG la propuesta de promover la realización de inventarios de PHC de los parques, labor sobre la que se basa en primera instancia la protección efectiva de los sitios arqueológicos. Esta mención se realiza en 6 de los 26 PRUG, concretamente los de los parques naturales del Cabo de Gata-Níjar (inventario de recursos culturales), Sierra Nevada (inventarios de yacimientos arqueológicos, monumentos artísticos y formas urbanísticas tradicionales), Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (inventario de sitios de interés entre los que se encuentran los yacimientos arqueológicos, monumentos y conjuntos históricos, cuevas y simas, etc.), Bahía de Cádiz (catálogo de recursos culturales), Despeñaperros (catálogo de elementos, construcciones y yacimientos que tengan un valor desde el punto de vista cultural, histórico, arqueológico, arquitectónico, etnológico o sociológico) y Sierra María-Los Vélez (catálogo del patrimonio histórico, cultural, etnográfico y arqueológico),

3.2. Conservación y restauración

En doce de los PORN analizados se incorporan aspectos relativos a la conservación del PHC, que se introducen en la mayoría de los casos en el apartado de 'Directrices', expresando que los organismos competentes deben promover las medidas adecuadas para garantizar la conservación del PHC.

Sólo en los de los parques de Sierra Nevada y Sierra de Baza se alude directamente al PA. En el primero, se añade un objetivo específico en el que se señala la necesidad de atender a la protección, conservación y puesta en valor del Patrimonio Arquitectónico y Arqueológico.

En los planes de Bahía de Cádiz, Sierra de Baza y Los Alcornocales se introduce en el diagnóstico una valoración sobre el estado de conservación del PHC, explícitamente sobre el arqueológico en el segundo. En los tres casos se menciona su abandono y su mal estado de conservación. En el caso de Los Alcornocales esta situación es más llamativa por cuanto la inclusión de grupos de cuevas con pinturas rupestres en zonas de reserva tipo A en el PORN de 1994, no ha evitado que sigan sufriendo agresiones. En relación con este aspecto, el diagnóstico que realiza el PORN de 2004 es el siguiente:

"*… a pesar del trabajo de catalogación, inventariado, desarrollo de estudios y programas específicos para la conservación y protección del patrimonio cultural por parte de la Administración, todavía existen diversos elementos del patrimonio cultural en estado de abandono o que presentan agresiones. La falta de coordinación entre las administraciones competentes así como la falta de iniciativa de los particulares son algunas de las causas del estado de abandono que sufren algunos elementos del patrimonio cultural como es el caso de los cortijos. Por su parte, se han detectado agresiones sobre las pinturas rupestres debido a la carencia de medidas de protección.*

En este sentido es fundamental aumentar las actuaciones de colaboración entre Administraciones así como fomentar la iniciativa privada para la restauración y conservación de estos elementos, que además de su valor arquitectónico, histórico, arqueológico o etnográfico, poseen un elevado potencial para el desarrollo socioeconómico del Parque Natural mediante su integración en rutas turísticas de carácter cultural e incluso como parte de la oferta de alojamiento rural o como equipamiento para el uso público." (Pg.: 60).

Mención especial merece la propuesta de ordenación planteada en el PORN del Estrecho, en la que se apuesta por la integración del PHC en la reglamentación sobre conservación del PN.

Por otra parte, sólo en el PORN de Cabo de Gata-Níjar se plantea expresamente la necesidad de que la Consejería de Cultura elabore proyectos de restauración para atender a dos tipologías patrimoniales especialmente representativas en dicho espacio: las construcciones asociadas al aprovechamiento del agua y las fortificaciones costeras, instando al establecimiento de programas anuales de inversión para llevarlos a cabo (Lámina 30).

La escasa atención prestada al estado de conservación del PA en los PORN se refleja directamente en los PRUG. En los de Sierra de las Nieves, Sierras de Cardeña y Montoro, Bahía de Cádiz, Despeñaperros, Sierras de Baza y Sierras Subbéticas, se apunta que el uso público será compatible con la conservación del PHC y sólo en el de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas se plantea la formulación de un programa mínimo de conservación del PA.

Lámina 30: Fortificaciones costeras en Cabo de Gata (Almería). Foto: Isabel Dugo, IAPH.

En cuanto a las propuestas de restauración concreta de bienes integrantes del PHC se propone, en el caso del PRUG de Sierra Mágina, la de las torres del Lucero y de la Dehesilla, así como de aquellos otros Bienes de Interés Cultural que estén en mal estado de conservación; en el de la Bahía de Cádiz se incide en la oportunidad de recuperación de las casas salineras de mayor interés, sobre todo las incluidas en el inventario de recursos del parque natural y en el Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz; y en el de Despeñaperros se propone la realización de un estudio de viabilidad para la restauración del Castillo de Matabejid, en Cambil.

Ello supone que, o bien no se plantea ninguna intervención concreta de restauración (como ocurre en la mayoría de los PRUG), o se propone la restauración de aquellos elementos que ofrecen mayor calidad visual. También se expresa, en general, la apuesta por la rehabilitación de inmuebles de valor histórico, artístico, arquitectónico y/o etnológico para su uso público frente al desarrollo de nuevas construcciones.

3.3. Puesta en valor, uso y/o difusión

Tras los aspectos relacionados con la protección, los relativos a la puesta en valor, uso y/o difusión del PHC, son los más citados en los PORN.

Sin embargo, son pocas las propuestas concretas, y se reiteran formulismos que van cambiando en función de la fecha de redacción de cada plan, con contadas referencias específicas al PA.

Son 22 los planes que expresan la necesidad de poner en valor el PHC, ya sea para su uso tradicional u otro alternativo, como para su explotación como recurso turístico. Esta necesidad se expone en los objetivos de ordenación, ya sean generales, específicos o sectoriales.

En los redactados en 1994, se hace especial hincapié en la consideración del PHC como un recurso más de los parques naturales, promocionando su uso sin que ello repercuta en la conservación de sus valores. Estas menciones implícitamente hacen referencia en la mayor parte de los casos al Patrimonio Arquitectónico y Etnológico, citándose específicamente el PA sólo en los PORN de Castril y Sierra Nevada, en los que se incluye como objetivo específico la conservación y protección "*… del patrimonio cultural tanto arquitectónico como arqueológico y su puesta en valor como recursos turísticos del Parque Natura*l". Hay que apuntar, también en estos casos, la consideración como "recurso turístico" del PA, no utilizando la expresión más amplia de "recurso cultural", que puede integrar acciones no necesariamente ligadas a la explotación turística.

En la homogeneidad que caracteriza a los PORN de 1994 en relación con la puesta en valor y uso del PA, pueden señalarse dos aportaciones originales:

• En el PORN del Cabo de Gata-Níjar se hace mención al patrimonio *ecocultural*, estableciendo por primera vez una relación entre el patrimonio ambiental y el cultural que no está desarrollada pero que queda apuntada.

• En el PORN de Sierra María-Los Vélez, no sólo se plantea como objetivo específico la puesta en valor del PHC del parque natural, sino también el de su área de influencia. En el nuevo plan de este parque natural aprobado en 2005, vuelve a hacerse referencia a esta cuestión, constatándose la inexistencia de itinerarios culturales a pesar de la riqueza de su PA y otros elementos del PHC. Es decir, en los algo más de 10 años transcurridos entre la aprobación de su primer y segundo PORN, no parece haberse avanzado demasiado en este aspecto.

Los dos planes aprobados en 1999 (los de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama) introducen medidas relacionadas con la puesta en valor, uso y/o difusión del PA, directa o indirectamente considerado.

A la propuesta general de que el PHC se considere como un recurso más de los parques, en el PORN de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, se añade una alusión directa al PA, planteando la "*puesta en valor de aquellos yacimientos*

que reúnan condiciones adecuadas para que, una vez consolidados y acondicionados, se integren en el conjunto de elementos de apoyo de actividades didácticas y de uso público del parque" (Art. 138).

Esta propuesta sería quizá más atractiva si se uniera al objetivo que se expone en otros PORN redactados a partir de 2003, que sugieren la integración del PN y el PHC como "*recursos potenciales en las políticas de desarrollo sostenible*" y como "*instrumentos de desarrollo cultural y económico*". Sólo en el plan del Estrecho se plantea el objetivo previo de identificar los valores y recursos culturales para su posterior valoración.

En líneas generales, las propuestas de los PORN de 2003 y 2004, podrían resumirse en dos aspectos principales: coordinación y desarrollo sostenible. La necesidad de coordinación se incorpora a las directrices sectoriales relativas al PHC y afectaría a la Consejería de Medio Ambiente, la Consejería de Cultura y los Ayuntamientos para recuperar, proteger y poner en valor los bienes integrantes del PHC que, junto con el PN, permita promover políticas de desarrollo sostenible, ya sea desde el punto de vista turístico-económico como cultural.

En algunos planes aprobados más recientemente se reafirma esta necesidad de colaboración interinstitucional. En los PORN de Sierra Mágina (2004), Bahía de Cádiz (2004) y Sierra María (2005) se asume la propuesta del Programa de Cooperación para el Desarrollo Regional del 2º Plan General de Bienes Culturales, para enmarcar en ella las actividades de puesta en valor, interpretación y difusión del PHC que necesariamente tienen que llevarse a cabo a través de la colaboración entre las administraciones de cultura y medio ambiente.

Entre los analizados, el único PRUG aprobado en 1994 que incluye aspectos relativos a la puesta en valor, uso y/o difusión del PHC, es el de Cabo de Gata-Níjar incidiendo en la promoción del conocimiento y difusión de los valores naturales paisajísticos y ecoculturales a través del uso público. Sin embargo, en los nuevos PRUG de los parques naturales de La Breña y Marismas de Barbate (2005) y Sierra de Grazalema (2006), sí se han incorporado algunas propuestas de interés. En el primero se apuesta por la realización de un catálogo de bienes culturales en el que se especifique su potencial puesta en valor. En el segundo, se especifica que el uso de las calzadas romanas y medievales conservadas será público y cultural, y en ellas solo podrán realizarse intervenciones orientadas a su reparación.

En los PRUG de 2003 de Sierra de Andujar, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra de las Nieves y Sierras de Cardeña y Montoro, y en el de Despeñaperros de 2004, se incluye entre los criterios de gestión relativos al uso público, la edición de productos de difusión sobre la oferta de uso público y sobre los valores del PN y el PHC.

Actuaciones más concretas de puesta en valor y uso público del PA se proponen en los PRUG de los parques de Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (1999) y Sierra de Baza (2004). En el primero se regula el desarrollo de actividades de espeleología en cavidades de interés ecológico y/o cultural aunque no se establecen prevenciones especiales en el caso de la existencia de restos arqueológicos en su interior, especialmente de pinturas rupestres. En el segundo se plantea expresamente la necesidad de promover la puesta en valor de los yacimientos arqueológicos del Parque Natural.

3.4. Investigación

En los PORN la necesidad de potenciación de líneas de investigación sobre distintos aspectos relacionados con los parques naturales suele señalarse dentro de sus objetivos o directrices. Por lo general, se persigue un mejor conocimiento de especies vegetales o animales características de cada parque o de las posibles implicaciones de determinados procesos en el mantenimiento futuro de los valores en los que se basó la protección de dichos espacios.

La investigación sobre PHC se incorpora a los PORN de los parques de la Sierra Norte de Sevilla, Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, El Estrecho, Sierra de Andújar, Sierra de Hornachuelos, Sierra de Cardeña y Montoro, Sierra de Huétor y Los Alcornocales. Sólo en el primero de ellos se especifica, dentro de sus directrices, la realización de un inventario de bienes culturales. En el precedente PORN de este parque natural, aprobado en 1994, se hacía una mención más concreta a la necesidad de realizar un inventario de yacimientos arqueológicos con el fin de estudiar y recuperar la historia del parque natural.

En el resto de planes, se establece entre sus objetivos o directrices el fomento de la investigación del PHC para analizar el efecto que sobre él tiene el uso y aprovechamiento del espacio o para disponer de un mejor conocimiento de los aspectos que inciden en su gestión. Cabe destacar que en el nuevo PORN de Parque Natural de la Sierra de Grazalema (2006), se propone una línea prioritaria de investigación sobre el PHC y, concretamente, sobre valorización de yacimientos arqueológicos.

Esta es la misma tónica que se puede observar en los PRUG, aunque en algunos casos se especifican líneas de investigación preferente más concretas, incluso en algunos parques en los que no se había incluido este aspecto en el propio PORN:

- Promoción de inventarios y excavaciones arqueológicas en Sierra Nevada y Cabo de Gata-Níjar.
- Introducción de la Arqueología como línea de investigación en la Sierra de Castril.
- Vías pecuarias y Patrimonio Cultural asociado en las Sierras de Cardeña y Montoro.
- Estudios sobre la evolución histórica del paisaje en las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y Sierra de Baza.
- Patrimonio Cultural asociado a los usos del territorio y/o su potencialidad educativa para el uso público en la Sierra Norte de Sevilla y Sierra de Huétor.
- Estudios sobre la significación histórica del espacio y la viabilidad para la restauración y rehabilitación del PHC con fines socioculturales en Los Alcornocales.

3.5. Educación

Entre los objetivos de los PORN se incluye la elaboración de programas de educación medioambiental. La integración del PHC como recurso educativo en estos programas se plantea expresamente entre los objetivos y/o directrices de los PORN de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, El Estrecho, Sierra de Hornachuelos, Sierra de las Nieves, Bahía de Cádiz, Despeñaperros, Montes de Málaga, Sierra Mágina y Sierras Subbéticas.

En general se pretende crear una conciencia crítica sobre los valores de los parques, tanto naturales como culturales, de manera que sean mejor aceptadas las medidas adoptadas para su conservación. En este punto el aspecto más reseñable es la apuesta por la integración entre PN y PHC en este aspecto de la planificación medioambiental. Esta integración también se promueve en los PRUG, que no detallan más lo ya especificado en los PORN.

Además de los parques ya citados, los de la Breña y Marismas de Barbate, Sierra de Andújar y Sierra de Aracena y Picos de Aroche, también incorporan aspectos similares relativos a la integración del PHC como recurso educativo. En este último destaca la apuesta por la relación entre las Consejerías de Medio Ambiente, Cultura y Turismo en la promoción de actividades de uso público y la potenciación de las labores educativas.

El PA en particular es especialmente señalado en las directrices del PORN de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, por su potencial como elemento de apoyo en actividades didácticas en aquellos casos en los que su estado de conservación lo permita.

En ninguno de los planes anteriores a 1999 se expresó la necesidad de incluir el PHC en las actividades educativas de los parques naturales. Esta inclusión se produce en los planes aprobados a partir de 2003. En efecto, a partir de este momento, se establece como objetivo de algunos PRUG (Sierra de Andujar, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra de Hornachuelos, Sierra de las Nieves, Sierras de Cardeña y Montoro, Bahía de Cádiz, Despeñaperros, Montes de Málaga, Sierra de Baza, Sierra Mágina y Sierras Subbéticas) la utilización de los elementos integrantes del PN y el PHC como recurso educativo en dichos programas. Se pretende con ello concienciar a la población visitante y local de la necesidad de establecer medidas de conservación de estos espacios protegidos, potenciando sus señas de identidad.

4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LOS PLANES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En los parques naturales, la política de protección y conservación de los valores que han llevado a su declaración como tales, ha sido prioritaria para las administraciones públicas. Esta política ha entrado a veces en conflicto con algunos intereses locales que la asocian a una clara limitación de su potencial desarrollo económico a causa de las restricciones que plantea en cuanto a usos y aprovechamientos del territorio. Así, mientras en los espacios no protegidos las medidas legales que regulan las actividades con incidencia territorial son más permisivas, en los protegidos la normativa medioambiental las regula estrictamente y es, además, la que se impone a cualquier otra de carácter urbanístico, formulada con anterioridad o posterioridad a ella.

Esta situación ha propiciado con frecuencia la falta de entendimiento entre las autoridades rectoras de los parques y algunos sectores de la población local que consideran las regulaciones establecidas como una rémora para su desarrollo económico. Para evitar este conflicto de intereses se han concebido los PDS, a través de los cuales se realiza un estudio del potencial de desarrollo del territorio afectado por la protección medioambiental y se proponen medidas concretas para ofrecer alternativas de crecimiento económico de estas zonas de forma

compatible y respetuosa con los valores ambientales y culturales que las caracterizan.

La organización de estos PDS es similar y consta de una justificación del plan, un diagnóstico territorial, un análisis de las deficiencias, amenazas, fortalezas y oportunidades (Matriz DAFO) para el desarrollo sostenible, una propuesta de programas de acciones, un modelo de gestión del plan y una propuesta de indicadores de evaluación de resultados.

En este marco, el PA (incluido en apartados específicos de PHC) es analizado desde la perspectiva de su potencial aprovechamiento como recurso endógeno local, explotable desde el punto de vista de un turismo adaptado a las exigencias de sostenibilidad defendidas en los propios planes. Ello quiere decir que, desde el enfoque que caracteriza a estos documentos, el PA está constituido por entidades territoriales que se integran en una dimensión temporal contemporánea para el uso y disfrute (cultural, lúdico, etc.) de la población actual, sea esta local o foránea, aunque su explotación "*debe contemplarse desde la racionalización y el equilibrio. Y sobre todo, desde la planificación*" (Ortega, 2001: 189).

Hecha esta consideración con carácter general, existen algunas particularidades entre los PDS que sugieren diferencias en la consideración del PA. Estas diferencias se detectan de manera clara en la elección del epígrafe concreto del diagnóstico en el que se considera integrada la variable PHC/PA, que queda reflejado en la Tabla 8.

Como se ha dicho, en todos los PDS el PA se concibe como incentivo para el desarrollo local pero sólo los de Sierra de Cazorla, Segura y las Villas, Sierra de las Nieves, Sierra de Grazalema y Sierra de Tejeda, Almijara y Alhama lo incorporan directamente en un apartado relacionado con el diagnóstico de las actividades que conciernen a la industria turística. En el primero de ellos, además, se establece una diferencia importante, ya que tanto el PN como el PHC quedan englobados en el concepto integrador de Patrimonio Rural. En el resto, con excepción de Sierra Mágina, se le asigna un apartado especial poco integrado con el conjunto pero con una presencia clara. Cabe mencionar, el PDS de Sierra Mágina que es el único que lo integra en un apartado de características ambientales básicas aunque, a efectos prácticos, el desarrollo posterior es semejante al de los demás planes, y los PDS de Sierra de Baza y Sierra de Huétor, en los que se asocia el diagnóstico del PHC al paisajístico.

En relación con el PA, los PDS suelen mencionar la importancia de la presencia en el parque correspondiente de sitios arqueológicos de interés, citando los más importantes a juicio del equipo redactor y/o los que poseen un mayor potencial como recurso turístico. También se suele incorporar un listado de bienes protegidos por la administración cultural.

En todos los PDS se incluyen acciones concretas para la integración del PHC/PA en la política de desarrollo local, en la mayor parte de los casos mediante la elaboración de un programa específico de valorización, excepto en el PDS de Sierra Mágina en el que las actuaciones propuestas en materia de PHC se enmarcan en un programa de 'Diversificación de la estructura productiva'.

Por otra parte, ni en el PDS del Parque Natural Cabo de Gata, ni en el de Sierra Mágina, aparece citado el PHC/PA en ninguno de los apartados de la matriz DAFO, a pesar de que en ambos se destaca su importancia como valor potencial para el desarrollo sostenible del territorio.

PARQUE NATURAL	EPÍGRAFE DEL PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE
ALCORNOCALES	Recursos Culturales
SIERRA DE ARACENA Y PICOS DE AROCHE	Recursos del Patrimonio Cultural
LA BREÑA Y MARISMAS DE BARBATE	Patrimonio Cultural
SIERRA DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS	Elementos territoriales para un turismo sostenible. Patrimonio Rural.
CABO DE GATA	Recursos Culturales
SIERRA DE LAS NIEVES	Industria, Cultura y Turismo. El Patrimonio Cultural: elemento territorial para un turismo sostenible.
SIERRA MÁGINA	Características ambientales básicas. Patrimonio Cultural
SIERRA NORTE DE SEVILLA	Patrimonio Cultural
SIERRAS SUBBÉTICAS	Patrimonio Cultural
SIERRA DE ANDÚJAR	Recursos del Patrimonio Cultural
SIERRA DE BAZA	Recursos del Paisaje y del Patrimonio Cultural
SIERRA DE CASTRIL	Patrimonio Cultural
DESPEÑAPERROS	Patrimonio Cultural
SIERRA DE GRAZALEMA	Turismo, equipamientos de uso público, vías pecuarias y patrimonio cultural.
SIERRA DE HORNACHUELOS	Patrimonio Cultural
SIERRA DE HUÉTOR	Recursos del Paisaje y Patrimonio Cultural
MONTES DE MÁLAGA	Patrimonio Cultural
SIERRA MARÍA	Patrimonio Histórico
SIERRAS DE TEJEDA, ALMIJARA Y ALHAMA	Turismo y Patrimonio Cultural
SIERRAS DE CARDEÑA Y MONTORO	Recursos del Patrimonio Cultural

Tabla 8: Integración del PA en los Planes de Desarrollo Sostenible. Fuente: Elaboración propia.

En resumen, los aspectos más relevantes de los diagnósticos elaborados en relación con el PA son:

a) Deficiente estado de conservación. Una de las notas dominantes del diagnóstico de sitios arqueológicos ubicados en los parques naturales es su deficiente estado de conservación, derivado de la falta de conocimiento existente sobre los mismos y de la escasa implicación de las administraciones públicas.

b) Falta de conocimiento y valoración por parte de la población local. El PA local no es suficientemente conocido por la población, lo que provoca su infravaloración en términos económicos e identitarios y su progresivo deterioro.

c) Poca implicación de las administraciones públicas. Las administraciones públicas no asumen totalmente su responsabilidad en la preservación del PA y, sobre todo en el marco de los PDS, en su aprovechamiento. Se detecta, así mismo, una importante falta de coordinación interinstitucional.

En el PDS del Parque Natural Cabo de Gata, se realiza un diagnóstico escueto que, a modo de conclusión, puede englobar la situación en la que se encuentra en general el PA en los parques naturales andaluces según los diagnósticos realizados por los PDS:

"Los principales problemas del patrimonio cultural de esta zona se resumen en su escaso conocimiento por parte de la propia población, la deficiente gestión de los recursos culturales existentes en el territorio, el abandono de buena parte del patrimonio cultural tanto por entidades públicas como particulares, y su escaso aprovechamiento como recurso productivo. A su vez, este abandono lleva forzosamente al desconocimiento de la existencia de dicho patrimonio cultural y, por lo tanto, a la pérdida de su justa valoración, tanto por parte de la población local, como por parte de los visitantes. Es obvio que un patrimonio cultural que está abandonado, olvidado o perdido no es apreciado, ni por la población local ni por los visitantes, y no puede ser aprovechado ni como fuente de enriquecimiento cultural de las nuevas generaciones, ni como un valor añadido a la oferta turística integrada del Parque Natural" (Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, 2004: 51-52).

Esta situación no es sustancialmente diferente a la del resto del territorio cuando debiera serlo, ya que se presume que la ubicación del PA en espacios protegidos debería incidir en su mejor conservación y protección.

Como medidas correctoras y propuestas para su mejor aprovechamiento, todos los PDS incluyen acciones concretas dentro de sus 'Programas de Fomento' que, en la mayor parte de los casos, incorporan uno referido en exclusiva a la valorización del PHC. Se agrupan en tres líneas de actuación:

- Conocimiento, catalogación e inventario
- Conservación, puesta en valor y difusión
- Investigación, gestión y aprovechamiento

Entre las acciones concretas incluidas en estas líneas destacan en relación con el PA las siguientes:

a) Necesidad de completar los inventarios para profundizar en el conocimiento del PA y avanzar en su protección para su rentabilización cultural y económica.

b) Medidas de protección y conservación, ya sea mediante nuevas inscripciones en el CGPHA, como por ejecución de medidas de control de acceso a algunos lugares incrementando la colaboración inter-institucional.

c) Proyectos de restauración y puesta en valor, para recuperar aquellos elementos susceptibles de ser explotados como recursos turísticos dentro de la estrategia de desarrollo sostenible de los espacios protegidos.

Pero a todo lo anterior hay que añadir un dato revelador de la escasa integración efectiva del PHC en general, y del PA en particular, en las políticas de desarrollo sostenible. En el documento *Estrategia Andaluza de desarrollo sostenible. Agenda 21 Andalucía*[41], se realizan recomendaciones para afrontar de forma equilibrada e integral las cuestiones relativas al medioambiente y al desarrollo, pero no hay en él ningún área temática relacionada con el PHC.

5. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Se ha defendido en este capítulo que el PA ha de ser considerado parte integrante del medio

[41] http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/EstAndSostenible/intro.html (Consultado el 28 de Julio de 2004).

ambiente. Esta afirmación ha recibido refrendo, a veces indirecto, por parte de las instituciones europeas a través de una serie de recomendaciones promulgadas en el último tercio del siglo XX. En algunas de ellas, el PA se tiende integrar en las políticas de paisaje pero estas siguen adoleciendo, sin embargo, de análisis históricos profundos y, en muchos casos, no se conecta con las demás variables territoriales (Scazzosi, 1999: 34).

Además, la tutela del paisaje se ha venido asociando, dentro y fuera de España, a las administraciones medioambientales, que a menudo minimizan la importancia de los aspectos culturales frente a los naturales, mucho mejor aceptados socialmente (Mazzoli, 1999: 91).

Comúnmente, la administración medioambiental está separada de la cultural, a pesar de que existen numerosos puntos de encuentro entre algunos dominios de su gestión. Uno de los más evidentes es el referido a los bienes que son considerados patrimoniales, especialmente cuando su ubicación espacial es coincidente, ya que en el territorio tanto el PN como el PHC se mezclan y en muchos casos sus procedimientos de protección se superponen (Grandjean, 1995).

Las relaciones entre la gestión de ambos tipos de patrimonio pueden caracterizarse según R. Strand (2002) por los siguientes aspectos:

- Que exista desencuentro
- Que sean sinérgicas
- Que se orienten a una conservación de ambos mediante un único proceso
- Que entren en conflicto

1. Algunas de las políticas desarrolladas en el ámbito del PA con carácter territorial son independientes de las desarrolladas en el ámbito del medio ambiente. Es el caso del esfuerzo realizado, por ejemplo, en el diseño de programas y actuaciones en materia de Cartas Arqueológicas Municipales o de configuración de la Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos.

2. La unión de las dos políticas tiene un efecto multiplicador de los resultados que se obtienen, que trasciende a los derivados de la suma de ambas de forma independiente. Así entendida, la sinergia debe constituir uno de los objetivos más claros de la gestión del PN y la del PHC, y ello en varios apartados:

- Protección y conservación: Preservando el medio físico, se debería tender a una conservación y preservación al menos subsidiaria del PA. En sentido inverso, la mejora de las condiciones del PA contribuye también a un acrecentamiento de los valores ambientales del entorno.
- Difusión y uso público: La convergencia de políticas destinadas a la promoción y uso público sostenible tanto del PN como del PHC en zonas concretas puede provocar una fuerte promoción social, cultural y económica.
- Investigación: La investigación histórica y arqueológica contribuye al conocimiento general de las condiciones de vida del pasado y de la relación entre los seres humanos y su entorno, relaciones que han conformado el medio ambiente actual.
- Educación: La integración del PA como recurso educativo en los programas de educación ambiental puede provocar efectos muy beneficiosos para su protección y, por extensión, para la conservación de los valores culturales de los espacios protegidos[42].

La puesta en marcha de un único proceso en la consecución de objetivos comunes es otro de los retos en la tutela del PN y el PHC. Por ejemplo, la difusión y uso público de ambos en un territorio concreto ofrece un abanico más amplio de posibilidades de ocio, educación y rentabilización socio-económica tanto a residentes como a visitantes, además de canalizar esfuerzos múltiples (económicos, profesionales, planificadores, etc.) en una línea de trabajo conjunta y enriquecedora (Tarín-Fajardo, 2001).

3. Se pueden producir puntos de contacto especialmente conflictivos. Ello se constata en aquellos espacios protegidos en los que algunas actividades tradicionales de las poblaciones que los habitan, y que han contribuido a su conformación actual, quedan fuertemente reguladas por la legislación medioambiental (Corraliza y otros, 2002: 92). Pero centrando la cuestión en el PA, se pueden destacar algunas de las acciones encaminas a preservar o restaurar las condiciones ambientales óptimas de los espacios que han sido especialmente dañinas para el PA, por ejemplo, la realización de cortafuegos, los desmontes para las repoblaciones forestales, los cambios de usos del suelo, etc.

Tanto la promoción de actuaciones que entran en sinergia, como la colaboración para alcanzar objetivos comunes mediante procesos únicos, se perfilan como líneas conductoras de las políticas de bienes culturales y medioambientales en el territorio, al

[42] Este efecto beneficioso se ha comprobado en la isla de La Gomera, en la que tras una campaña completa de formación entre personas vinculadas a la administración insular, estudiantes de secundaria y asociaciones vecinales, se comprobó que el número de noticias sobre sitios arqueológicos ha experimentado un notable aumento (Hernández Marrero, 2001).

menos en aquellas en las que se produzcan evidentes puntos de contacto. Esta tesis ha sido defendida por juristas como J. L. Álvarez cuando expresa que "*aunque la protección del medio ambiente y del patrimonio cultural tienen características propias, existe un amplio campo de coincidencias en el propósito, en los medios y en los fines propuestos, e incluso en el carácter de bienes no consumibles, disfrutables por todos y de obligada transmisión a las generaciones futuras*" (Álvarez, 2004b: 682). También analiza los puntos de convergencia entre bienes ambientales y culturales R. Martín Mateo, que se pronuncia a favor por el mantenimiento individualizado de ambos ámbitos competenciales (Martín Mateo, 2001).

Otro refrendo jurídico en la misma dirección es la sentencia del Tribunal Constitucional 1002/1995. Según esta sentencia "*el medio ambiente como objeto de conocimiento desde una perspectiva jurídica, estaría compuesto por los recursos naturales, con el soporte físico donde nacen, se desarrollan y mueren. Sin embargo, ya desde su aparición en nuestro ordenamiento jurídico en el año 1916, sin saberlo, se incorporan otros elementos que no son naturaleza sino Historia, los monumentos, así como el paisaje, que no es solo una realidad objetiva sino un modo de mirar, distinto en cada época y cada cultura*" con lo que ello puede suponer de transversalidad en gestión y de utilización para "*sazonar las demás políticas sectoriales*"[43].

Problemas de competencias y de solapamiento normativo que ha sido analizado, también, por M. R. Alonso y que nace, en opinión de esta jurista, por el carácter paisajístico que ha tenido la protección de la naturaleza en origen. La duplicidad administrativa con competencias sobre determinados lugares, especialmente los espacios naturales protegidos, sin la necesaria coordinación hace que se reproduzca una "*situación de confusión extraordinaria, de solapamiento y entrecruzamientos de distintos sectores del ordenamiento en relación a los espacios que se hacen merecedores de políticas tuteladoras de muy distinto signo, cada una configuradora de estatutos jurídicos diferentes, provocando una superposición de técnicas de intervención de cuya gestión se hace responsables a órganos de muy diverso signo competencial*" (Alonso, 1994: 34-35).

No existe sólo una razón práctica para potenciar un objetivo común basado en la rentabilización de inversiones y la racionalidad de los procesos de la administración pública, sino también una justificación de concepto primaria: el análisis sistémico de las relaciones entre naturaleza y cultura hace que la línea divisoria entre dichos campos no sea nítida. Las complejas relaciones entre ambos hacen inviable su compartimentación (Viel, 1995: 216). Por otra parte, los bienes arqueológicos como objetos físicos en una dimensión temporal actual, conforman paisajes característicos y, además, se ven afectados fuertemente por las condiciones de su entorno (factores biológicos, climáticos, geomorfológicos,…) que determinan en mayor o menor medida las condiciones físicas en las que han sobrevivido desde el pasado y que facilitarán o dificultarán su conservación futura (Fowler, 1987: 174).

Los territorios y paisajes andaluces son producto de la interacción entre grupos humanos y entre estos y el medio físico a lo largo de toda su historia y, en este contexto, el PA es la huella de esa interacción y proporciona información acerca de cómo la sociedad ha mantenido esa relación dialéctica con su entorno natural. Además, los propios vestigios arqueológicos se integran en la actualidad en el medio ambiente en el que se desarrollan las actividades de los seres humanos, de forma que espacios naturales que se han protegido por su singularidad perderían parte de su valor si aquellos no estuvieran presentes.

La orientación integradora de la gestión de ambos tipos de patrimonio subyace, también, en los propios PORN, en los que a menudo se presentan los diagnósticos o las normas y directrices a seguir respecto a la gestión de los recursos naturales de los espacios naturales protegidos incluyendo entre estos al PHC en general y al PA en particular.

Pero esta tendencia que se observa en los PORN, y que es asumida por las personas responsables de las políticas desarrolladas en los parques[44], no queda reflejada en la práctica. En la mayoría de los casos, el PHC se asocia al Patrimonio Etnológico y normalmente queda, en su conjunto, relegado de los apartados normativos de los propios planes, como son las zonificaciones para la especial protección de determinadas áreas.

Así, a pesar de que dentro de los límites de los espacios naturales protegidos se localizan gran cantidad de sitios arqueológicos y otros bienes cultura-

[43] http://www.boe.es/g/es/bases_datos_tc/doc.php?coleccion=tc&id= SENTENCIA-1995-0102 [Consultado el 20-12-2005].

[44] "considerados como sistemas complejos con una historia muy larga y que contienen interacciones muy complejas entre naturaleza y actividades humanas." (López Segura y otros, 1999). A pesar de esta declaración de principios, en el resto del trabajo, en el que incluso se detallan las potencialidades y deficiencias en la gestión de los espacios naturales protegidos de la provincia de Almería, no se cita el PHC.

les, ello no ha provocado una acción administrativa conjunta. Por el contrario, la gestión de estos bienes es dual: por una parte a través de la normativa de Patrimonio Histórico y, por otra, a través de la propia normativa de ordenación de dichos espacios por parte de la administración medioambiental.

De este modo, aunque algunos de los objetivos y medidas propuestas por los instrumentos de planificación medioambiental, fundamentalmente los PORN, afectan de forma directa o indirecta a muchas EA (que han sido a veces particularmente tratadas en los citados planes), la falta de unos criterios territoriales de ordenación del PA indicados por la propia administración cultural y su falta de reconocimiento como integrante del territorio y el ambiente, han influido en que esa incorporación sea muy parcial.

En cualquier caso, el objetivo de cualquier política territorial de promover actividades que entren en sinergia, es decir, que el efecto que provoque su acción combinada sea mayor que el resultante de la suma de ambas actuando de forma independiente, podría tener en estos espacios un carácter singular en relación con la conservación y con el uso y disfrute de los recursos culturales y naturales (Martí, 2002). Las políticas de protección y conservación en los espacios naturales deberían incidir más positivamente en la propia protección y conservación de las EA localizadas dentro de sus límites, ya que pueden restringir determinados usos agresivos del suelo. Sin embargo, esta conclusión aparentemente lógica, no responde del todo a la realidad.

Según se recoge en la Figura 20, existe un mayor número de EA con alto grado de conservación dentro de los espacios protegidos, donde la acción negativa de factores antrópicos es ligeramente menor. Sin embargo, el número de sitios arqueológicos con un grado de conservación bajo es muy elevado y, en general, son poco notorias las diferencias entre la conservación del PA dentro y fuera de dichos espacios (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b: 161 y ss.).

El PA estaría mejor conservado dentro de los límites de los espacios naturales protegidos si en su gestión y planes de ordenación la intervención de la Consejería de Cultura, en coordinación con la Consejería de Medio Ambiente, fuera más significativa. De hecho, en muchos PORN, como se ha tratado en páginas precedentes, se especifica incluso que para la realización de cualquier intervención en Bienes de Interés Cultural dentro de los límites de los espacios naturales protegidos, se debe solicitar autorización a la Consejería de Medio Ambiente, sin que se cite en la mayoría de ellos de forma explícita a la Consejería de Cultura que, en última instancia, es la que debe autorizar dichas intervenciones.

En cuanto a la difusión de los valores culturales, y específicamente arqueológicos, en los parques naturales andaluces, se han examinado los contenidos de los Programas de Uso Público, los centros de recepción de visitantes y de la red de senderos destinados a la visita pública (Fernández Cacho, 2007a).

Desde 2005 la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ha venido elaborando los

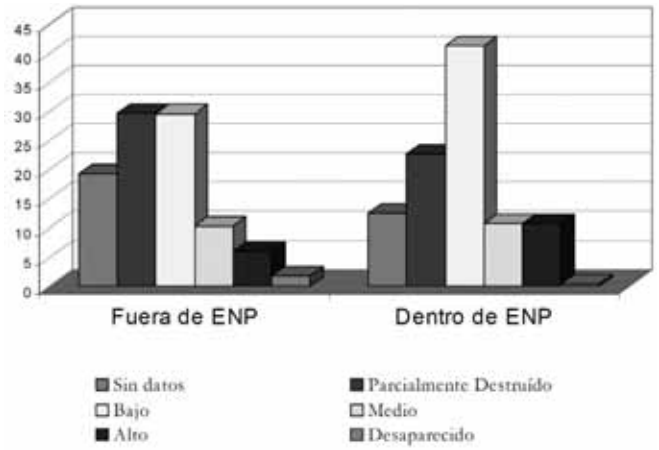

Figura 20: Grado de conservación del Patrimonio Arqueológico en espacios naturales protegidos. Fuente: (Fernández Cacho-Móndejar-Díaz Iglesias, 2002b: 163).

Programas de Uso Público (PUP) de los Espacios Naturales Protegidos, existiendo en el momento de redacción de este trabajo un total de trece documentos redactados de otros tantos parques naturales.

No todos los programas de uso público redactados (Sierra María-Los Vélez, Sierra de Cádiz, Sierra de Hornachuelos, Sierra de Cardeña y Montoro, Sierra de Huétor, Sierra de Baza, Sierra de Castril, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra de Andujar, Sierra Mágina, Sierra de las Nieves, Montes de Málaga y Sierra Norte de Sevilla) hacen mención con el mismo nivel de detalle al potencial de uso público del PHC y, aún menos, del PA[45]. Sin embargo, en general, se reconoce su importancia entre los valores de los Parques Naturales.

[45] Curiosamente, uno de los que menos se ocupan de este aspecto es el del Parque Natural de la Sierra de Andújar que, por el contrario, hacía uno de los diagnósticos más completos sobre el PHC y su potencial puesta en valor en su PDS.

Sólo en los PUP de los parques naturales de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche y, en menor medida, la Sierra Norte de Sevilla, se subraya la demanda de productos culturales del público visitante de los parques, siempre como actividad secundaria tras el senderismo. Ante esta situación, en el PUP del Parque Natural de la Sierra de Baza se apuesta por generar esa demanda, incluyendo propuestas de uso público de sitios arqueológicos del entorno del parque, como es la impresionante necrópolis megalítica del valle del río Gor en Gorafe. También propone una actuación concreta el PUP del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla, incorporando algunos proyectos largamente planteados desde otras instancias, como el de un itinerario arqueológico que integre las construcciones megalíticas de la zona, y una sala temática de la prehistoria e historia en un futuro ecomuseo.

La mayoría de estos programas incorpora el PHC en la matriz DAFO como fortaleza u oportunidad de cualificación de la oferta de uso público, planteando el desarrollo de programas y actividades educativas e interpretativas de interés histórico y cultural (a veces concretamente arqueológico).

Por último, se propone la colaboración con la Consejería de Cultura en la realización de dos acciones concretas:

1. Identificar los elementos del Patrimonio Cultural susceptible de ser puestos en valor dentro de una oferta asociada al uso público.
2. Ponerlo en valor para su uso interpretativo y educativo siempre que sus condiciones sean idóneas.

Aunque no de forma general como ocurría en los PDS, en algunos PUP también se hace mención al mal estado de conservación del Patrimonio Cultural. Es el caso de los de Sierra Mágina, Bahía de Cádiz y Sierra María-Los Vélez. Muy interesante es, por otra parte, la consideración que en este último y en los de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche y Sierra de Baza, se realiza en torno a la necesidad "inexcusable" o "ineludible" de integrar los recursos culturales y naturales en sus ofertas de uso público.

En los centros de recepción de visitantes de los parques naturales apenas se hace mención a su historia ni a los vestigios arqueológicos que no sólo contribuyen a su conocimiento, sino que también conforman el paisaje que puede percibirse y que en la actualidad se considera, también, patrimonio susceptible de ser protegido. En general, en estos centros no se potencia la interpretación integrada del PN y el PHC, que vuelve a presentarse como añadido, con excepción de algunos elementos relevantes de interés etnológico[46]. Muy pocos son los que recogen información específica relativa a los lugares arqueológicos conocidos en los parques. Es el caso, por ejemplo, del centro de recepción de visitantes del Parque Natural de los Alcornocales en Algeciras, en el que hay paneles explicativos específicos de PA (Lámina 31).

Este parque, además, cuenta con una práctica *Guía del Patrimonio Histórico y Cultural* (2003), patrocinada por la Consejería de Obras Públicas y Transportes a través de las medidas compensatorias de la autovía A-381 que atraviesa el parque, y que ofrece información de los elementos más destacados del PHC de la zona. Este es un caso

Lámina 31: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Los Alcornocales en Algeciras.

Láminas 32: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de las Sierras Subbéticas.

aislado porque, generalmente, la carencia de información específica de este tipo es la tónica dominante.

En la mayoría de los casos, en los paneles explicativos se hace mención a la historia de cada par-

[46] Esta situación no es muy diferente a la que se detectan en otros centros de interpretación en países próximos como Portugal. P. Castro asegura que tendrían que ser reformulados ya que no transmiten al público visitante la articulación entre ambos patrimonios (Castro, 2000: 48).

que, aunque sin hacer alusiones especificas (o si existen son muy puntuales) a los sitios arqueológicos concretos que han quedado como testigos en la actualidad y que forman parte del PHC de los parques naturales.

Sólo en los centros de recepción de visitantes de las Sierras Subbéticas y la Sierra Norte de Sevilla la información ofrecida es relativamente amplia en relación con el resto de la información que incorpora el centro (Láminas 32 y 33). En el resto suele ser anecdótica y se presenta como un breve apunte introductorio, como en los de Cardeña y Montoro, Sierra Mágina, Sierra Nevada o, aunque algo más ampliada, en el de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Láminas 34-36). A veces se producen omisiones o errores graves como en el centro de interpretación del Parque Natural de la Sierra de Andújar en el que, para ilustrar la prehistoria y el periodo romano, se recurre a un fósil de ammonite y un busto de Pericles respectivamente (Lámina 37). En los centros de los parques de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas y Sierra de Castril, la información de PA es inexistente y en el segundo la de PHC se asocia a colecciones etnográficas (Lámina 38). La afluencia turística (sobre todo en la Sierra de Cazorla) los ha convertido en puntos de venta de *souvenirs*, descuidándose la exposición de los valores del parque natural por debajo de los niveles de calidad expositiva de otros centros en los que la afluencia turística es mucho menor[47].

Una mención aparte merecen los centros de recepción de visitantes de los parques de Sierra María-Los Vélez y Sierra de Baza. En el primero de ellos, si bien se hace patente la falta de recursos expositivos, los contenidos se estructuran de forma que el hilo argumental del conjunto de la información es de marcado carácter histórico. De este modo, se va haciendo un recorrido por los principales periodos históricos, apuntando la forma en la que las diversas actividades antrópicas han ido configurando el medio hasta la actualidad (Lámina 39).

En el segundo caso, la exposición se organiza en torno a las propias actividades desarrolladas para el aprovechamiento de los recursos de una forma diacrónica: el trabajo de la piedra, el aprovechamiento del agua, las actividades agropecuarias, etc. (Lámina 40)

Escasa atención merecen los lugares arqueológicos dentro de la red de senderos que se ofrecen a los visitantes en los parques naturales como alternativa lúdica y de disfrute de su tiempo de ocio. Las cifras muestran claramente esta situación: de un total de 257 senderos promocionados en el *Cuaderno de Senderos. Parques Naturales de Andalucía* (2003), sólo 10 de ellos (3.8%), pueden considerarse 'senderos arqueológicos' es decir, que su principal atractivo es la presencia de elementos arqueológicos de interés a pesar de que, algunos de ellos, se hayan incorporados por sus también destacados valores naturales (Tabla 9).

Otros senderos, aunque no tengan esta fuerte componente arqueológica, sí incluyen en la exposición de su recorrido referencias a sitios arqueológicos. En total se citan 43, de los cuales más de la mitad (53.4%) se asocian a elementos especialmente valorados desde el punto de vista paisajístico, como son las cuevas y las fortificaciones medievales.

Sin embargo, aunque no todos los lugares arqueológicos poseen las características idóneas para su puesta en valor o su integración en senderos, hay un gran número que apenas requieren acondicionamiento para poder ser visitados en su recorrido. A modo de ejemplo:

• En el Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos una de las actividades antrópicas tradicionales ha sido la elaboración de cal. Caleras fuera de uso y sin señalizar se encuentran en los márgenes de algunos senderos (Lámina 41). En este mismo parque se localizan construcciones relacionadas con actividades extractivas, que han sido históricamente muy importantes para las poblaciones de la zona y un excelente ejemplo de Arqueología Industrial que tampoco se encuentra debidamente presentado (Lámina 42).

• En el Parque Natural Sierras Subbéticas, la falta de entendimiento entre las autoridades del parque y los propietarios de la Cueva de Los Murciélagos, también dificulta la obtención de información completa sobre ella en el propio centro de recepción de visitantes (Lámina 43).

PARQUE NATURAL	Nº SENDERO	DENOMINACIÓN
DESPEÑAPERROS	Sendero 2	Cueva de los Muñecos
SIERRA DE GRAZALEMA	Sendero 27	Calzada romana
LOS ALCORNOCALES	Sendero 10	Tajo de las Figuras
	Sendero 11	La Calzada Dehesa Boyal
SIERRA DE HUÉTOR	Sendero 2	Cueva del Agua
SIERRA MÁGINA	Sendero 1	Castillo de Albánchez
	Sendero 2	Caño del Aguadero
SIERRAS SUBBÉTICAS	Sendero 2	Cueva de los Murciélagos
SIERRA NORTE DE SEVILLA	Sendero 5	El Castillo
	Sendero 7	Cerro del Hierro

Tabla 9: Senderos "arqueológicos" en los Parques Naturales andaluces. Fuente: Elaboración propia.

[47] El centro de recepción de visitantes del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas se encuentra en proceso de reforma.

Láminas 33: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla.
Lámina 34: Paneles de PHC en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Cardeña-Montoro.

Lámina 35: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra Nevada
Lámina 36: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche

Lámina 37: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural Sierra de Andujar.
Láminas 38: Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de la Sierra de Castril.

Lámina 39: Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez.
Lámina 40: Objetos relacionados con la agricultura en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra de Baza.

Lámina 41: Calera junto a uno de los senderos del Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos.

Lámina 42: Mina de la Plata. Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos.

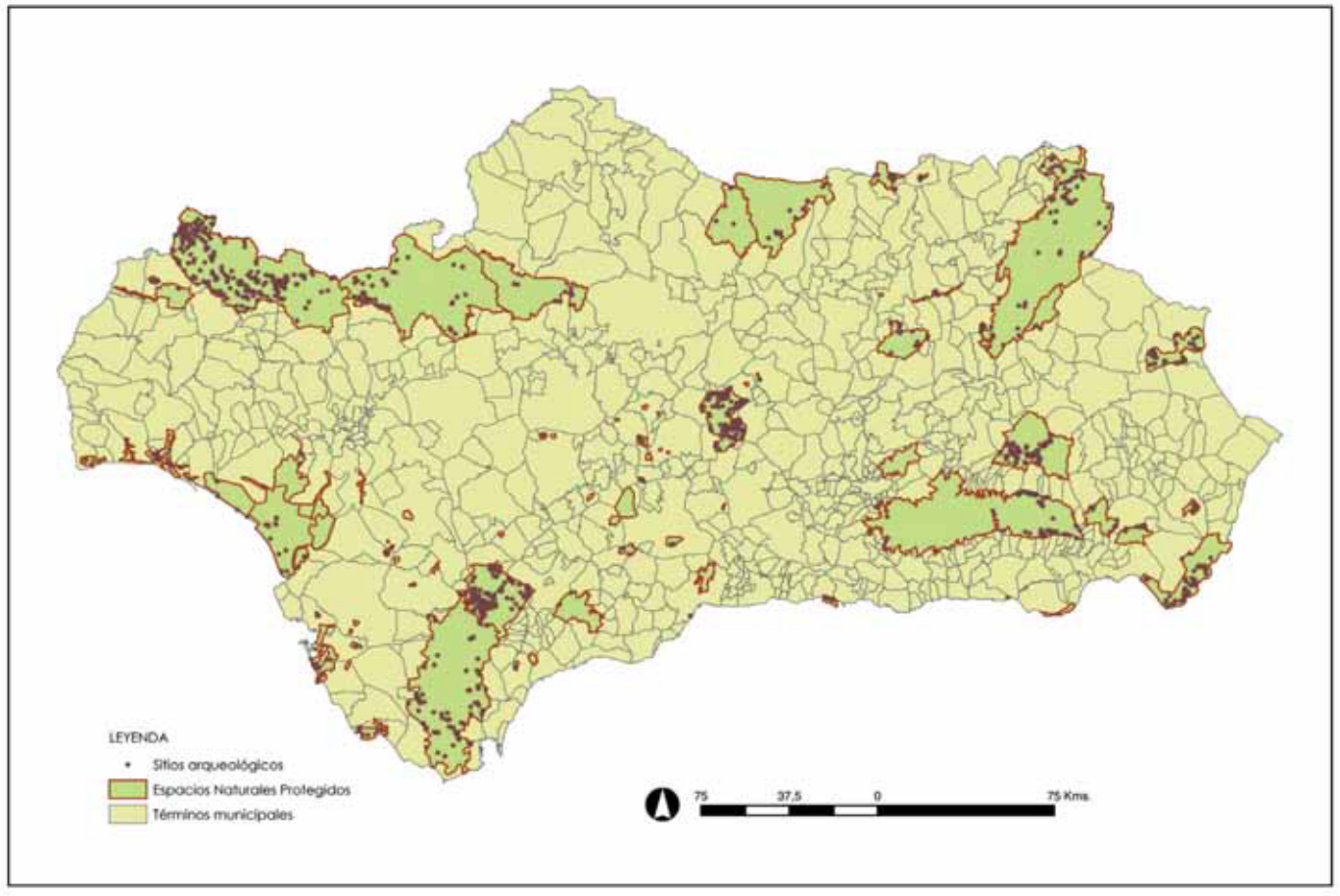

Figura 21: Entidades Arqueológicas en espacios naturales protegidos. Fuente: Elaboración propia.

• En el Parque Natural del Estrecho, junto a la duna de Bolonia, declarada Monumento Natural existen tumbas excavadas en la roca de origen tardo-romano y una cantera romana que no son citadas en la información del sendero que las recorre (Lámina 44).

Los ejemplos son numerosos, y no hacen más que confirmar la escasa integración entre PN y PHC en la red de senderos de los espacios naturales protegidos, aunque esta integración se plantee en los propios documentos de planificación ambiental y sea demandada, también, por quienes gestionan el turismo rural[48].

Pero el PA no sólo está desatendido en estos centros de recepción y/o interpretación y en la red de senderos. En algunos casos, no todo lo excepcionales que cabría esperar, se han producido importantes daños en sitios arqueológicos dentro de los espacios naturales protegidos. La realización de cortafuegos, las repoblaciones forestales subvencionadas por la Unión Europea, y otro tipo de actividades incontroladas por falta de la necesaria coordinación administrativa, han provocado la destrucción total

[48] Uno de los principios del turismo rural es que "Debe apoyarse en el patrimonio (en sentido amplio) y la identidad local. La puesta en valor del patrimonio es, sin ninguna duda, uno de los grandes retos del turismo sostenible" (Sánchez Martínez, 2001: 15).

Lámina 43: Entrada a la Cueva de los Murciélagos en el Parque Natural de las Sierras Subbéticas.

Lámina 44: Canteras romanas en el Parque Natural del Estrecho.

o parcial de muchos sitios arqueológicos, algunos de los cuales probablemente no han llegado ni siquiera a documentarse.

En los espacios naturales protegidos se encuentran localizadas un total de 1.273 EA[49] (Figura 21), lo que supone un densidad de 0,08% entidades por km^2. Cálculos recientes sobre densidades esperadas en Andalucía las sitúan en cifras muy superiores, como se tratará más adelante, pudiéndose elevar la cifra de EA en espacios naturales protegidos a más de 20.000. El desconocimiento de gran parte del PA que se desprende de estas cifras, incide directamente en la calidad de la información disponible sobre las propias características de estos espacios y favorecen su deterioro a causa de factores naturales y/o humanos que en muchos casos pueden evitarse.

Cualquier tipo de intervención en un espacio con el objetivo de ofrecer alternativas de desarrollo que no interfieran en la preservación de sus valores heredados, sean estos naturales o culturales, pasa por su consideración como un sistema en el que todas las variables que lo caracterizan están interrelacionadas. Ello supone asumir que una intervención sectorial incide directa o indirectamente en la evolución de otros elementos del sistema y que esa incidencia debe pronosticarse a través estudios integrales de carácter interdisciplinar (Gutiérrez-Cortines, 2002).

En general, los diagnósticos realizados por los PORN, los PRUG y los PUP coinciden en presentar un panorama general dominado por el deficiente estado de conservación del PA, escaso conocimiento del mismo e insuficiente aprovechamiento como recurso turístico y cultural. Ante estas conclusiones las propuestas suelen ir encaminadas hacia la realización de inventarios, priorización de actuaciones de puesta en valor e integración en la oferta de ocio de los Espacios Naturales Protegidos. Estas propuestas también fueron defendidas en el Programa de Cooperación para el Desarrollo Local del 2º Plan General de Bienes Culturales. Sin embargo, la concreción de todas estas propuestas en políticas específicas es escasa.

[49] Fuente: Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

4 ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (I): ALGO MÁS QUE INVENTARIOS

1. INTRODUCCIÓN

En los capítulos precedentes, se ha presentado una perspectiva general del tratamiento del PA en los instrumentos de planificación territorial más importantes: los planes de ordenación del territorio de carácter integral (Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y planes subregionales de ordenación del territorio) y los planes sectoriales de ordenación de los recursos naturales.

Una de las conclusiones extraídas del estudio ha sido la constatación de la atención superficial que, en la mayoría de estos documentos, se dedica al PA como parte del sistema territorial, tanto desde su vertiente histórica, como elemento fundamental para la comprensión diacrónica de su evolución, como desde la perspectiva de su gestión y uso en el presente.

Se ha hecho especial hincapié en la carencia de un tratamiento del PA adaptado a las distintas escalas de aproximación territorial de los diferentes planes, y se ha comprobado que, frecuentemente, su inclusión se limita a la incorporación de un listado de sitios arqueológicos a modo de inventario, sin tratar el sistema de relaciones existentes entre ellos ni con otros elementos territoriales.

La importancia de la integración de un Registro de Entidades Arqueológicas[50] (REA) en la planificación territorial es capital, aunque debe ir acompañada de un tratamiento de la información que proporciona para realizar, en primer lugar, valoraciones cualificadas de los sitios arqueológicos documentados y servir de soporte informativo para la delimitación de áreas de especial relevancia arqueológica.

Posteriormente, y partiendo de esta base, se intentará analizar el PA en función de las nuevas necesidades de gestión y planificación, integrando la información arqueológica con otras variables territoriales para orientar las acciones de tutela desde su conocimiento y valoración conjunta.

En la primera línea se inserta el contenido de este capítulo, es decir, en la defensa de la realización, revisión y actualización de un REA, ampliando sus tradicionales enfoques metodológicos, y su posterior aprovechamiento en la planificación territorial. Esta defensa se viene haciendo de forma reiterada desde muchos sectores de la investigación y gestión arqueológicas, pero parece que sigue sin convertirse en una actividad sistemática de la propia administración cultural aunque, como se expondrá más adelante, se hayan realizado incuestionables progresos.

En cualquier política que tenga entre sus objetivos la prevención de riesgos que puedan afectar a bienes objeto de protección, la elaboración de un registro de dichos bienes es la primera tarea desde el punto de vista metodológico. El caso del PA no es una excepción, y también es un objetivo prioritario el disponer de amplios repertorios actualizados de EA para ofrecer una información cualificada, tanto a profesionales que realizan prospecciones arqueológicas para el desarrollo de investigaciones académicas o para la realización de evaluaciones de impacto ambiental (Llavori, 1998: 325), para los agentes que intervienen en el territorio o como soporte informativo a la propia planificación de actuaciones de las administraciones con competencias en su tutela.

[50] La expresión Registro de Entidades Arqueológicas (REA) engloba en este trabajo las distintas expresiones utilizadas para definir los repertorios (informatizados o no) de información de las entidades arqueológicas en un territorio dado (catálogo, inventario, carta arqueológica, base de datos, etc.).

El PA constituye el testimonio material de las transformaciones del territorio a lo largo del tiempo y se integra con el medio físico configurando muchos de los paisajes singulares actuales. El mantenimiento de un REA como soporte informativo es una tarea que depende de una apuesta fuerte por parte de la administración cultural que, además de tutelar su realización, tiene que coordinarse con quienes realizan investigaciones arqueológicas en el territorio. De este modo, se paliaría la dispersión del conocimiento adquirido, canalizándolo hacia el acrecentamiento cualitativo y cuantitativo del REA, al margen de su completa difusión en publicaciones especializadas.

Parece que el consenso en este punto es general pero, en una Comunidad Autónoma tan extensa como la andaluza, esta tarea necesita de un esfuerzo continuado. Si este esfuerzo no se realiza, difícilmente se podrán articular medidas de protección efectivas en el marco de la planificación territorial de la propia administración cultural y de otras administraciones con competencias en la ordenación del territorio.

Pero, además, cuando se habla de planificación territorial en materia de PA, no sólo se hace referencia a su protección, sino también a su valorización. Por ello, hay que dar un salto cualitativo que permita relacionar las EA, determinar su singularidad, su potencial interpretativo o su imbricación con otros elementos territoriales. Una propuesta de tratamiento de la información en esta línea, con atención especial al análisis territorial de variables puramente arqueológicas, es el objetivo de este capítulo.

2. REGISTROS DE ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

2.1. Marco normativo

El PA está integrado por entidades físicas distribuidas por el territorio que, por permanecer ocultas en su mayor parte, están sometidas a un riesgo de deterioro especialmente importante. Esta condición hace que resulte fundamental el conocimiento de su dimensión espacial.

Aunque puedan existir opiniones encontradas en relación con las características de la información que ha de ser almacenada en los REA, su implementación informática, el proceso de su elaboración y revisión, sus efectos legales, etc., no ha habido voces discrepantes en torno a la necesidad de su realización.

La respuesta a esta necesidad se ha materializado en Andalucía con la realización de un REA que, junto con el de bienes muebles (muy vulnerables al tráfico ilícito de bienes culturales), ha sido una constante en las actividades de la Consejería de Cultura, aunque con algunas paralizaciones y reajustes metodológicos.

Este instrumento de conocimiento tiene múltiples aplicaciones y es la base de cualquier política patrimonial, pero es quizá en el ámbito de la planificación territorial donde su utilidad se hace más evidente, tanto en relación con los planes de ordenación elaborados por otras administraciones (sean estos integrales o sectoriales), como con el diseño de la propia política territorial de la administración cultural.

A este respecto, las recomendaciones internacionales vienen insistiendo en la necesidad de considerar a los bienes patrimoniales en la ordenación urbana y territorial. Como ya se señaló en el Capítulo II, la primera Resolución del Consejo de Europa que relaciona directamente la ordenación del territorio y la gestión del PA es la *68/12 sobre Conservación activa de monumentos, conjuntos y sitios de interés histórico o artístico dentro del contexto de la ordenación del territorio*, firmada en La Haya en 1968. A pesar de su temprana formulación, muchos de los aspectos que trata tienen una extraordinaria vigencia.

Por ejemplo, para conseguir la integración de los bienes culturales en la vida urbana y rural a través de la planificación, se proponen diversas medidas tales como la sensibilización pública, la cooperación interdisciplinar o la coordinación administrativa. Pero también se hace mención explícita a la realización de registros, planteando en su recomendación número 4 la prioridad de establecer *"a nivel nacional, regional y local planes específicos de localización para identificar los monumentos, conjuntos y sitios de interés histórico o artístico -tanto los que ya son conocidos, como aquellos de los que se presume su existencia- y sus zonas próximas, que igualmente deben ser objeto de protección".*

También en 1968 la UNESCO publica su *Recomendación sobre la Conservación de los Bienes Culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro.* En su preámbulo se realizan una serie de consideraciones en torno a la importancia de los bienes culturales como "*elemento fundamental de la tradición de los pueblos*" y al riesgo y la presión a la que se ven sometidos por la industrialización y la urbanización para, posterior-

mente, enumerar una serie de recomendaciones que los eviten. Entre ellas se establece que *"Deberían llevarse a cabo inventarios para la protección de los bienes culturales importantes, registrados o no como tales. Cuando no existan esos inventarios deberá darse prioridad, al establecerlos, al examen detallado y completo de los bienes culturales en las zonas en que tales bienes están en peligro como consecuencia de la ejecución de obras públicas o privadas*".

En la *1ª Conferencia Europea de Ministros responsables de la salvaguardia y rehabilitación del Patrimonio Cultural Inmobiliario*, celebrada en Bruselas en 1969, se insta a los gobiernos a realizar un inventario de protección de su PHC para que pueda servir de base para los planes de ordenación del territorio.

En 1975, España suscribe el *Convenio Cultural Europeo para la protección del Patrimonio Arqueológico*, auspiciado por el Consejo de Europa y firmado en Londres en 1969. Aunque las medidas suscritas en este convenio se orientan ante todo a la evitación de las excavaciones clandestinas en sitios arqueológicos, también se establece como medida preventiva la elaboración de inventarios y catálogos de bienes arqueológicos públicos y privados.

En 1989, la Recomendación (89) 5 *relativa a la protección y puesta en valor del Patrimonio Arqueológico en el contexto de operaciones de ordenación urbana y rural*, plantea también la necesidad de elaborar inventarios arqueológicos como medida preventiva frente al desarrollo de obras públicas y privadas. Estos documentos, consultables también sobre base cartográfica, han de permitir la evaluación previa de los planes y proyectos que puedan afectar al PA.

De forma ya más precisa se pronunció posteriormente el ICOMOS a través de la *Carta Internacional para la gestión del Patrimonio Arqueológico* adoptada en 1990. En ella se vuelve a incidir en la importancia de los inventarios:

"La protección del patrimonio arqueológico debe basarse en el más completo conocimiento posible de su existencia, de su amplitud y de su naturaleza. Los inventarios generales con delimitación del potencial arqueológico son, por tanto, instrumentos esenciales de trabajo para perfilar estrategias de protección de dicho patrimonio. En consecuencia, el inventario acotado es una obligación fundamental para la protección y gestión del mismo.

Al mismo tiempo, los inventarios constituyen un banco de datos que nos suministra las primeras fuentes para el estudio y la investigación científica. La elaboración de inventarios debe, por tanto, ser considerada como un proceso dinámico permanente. Resulta, pues, que los inventarios deben abarcar información a diversos niveles de precisión y fiabilidad, ya que incluso unos conocimientos superficiales pueden constituir el punto de partida para poner en marcha medidas de protección".

El *Convenio Europeo para la protección del Patrimonio Arqueológico* adoptado en 1992 por el Consejo de Europa en La Valeta, que revisa el texto firmado en Londres en 1969, establece medidas para su identificación y protección[51].

Según lo acordado, cada parte firmante se compromete a promover un régimen jurídico de protección del PA que prevea, entre otros aspectos, "*la gestión y mantenimiento de un inventario de su patrimonio arqueológico y la clasificación de monumentos o de zonas protegidas*". Igualmente, para facilitar el estudio y la difusión de su conocimiento, se propone "*realizar o actualizar las investigaciones, inventarios y mapas de los sitios arqueológicos pertenecientes a su jurisdicción*".

Además, se expone la necesidad de conciliar las necesidades de la Arqueología y de la ordenación del territorio mediante la participación de personal especializado en las políticas de planificación. Es en este punto donde esta convención muestra los aspectos más novedosos respecto a la de Londres, ya que el desarrollo urbanístico y la intervención en el territorio a través de grandes proyectos públicos y privados se multiplican, y la Arqueología preventiva cobra protagonismo (Sanz, 2004: 43).

En definitiva, a través de este convenio, aún no suscrito por el Estado español, se hace patente la necesidad de integrar el PA en la ordenación del territorio a través de la elaboración de inventarios y de cartografía específica y en continua actualización (Negri, 1995: 307).

En España, aunque han existido distintas iniciativas para la elaboración de registros de bienes integrantes del PHC no fue hasta 1980 cuando empezó a elaborarse uno específico de PA a nivel nacional[52] (Sánchez Palencia, 1981). Su objetivo era recopilar información relativa a las características, estado de conservación, localización, situación jurí-

[51] Una visión comparada de ambos documentos en (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 78 y ss.; 1996a; Mariné, 1996).

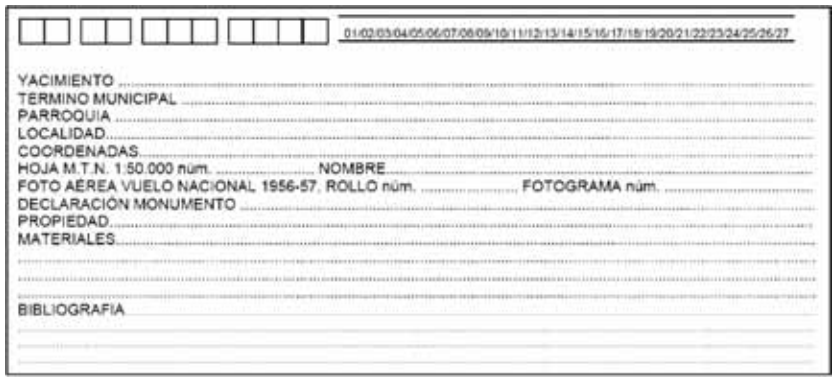

Figura 22: Ficha del Inventario Arqueológico Español, 1980. Fuente: (Sánchez Palencia, 1981).

dica y bibliografía de las EA así como la ubicación de sus materiales muebles (Figura 22). Este REA se llegó a realizar en algunas provincias, partiendo de la información documental disponible (intervenciones, bibliografía, referencias, etc.), sin llegar a abordarse la fase de contrastación de los datos sobre el terreno (Fernández-Posse - Álvaro, 1993).

Sin embargo, ni la *Ley 16/85, de 29 de junio, de Patrimonio Histórico Español* (LPHE), ni la LPHA de 1991 lo incorporaron como instrumento de protección, a pesar de que sí lo hacieron con los registros de bienes muebles mediante la creación del Registro General de Bienes Muebles.

Sólo se incluyó la elaboración de un Registro General del Patrimonio Histórico en el *1er Plan General de Bienes Culturales (1989-1995)*, cuya competencia recaía en el Centro de Documentación del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Consejería de Cultura y Medio Ambiente, 1993: 36-39). En el *2º Plan General de Bienes Culturales (1996-2000)*, que aún no ha sido actualizado, esta actividad cobra relevancia. En él se articula el programa del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA), que tiene como objetivo "*la identificación del patrimonio histórico andaluz, la sistematización de su información, el reconocimiento de su diversidad y distribución territorial, la determinación del grado de riesgo a que está sometido y la transmisión de su valor y de su vulnerabilidad a la sociedad y su condición para las decisiones administrativas*". Uno de los aspectos sobre los que se basaba la creación de este programa era precisamente la falta de instrumentos legales de protección y las nuevas necesidades creadas por las políticas de ordenación del territorio, con las que no existía la integración necesaria (PGBC, 1997: 31-32).

A pesar de su falta de reconocimiento legal, también en Andalucía la Consejería de Cultura, a través de la Dirección General de Bienes Culturales (DGBC) realizó un trabajo sistemático para la formalización de un REA. Entre 1985 y 1992 quedó completado en una primera fase, en la que se documentaron aproximadamente 7500 entidades arqueológicas de distinta naturaleza en el conjunto de la Comunidad Autónoma (Fernández Cacho, 2002b: 24). A partir de 1992 comenzó un proceso de revisión de la información que, en un primer momento, fue centralizado en la propia DGBC para pasar, más tarde, a ser competencia de las distintas Delegaciones Provinciales de Cultura.

Esta situación ha planteado, no obstante, un difícil equilibrio. Por una parte, se tienen registradas más de 12.000 EA pero, por otra, la administración cultural no ha contado con el instrumento normativo necesario para protegerlas. Sólo aquellas EA que forman parte del CGPHA, han gozado de amparo legal en caso de afección a causa del desarrollo de obras públicas o privadas. El resto del PA documentado (algo más del 90%) ha estado desprotegido, a expensas de su incorporación a los catálogos de protección del planeamiento urbano y territorial (Rodríguez de Guzmán, 2004). La paradoja es que el conocimiento de la existencia de un lugar con restos arqueológicos, supone legalmente su consideración como PHC y, sin embargo, no había mecanismos que articularan de forma efectiva dicha protección porque la LPHA no los establecía.

La falta de protección de las EA conocidas ha llevado, por otra parte, a iniciar expedientes para su catalogación genérica colectiva, es decir, para su inclusión en el CGPHA a través de esta figura de protección que permite "*que un solo expediente de protección abarque un mayor número de bienes con la consiguiente economías de medios que esto supone*" (Rioja, 2001: 189). La información recopilada en este proceso ha priorizado la inversión en la actualización de información concreta relativa a la propiedad del suelo en el que se ubican y a su delimitación. Pero, si bien este tipo de catalogaciones es necesario porque añade un *plus* de protección a las EA, ello no tendría porqué plantearse como alternativa a la continuación del REA, sino como un paso más en la protección de determinadas EA según criterios funcionales, cronológicos y/o espaciales (Zafra-Castro-Hornos, 2002: 139).

Finalmente, en la segunda LPHA (14/2007) se ha constituido el *Inventario de Bienes Reconocidos del Patrimonio Histórico Andaluz*, a través del cual en el futuro podrán tener una mayor cobertura legal las EA registradas en Andalucía y una mayor

[52] Una visión de conjunto de la evolución de los REA en España en (Jimeno-Val-Fernández Moreno, 1993; Querol-Martínez Díaz, 1996b: 212 y ss.; Ruiz Zapatero-Jimeno, 1999).

garantía de incorporación al planeamiento urbanístico y territorial.

2.2. Planificación del registro: función, contenidos, organización y mantenimiento

2.2.1. Función

Aunque en este trabajo se esté tratando específicamente el uso de los REA para la ordenación del territorio, es indudable su utilidad en otros ámbitos de la tutela, por constituir la base de conocimiento imprescindible para desarrollar muchas de las tareas que la administración tiene encomendadas (conservación, gestión económica, investigación, difusión, etc.).

Sin embargo, los datos recopilados diferirán sustancialmente dependiendo de su objetivo; por ejemplo, la protección de los bienes registrados o la creación de una red de sitios visitables. En el primer caso cobrarán protagonismo los datos relacionados con la precisa delimitación de los sitios arqueológicos o su inclusión en el planeamiento urbanístico, mientras que, en el segundo, se hará más hincapié en su potencial interpretativo. Es posible incluso que información sobre conservación o investigación, recopilada con el sesgo de un REA orientado hacia la protección, no pueda ser empleada para otro uso que el de ilustrar estos aspectos de forma muy general como información adicional[53].

Así pues, desde el punto de vista metodológico, la primera cuestión que deben plantearse las personas responsables de la elaboración o actualización de un REA es la determinación de los objetivos prioritarios que se pretenden cubrir. La información necesaria para evaluar los riesgos a los que está sometido el PA en un territorio dado no es la misma que la recogida para avanzar en el conocimiento de un periodo histórico concreto. En ambos casos, los objetivos y las medidas para alcanzarlos van a ser diferentes, aunque algunos datos básicos imprescindibles puedan y deban ser comunes. De hecho, la mayor virtualidad de un REA bien planificado es la posibilidad de satisfacer, con esos datos básicos y bien estructurados, el mayor número de demandas de información, sean estas institucionales, profesionales o particulares[54].

Normalmente, estos REA han estado encaminados a la protección de los bienes que incluyen, recogiendo datos más o menos sucintos relacionados con otros aspectos de la tutela. Para el caso de la ordenación del territorio, esta orientación es fundamental, aunque debe unirse a otro de sus objetivos básicos: la valorización del PHC. De hecho, en el planeamiento territorial se incluyen aspectos programáticos que van un poco más allá de la sola protección del PA que, obviamente, también ha de garantizarse (Baldón, 1999: 12).

¿Qué información tendrá que ser incluida en el REA en función de dicho objetivo? Teniendo en cuenta que el PA inmueble está formado por entidades de diversa naturaleza distribuidas por el territorio, habrá que establecer, en primer lugar, los criterios para su identificación y localización.

2.2.2. Entidades registradas

Siendo los datos de identificación los más básicos de los REA, junto con los de localización, no existe unanimidad a la hora de su plasmación práctica. Podría decirse que cada sistema de registro incorpora su propia definición de las EA que incluye y sus métodos de localización y delimitación. Sin tratar de exponer un exhaustivo repertorio de criterios de identificación y localización de EA, sí se van a analizar algunos de los más representativos.

Desde el punto de vista de su gestión administrativa, en los REA deben estar registrados, al menos, todos aquellos lugares en los que se constata la existencia de restos arqueológicos espacialmente delimitados, aunque en los más avanzados se incluyen también indicios de su existencia obtenidos a través de estudios toponímicos, análisis de fotografías aéreas, información oral, etc.

El mínimo registro imprescindible será el de los restos materiales de actividades humanas pretéritas cuya metodología de estudio sea fundamentalmente arqueológica, desde un elemento aislado, hasta un asentamiento urbano. Sin embargo, a la hora de tratar esta información, es importante clasificar los restos y establecer jerarquías entre ellos o, al menos, aclarar qué tipo de entidades tienen cabida en el REA para que sea conocido por las personas que usarán la información.

[53] Como ejemplo ilustrativo puede citarse el análisis realizado a la información sobre el estado de conservación de las EA registradas en el SIPHA para su inclusión en la elaboración de un modelo predictivo. Según los resultados del estudio, muy pocos aspectos relacionados con la conservación podían ser usados con garantías para ese fin (Muñoz Reyes-Rodrigo-Fernández Cacho, 2004).

[54] Estas cuestiones han sido analizadas por especialistas en dos encuentros, celebrados en Roma y Florencia respectivamente, en los que se trataba la relación entre los REA y la planificación territorial (Azzena, 1999: 21; Badaloni, 1999: 11; Botini, 2001: 13; Polichetti, 2001: 154; Mannoni-Bandini-Valeriani, 2001: 44).

La forma más simple de registro es la ausencia de distinciones: se recopila el mismo tipo de información para cada una de las EA sin que estas sean clasificadas. Será posteriormente, en los trabajos específicos en los que se requiera su uso, cuando se analicen las características de cada una de ellas y se trate la información en función de los objetivos planteados. Es este el caso del inventario de Bohemia (República Checa), gestionado por el sistema de base de datos *ARB* (*Archaeological Record of Bohemia*), en el que cada registro de información se asocia a un *evento arqueológico* definido como observaciones de campo relacionadas cronológica y espacialmente. La justificación de esta elección es la falta de adecuación de la categoría *sitio* (o *yacimiento*), difícil de delimitar en áreas densas o que presenten restos arqueológicos poco visibles. De este modo, se respetaría al máximo la información primaria, sin cargas interpretativas previas (Kuna, 2002).

De forma semejante se registra la información arqueológica en el *National Trust Sites and Monuments Record* (NTSMR), que incluye información arqueológica, etnológica y paisajística de algo más de 250.000 hectáreas de territorio de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, cada registro informático se asocia a un *sitio arqueológico*, entendido como una entidad de gestión claramente reconocible tales como un área territorial, una estructura o parte de estructura o un pequeño artefacto (Claris, 1999: 177).

Pero en el Reino Unido, el desarrollo de diversos REA a distintas escalas y dependiendo de diferentes instituciones, provocó la diversidad de sistemas de registro, de definiciones de EA y de configuraciones informáticas (Lang-Stead, 1991; Lang, 1992; Robinson, 1993; Clubb, 1995; Club-Lang, 1996; Lock, 1998; Cuming, 2002). Según N. Lang y S. Stead, uno de los principales problemas de los REA es el uso del mismo modelo de datos para registrar diferentes tipos de sitios (Lang-Stead, 1991). Su propuesta de definición de *EA,* basada en la diferente información que se requiere para su identificación y descripción, es la siguiente:

- *Estructuras emergentes*: edificios, monumentos, y otras construcciones emergentes con excepción de *earthworks*[55].
- *Depósitos subterráneos*: Se usa esta categoría para registrar estratigrafías urbanas.
- *Hallazgo puntual*: artefactos aislados, registrados como indicador de posibles restos estratigráficos preservados.
- *Trazas de cultivos*: localizadas como resultado de reconocimientos aéreos.

Posteriormente, se añadieron otras dos categorías en las que quedaban recogidos otros elementos de interés para la interpretación arqueológica: *earthworks* y *ecología histórica*, o elementos del paisaje relacionados con los propios sitios arqueológicos.

En Portugal el sistema elegido por el Instituto Portugués de Arqueología para su sistema *Endovélico*[56], relaciona también cada registro con un *sitio arqueológico* (Bugalhão, 2002), aunque no esté claramente definido e incluya entidades muy diversas como en el caso del Sistema del NTSMR.

En Holanda, el sistema de registro de sitios arqueológicos y monumentos (*Archis*), ha sido desarrollado por el Servicio de Patrimonio Arqueológico (ROB) en colaboración con las Universidades de Amsterdam, Groningen y Leiden. La clasificación de las diferentes EA registradas en *Archis* se amplía (Wiemer, 2002; Orsow, 2002) hasta tres tipos:

- *Observaciones arqueológicas*: artefacto o grupo de artefactos de los que se tiene noticia directa o indirecta. Incluye informaciones obtenidas de documentación de archivos que no son utilizables para su análisis espacial por carecer de referencias concretas de su localización exacta. En la actualidad se registran más de 60.000 observaciones.
- *Monumentos arqueológicos*: zonas de gestión delimitadas en torno a uno o más objetos arqueológicos. Estas zonas son evaluadas y clasificadas en función de su valor arqueológico.
- *Complejos arqueológicos*: áreas espacialmente delimitadas en las cuales artefactos o contextos han perdurado hasta el presente y se refieren a una cierta funcionalidad del área en una escala temporal arqueológica concreta.

En la Figura 23 se puede observar gráficamente las relaciones espaciales entre los tres tipos de entidades del sistema de registro arqueológico holandés.

En Francia, donde el REA es acometido por el Ministerio de Cultura, el sistema *PATRIARCHE* (PATRImoine ARCHEologique) englobaba *entidades arqueológicas* y *eventos arqueológicos*. Las primeras se delimitan en términos de coherencia fun-

[55] En la Arqueología anglosajona el término earthwork se refiere a estructuras, normalmente prehistóricas, realizadas a partir de remociones de tierra como zanjas, terraplenes, túmulos, etc.
[56] http://www.ipa.min-cultura.pt/ [Consultado el 23-12-2005].

cional o cronológica, aunque no se definen reglas precisas en casos de entidades que puedan agrupar varios *ítems*. Por ejemplo, si se documenta una iglesia del siglo XI con un cementerio en uso entre el siglo XI y el XVI, podrían registrarse una o dos entidades: la iglesia y el cementerio juntos, o la iglesia y el cementerio por separado (Cottenceau-Hannois, 2002; Conttenceau y otros, 2002). Sin embargo, en el sistema actualmente en uso, Merimée, que puede consultarse a través de Internet[57] y que integra otros bienes no arqueológicos, sí que se utiliza la categoría de sitio arqueológico, aunque asociada a elementos diversos como parcelas catastrales, áreas de excavación, inmuebles funcionalmente definidos (templos, ciudades, murallas, etc.), o espacios en los que se documentan materiales muebles y constructivos asociados a diversos periodos históricos o categorías funcionales.

Los *eventos arqueológicos* en *PATRIARCHE* incluían otro tipo de información de interés, como los lugares arqueológicamente estériles, los deficientemente conocidos, áreas de potencial arqueológico, lugares en los que se han documentado restos a través de fuentes extra-arqueológicas, artefactos fuera de contexto u otros hallazgos dispersos.

En Irlanda, también se ha optado por una clasificación basada en *entidades arqueológicas* en su Registro de Monumentos y Lugares (Buitléir, 2002). Estas entidades se clasifican de forma jerárquica, a través de descriptores limitados. Cada registro corresponde a una entidad arqueológica que puede contener y/o ser contenida por otras entidades. Por ejemplo, un "sitio eclesiástico", puede contener una "iglesia" y esta a su vez una "fuente". Cada una de estas entidades puede registrarse por separado aunque en la base de datos están relacionadas a través de un campo de la tabla de atributos en el que se especifica si es una "parte", "contiene" o "se relaciona" con otra entidad (Buitléir, 2002: 65-66).

De la casuística en Italia, que sigue un modelo de gestión descentralizada más parecido al español, se van a destacar por su diferente concepción los casos de Sicilia y Módena. En Sicilia, el REA (*Carta dei siti di interesse archeologico*) se integra en su Sistema de Información Territorial, por lo que se ha orientado directamente hacia la planificación del territorio y ha sido abordada por el *Assessorato Regionale dei Beni Culturali e Ambientali* de la región. La individualización de EA se ha realizado teniendo en cuenta su complejidad y se estructura del siguiente modo (Gini-Caruso, 1999):

A) *Áreas complejas*: están asociadas a ciudades, que aglutinan diversos espacios de diferente funcionalidad.
A.1. Áreas complejas de entidad menor
  A.1.1. Centros habitados de limitada extensión (poblados)
  A.1.2. Lugares fortificados (fortalezas, estructuras defensivas)
  A.1.3. *Statio*
A.2. Asentamientos
  A.2.1. Grutas
  A.2.2. Necrópolis
  A.2.3. Hábitats rupestres
  A.2.4. Edificios agropecuarios (factoría, caserío, villa,…)
  A.2.5. Asentamientos con trazas de habitación (estructuras murarias, tégulas, ladrillos)
  A.2.6. Implantación productiva (hornos, silos, metalurgia, industria lítica,…)
A.3. Artefactos aislados (castillos, templos, iglesias, santuarios, tumbas monumentales…)
A.4. Artefactos para el agua (acueductos, cisternas, pozos, conducciones…)
B) *Áreas de interés histórico-arqueológico*: áreas de materiales de superficie, conocidas a través de diversas fuentes (directas e indirectas)
  B.1. Áreas de fragmentos, presencias, testimonios.
  B.2. Señalizaciones
C) *Viarios terrestres, fluviales y marítimos* (restos o elementos de los trazados viarios históricos y agrestes (particularmente centuriaciones).
D) *Áreas de estructuras marinas y submarinas* (emporio, factorías de salazón de pesado, molinos, estructuras portuarias…)
E) *Áreas de restos paleontológicos y palinológicos y de trazas paleotectónicas.*

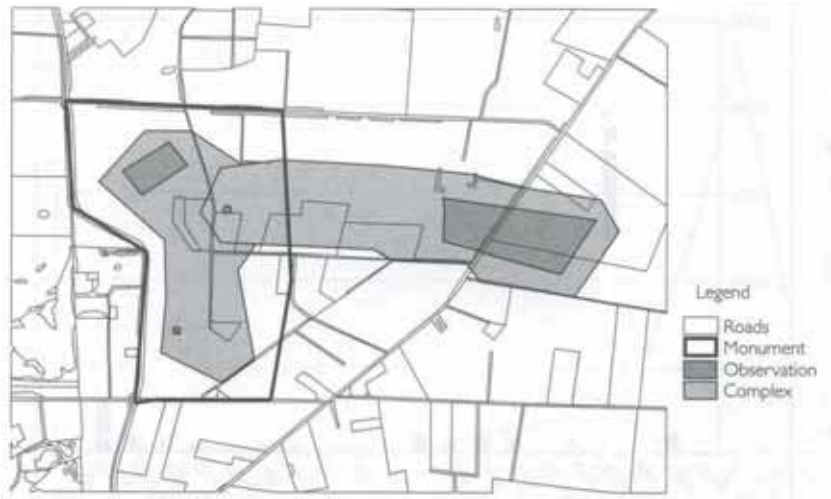

Figura 23: ARCHIS: Relaciones Espaciales entre Observación, Complejo y Monumento Arqueológico. Fuente: (Wiemer, 2002: 190).

[57] http://www.culture.gouv.fr/documentation/merimee/accueil.htm [Consultado el 4-05-2005].

En esta clasificación se produce una mezcla de criterios de registro entre tipologías funcionales y complejidad de los lugares, y cada uno de los grupos tiene asignadas unas determinadas medidas de protección, investigación y valorización en el planeamiento territorial como partes integrantes del sistema territorial (Gini-Caruso, 1999: 226).

En la provincia de Módena, se ha adoptado el sistema de registro desarrollado por el Museo Municipal de dicha ciudad (*MUTINA*), que en un principio estaba orientado a la gestión de información arqueológica de su término municipal en el marco de la planificación urbanística.

El sistema *MUTINA* agrupa las EA en dos tipos: la *evidencia arqueológica* y la *atestación arqueológica* (Candarelli y otros, 1999; Candarelli y otros, 2001). La *evidencia arqueológica* se define como cualquier tipo de información arqueológica que sirva para estudiar el paisaje antiguo y se pueden clasificar en diversos tipos:

1. Ausencia Arqueológica: Áreas donde se documenta un vacío de asentamiento, una destrucción de los restos arqueológicos o excavaciones a una gran profundidad. Se distingue si la ausencia es superficial o hasta una determinada cota.

2. Elemento paleoambiental: Información útil para reconstruir el paisaje antiguo y valorar mejor la eventual presencia de restos arqueológicas.

3. Presencia Arqueológica: Evidencia de un sitio arqueológico de una determinada época.

4. Traza Arqueológica: Indicaciones de presunta existencia de una evidencia arqueológica.

Por su parte, existe un segundo nivel de información, relacionado con las fichas de presencia arqueológica, referido a los datos procedentes de intervenciones arqueológicas, elementos muebles y bibliografía.

Posteriormente, este sistema, implementado con un SIG (*CART*), incluyó un tercer tipo de entidad, el *complejo arqueológico,* que agrupa varias evidencias por diversos motivos (Ej. Partes de una ciudad). Un complejo arqueológico puede ser contenido por otro, y la relación entre ellos puede visualizarse de forma jerárquica (Ortali, 2001; Guermandi, 2001).

Pero Italia, como España, adolece aún de importantes carencias en la confección de un REA a nivel nacional[58] y muchas provincias no tienen aún implementado ningún sistema de registro unitario ni una metodología común (Cairoli, 1999: 248). Las tentativas de elaborarlo fueron abandonadas hace casi un siglo y la diversidad de criterios y metodologías hacen del país un territorio en el cual la validez y utilidad de los REA emprendidos por diversos organismos es dispar (Quilici, 2001). Este es el caso de la provincia de Roma que, tras varios intentos, dispone solamente de cartas arqueológicas parciales (Sommela, 1999; Ricci-Fabbri, 1999; Caruso-Gioia-Sasso, 1999; Bedello-Gioia-Pacucci, 1999; etc.). Esta situación ha llevado a L. Quirici a preguntarse si realmente, con la presión urbanística existente en la provincia de Roma y la riqueza y variedad de su PA, interesa a la administración disponer de un REA detallado, denunciando su falta de interés a la par que se traslada a la opinión pública la idea de que todos los problemas de la ciudad (sobre todo del transporte) se deben a "*la gran desgracia de la arqueología*" (Quilici, 1999: 57)[59].

En España, la descentralización de las competencias en materia de cultura no ha favorecido la elaboración de criterios estándar para la realización de un REA común para todo el territorio nacional.

En los REA de las Comunidades Autónomas de Madrid y Cataluña se emplea el tradicional criterio que asocia a cada registro de información un *yacimiento arqueológico* (Antona, 1993; Blasco-Baena, 1999). En Aragón, el registro se refiere a *yacimientos y hallazgos arqueológicos* (Burillo y otros, 1993; Burillo-Ibáñez-Polo, 1994), precisándose que para determinados análisis como los índices de densidad "*se han considerado como un único yacimiento las distintas actuaciones y hallazgos urbanos efectuados en las ciudades de Zaragoza, Huesca, Teruel, Daroca, Tarazona y Jaca*" (Burillo, 1993: 21).

En Galicia, el Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje de la Universidad de Santiago de Compostela, ha definido un modelo de clases para el registro arqueológico en el ámbito de los sistemas de información aplicados a la gestión de los recursos culturales. Este modelo de clases, que se define como "*una formalización de la estructura de una porción de la realidad observada*", presenta una estructura jerárquica en la que "*los objetos de la clase 'hija' o especializada son también objetos de la clase 'madre' o genérica*" (González Pérez-Bóveda, 1999: 13). Las principales clases referidas directamente a elementos del PA son:

[58] A pesar de los esfuerzos continuados del Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentación, que elabora su REA con tres niveles de profundización en la información (inventario, pre-catálogo y catálogo), pero que aún no ha logrado centralizar esta tarea.

[59] Esta misma reflexión la plantea G. Rosada cuando recuerda que "el riesgo arqueológico implica aspectos que traspasan el conocimiento científico para atraer a intereses económicos no secundarios" (Rosada, 2001: 144).

1. Entidades materiales: objetos tangibles, intencionales o no, que incluyen tanto a elementos muebles como inmuebles.

2. Entidades espaciales: áreas que pueden ser delimitables en el espacio. En esta clase se integran los yacimientos arqueológicos, las zonas de agregación y los conjuntos patrimoniales.

- Yacimiento: lugar en el que se documentan huellas significativas de la acción humana.
- Zonas de agregación: áreas de agregación de yacimientos.
- Conjunto patrimonial: entidad espacial con importancia patrimonial.

4. Contenedor arqueológico: clase abstracta que incluye a todas las anteriores más las entidades estratigráficas.

5. Entidades de análisis contextual: Cualquier elemento que aporta información acerca de un contenedor arqueológico. Incluye muestras y condiciones ambientales.

Esta clasificación presenta el inconveniente de que, a partir de las definiciones propuestas, un yacimiento también podría clasificarse como Conjunto patrimonial, es decir, no son definiciones unívocas. Además se mezclan criterios de valor (conjunto patrimonial) con criterios espaciales (yacimiento *incluido en* zonas de agregación), cuando el hecho de que un yacimiento o zona de agregación sea o no Conjunto patrimonial podría especificarse en los atributos de la entidad.

En Andalucía también se han precisado criterios de clasificación de EA. En el caso de la propuesta de Sistema de Información Arqueológica elaborada por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada con apoyo financiero de la Consejería de Cultura, se ha adoptado la expresión *entidad arqueológica* para definir los elementos que forman parte de su sistema de registro que, además de los bienes muebles, integra las siguientes categorías (Molina y otros, 1996: 82):

1. Bien Inmueble: Es aquel que por su especial significación debe ser tratado de forma particularizada al resto de su entorno.

2. Yacimiento: Lugar que proporciona evidencias de actividades humanas.

3. Zona arqueológica: Espacio físico donde se han identificado uno o varios yacimientos y el territorio, en sentido arqueológico, usado por esas comunidades.

Como en el caso anterior, el principal problema de estas definiciones estriba en que la de inmueble puede aplicarse a la de yacimiento y viceversa. A su vez, la de yacimiento podría aplicarse a la zona arqueológica, que también es un lugar que proporciona evidencias de actividades humanas. Por su parte la categoría *Zona arqueológica* induce a confusión por cuanto puede asociarse a la categoría que contempla la LPHA para aquellas EA inmuebles protegidas e incluidas en el CGPHA. Cuando se realiza un registro de datos a escala regional en el que participan un gran número de profesionales los criterios para realizar las clasificaciones de entidades deben estar más acotados.

Finalmente, la clasificación de EA del REA andaluz, ha sido realizada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) de la Consejería de Cultura. En él se vuelve a adoptar el concepto de *entidad arqueológica* para denominar el objeto de registro, definiéndose como "*ámbito territorial donde se localizan restos materiales de actividades humanas, o con incidencia directa en la correcta interpretación de las mismas, para cuyo análisis sea fundamental el empleo de metodología arqueológica*" (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz, 2002a: 38). No se marcan, pues, límites cronológicos siempre que la principal fuente de información provenga del registro arqueológico. Se permite, así mismo, la inclusión de lugares que sirvan para estudiar aspectos relacionados con actividades antrópicas, aunque no existan artefactos directamente producidos por los seres humanos.

En este sistema, las EA pueden clasificarse en cuatro tipos definidos por criterios espaciales: hallazgo aislado, unidad arqueológica, sitio arqueológico y área arqueológica (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002a: 38 y ss.):

1. Hallazgo aislado: Lugar en el que se han localizado bienes muebles o elementos arquitectónicos dispersos no asociados a sitios arqueológicos y/o inventariados antes de ser interpretados para proceder a dicha asociación.

2. Unidad arqueológica: Parte de un sitio arqueológico que cumple al menos uno de los siguientes criterios:

a) Criterio legal (obligatorio): las que estén protegidas.
b) Criterio urbanístico (obligatorio): las que estén incluidas en el ámbito del asentamiento histórico de una ciudad actual.
c) Funcional (discrecional): Se basa en las características macrofuncionales de la entidad o en su posible afección urbanística.

3. Sitio arqueológico: Ámbito territorial caracterizado por la continuidad física de restos materiales de actividades humanas, o con incidencia en la

correcta interpretación de las mismas, para cuyo análisis sea fundamental el empleo de metodología arqueológica[60].

4. Área arqueológica: Conjunto de sitios arqueológicos que se integran en un territorio conformando un paisaje que por sus valores culturales presenta características diferenciadas.

En este REA la relación entre las entidades se basa en criterios espaciales y es jerárquica. Una unidad arqueológica forma parte de un sitio que, a su vez, puede formar parte de una o varias áreas[61]. En el caso del hallazgo aislado, solo puede formar parte de un área arqueológica.

Ninguna de estas clasificaciones está exenta de problemas, porque en el territorio las EA no siempre son fácilmente interpretables y, por lo tanto, tampoco lo es su asociación a un tipo de entidad de los definidos anteriormente. Se considera, sin embargo, que una opción óptima debe estar basada en los siguientes principios básicos:

1. Tienen que quedar concretados los criterios tenidos en cuenta para registrar de forma independiente cada EA.

2. Las EA inmuebles deben estar siempre espacialmente referenciadas. Un objeto mueble localizado aisladamente en el territorio será registrado como hallazgo aislado si se conoce su lugar de aparición, de lo contrario se considera un bien mueble.[62]

3. Debe existir la posibilidad de establecer relaciones de pertenencia entre entidades bajo el concepto "incluye a" o "pertenece a".

4. Deben existir listados normalizados que permitan seleccionar determinados grupos de entidades en función de los posibles análisis que se puedan realizar posteriormente (p.e. distribución de dólmenes y/o distribución de necrópolis megalíticas, de aljibes medievales y/o alquerías, etc.). Estos listados tienen que permitir el registro de valores genéricos y específicos, sobre todo los referidos a tipologías funcionales y periodos históricos ya que, muy a menudo, es difícil precisar estos datos a partir de una prospección superficial[63].

Una mala clasificación es siempre mejor que una ausencia total de criterios para discriminar diferentes tipos de EA (Fernández Cacho, 2004a: 179). Las personas que usan finalmente la información tienen que conocer la naturaleza de las entidades con las que están trabando para determinar su idoneidad para los estudios que pueden realizar y si uno u otro tipo de análisis aportará los resultados esperados. Para ello es imprescindible adoptar una serie de convenciones que no siempre van a satisfacer a todo el conjunto de posibles usuarios y usuarias de información. Por ejemplo, si se realiza un mapa de densidad de sitios arqueológicos en un territorio concreto para evaluar el posible impacto del trazado de un gaseoducto, no podrá considerarse del mismo modo el lugar de aparición de un tesorillo que otro en el que se ha documentado una necrópolis, o un área en la que se localizan varios abrigos con pinturas rupestres. Los filtros de información para distinguir cada tipo de entidad son, pues, fundamentales (Ruiz Rodríguez-Hornos-Rísquez: 1996: 28).

2.2.3. Localización de las entidades

Tan importante como la definición de las entidades incluidas en un REA, es su exacta localización (Zafra, 1996: 233). La progresiva disponibilidad de cartografía de detalle ha permitido afinar su precisión, y la disponibilidad de los SIG ha abierto nuevas posibilidades de representación, además de agilizar la gestión de la información cartográfica a través de su visualización y cruce con otra cartografía temática territorial (Rosada, 2001: 145). Aunque la gestión en entorno SIG de los REA requiera de un esfuerzo inicial considerable[64], los beneficios obtenidos en la gestión de la información para la planificación territorial son indiscutibles y, en la actualidad, la mejor herramienta de integración con los instrumentos de ordenación del territorio.

Las formas de representación más tradicionales son la puntual y la poligonal (aunque a veces se

[60] En esta definición la "continuidad de los restos" marca la diferencia con las áreas arqueológicas.
[61] Se cumplen así los criterios establecidos por el Consejo de Europa en su definición de datos básicos en registros arqueológicos (Consejo de Europa, 1999).
[62] Este sistema de registro de los hallazgos aislados es el asumido, también, por el REA noruego (Berg, 2000)
[63] En el caso andaluz se ha elaborado un amplio Tesauro en materia de PHC (García Gutiérrez, 1998). Los criterios de la inclusión de terminología arqueológica se analizan en (García Sanjuán-Hurtado, 2000; García Sanjuán-Muñoz Cruz, 2005)
[64] Este esfuerzo no tiene solo un carácter económico, sino también metodológico, técnico y conceptual, que se ha detectado e intentado corregir en los inicios de la implementación de este tipo de sistemas (Clubb, 1988; Harris-Lock, 1992; Lang, 1993; Murray, 1995; Amores y otros, 1996; Lock, 1998; Fernández Cacho-Navascués-Blasco, 1999, Fernández Cacho, 2004a; etc.)

emplea también la lineal). La primera consiste en la colocación de un punto, que representa a la EA sobre una cartografía base a escala variable de la que dependerá la precisión del dato de localización. Por su parte, la representación poligonal consiste en reflejar en dicha cartografía la delimitación de cada entidad, normalmente en función de la dispersión de los materiales arqueológicos en superficie.

La representación poligonal será siempre más deseable que la puntual o lineal, ya que incorpora el factor forma y superficie, y posibilita la realización de análisis en los que el conocimiento de la extensión de las EA es necesario. Además, a efectos de protección, permite conocer con mayor exactitud posibles afecciones en su entorno. A medida que la escala cartográfica sea menor, la posibilidad de visualización de dichos polígonos será también menor y, para determinados análisis, se podrá recurrir a localizaciones puntuales para representar los distintos *ítems* de información del REA.

Todos los sistemas de registro han optado por algunas de estas formas de representación cartográfica (más o menos mejorada a través de simbologías) o a una combinación de ambas. Por ejemplo, en el REA desarrollado en Módena, las entidades arqueológicas se representan cartográficamente como polígonos cuando su ubicación es cierta o aproximada y como puntos cuando es incierta, creando un *buffer* de área probable (Figura 24).

Este sistema fue adoptado también por *PATRIARCHE* en Francia (Figura 25), y es el más extendido ya que la disponibilidad creciente de cartografía de detalle ha permitido la delimitación de las EA y el uso de la representación puntual solo en casos muy específicos en los que no se dispone de información más precisa. En otros lugares se ha preferido la representación puntual, como en Irlanda, para el conjunto de localizaciones, elaborando separadamente una cartografía con delimitaciones poligonales referidas a áreas de protección que integran a una o varias entidades (Buitléir: 2002: 67).

En Andalucía, se han empleado (y se emplean) también ambos tipos de representación cartográfica aunque por motivos diferentes. En la primera fase de elaboración del REA, la cartografía disponible para toda la Comunidad Autónoma la producía el Servicio Geográfico del Ejército a escala 1:50.000. A esta escala, la representación puntual era la única posible (Figura 26). A partir de 1992, la disponibilidad de cartografía de mayor detalle (1:10.000) permitió abordar las revisiones y actualizaciones de información delimitando la superficie de cada EA. Sin embargo, al trasladar las coordenadas extraídas a escala 1:50.000 a la 1:10.000 para unificar la base cartográfica, se perdía la precisión de las localizaciones con una posibilidad de error de un hectómetro.

Por su parte, las representaciones poligonales tampoco han estado exentas de problemas ya que se ha advertido una gran disparidad en su forma y extensión dependiendo de la provincia o de los equipos que han realizado el trabajo de recopilación de datos de campo (Figuras 27 y 28) por ausencia de criterios de delimitación homogéneos[65].

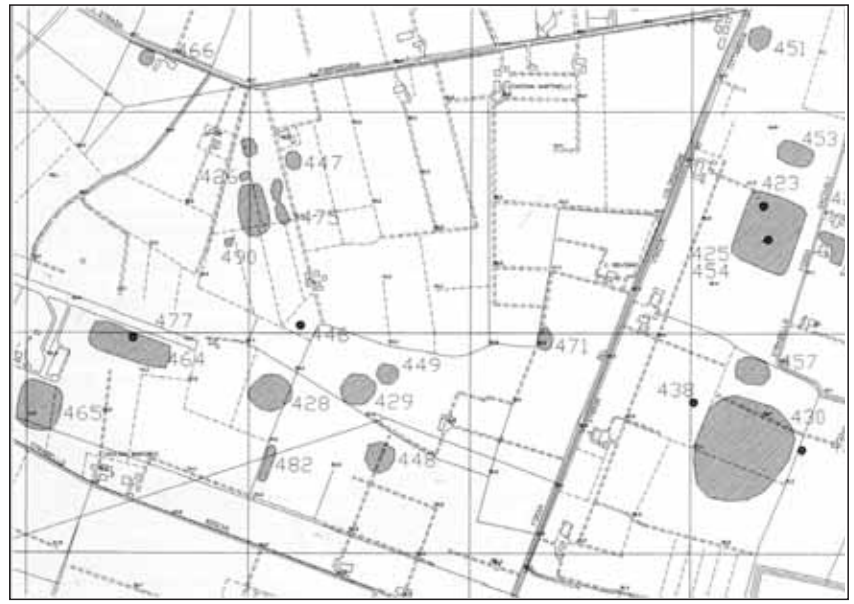

Figura 24: MUTINA. Representación cartográfica de entidades arqueológicas. Fuente: (Cardarelli, 1999: 148).

La aplicación de la tecnología SIG para la gestión del REA andaluz permitió detectar deficiencias y errores en la toma de datos que hasta ese momento habían pasado inadvertidos. Para evitarlos, se diseñó un software específico para señalar los errores más comunes y poder, de ese modo, corregirlos antes de su incorporación definitiva al banco de datos informatizado (Fernández-Navascués-Blasco, 2000; Fernández Cacho, 2002c) (Figura 30).

En la actualidad, se hace imprescindible el uso de sistemas GPS (*Global Positioning System*) para evitar errores en la toma de datos sobre el terreno y, sobre todo, una uniformidad en los parámetros de delimitación, ya sea la distribución de materiales arqueológicos en superficie, o dicha distribución más un área de protección en su perímetro.

[65] En una amplia serie de trabajos se han tratado de forma monográfica los problemas de representación gráfica del REA andaluz (Amores y otros, 1996; 1997; 1999a; 1999b; Fernández Cacho-Navascués-Blasco, 1999; Fernández Cacho, 2002c; 2004a; Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b: 147-148).

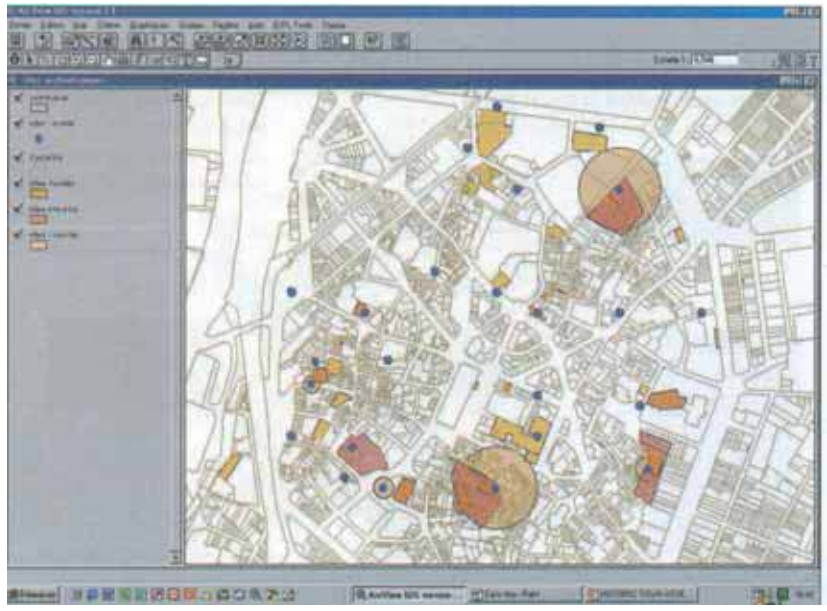

Figura 25: PATRIARCHE. Representación cartográfica de entidades arqueológicas. Fuente: (Cottenceau, 2002: 178).

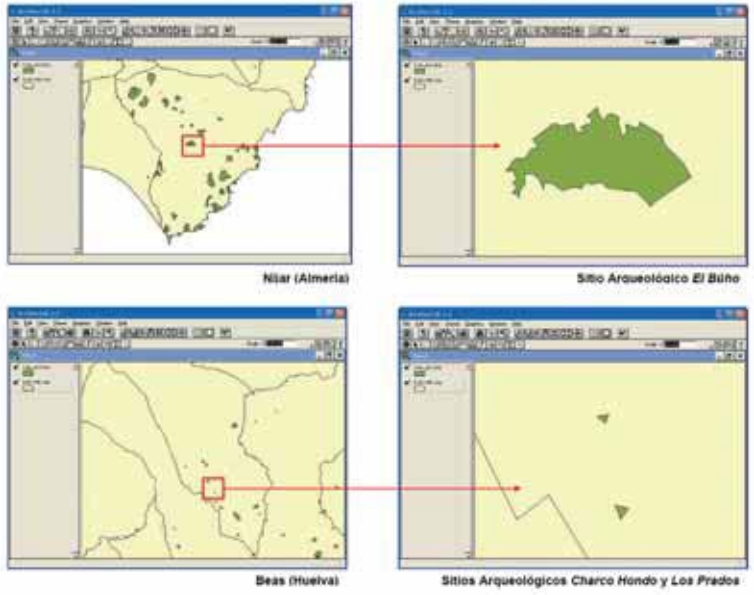

Figura 27: Definición espacial de las entidades arqueológicas en el REA andaluz (I). Fuente: (Fernández Cacho, 2004a).

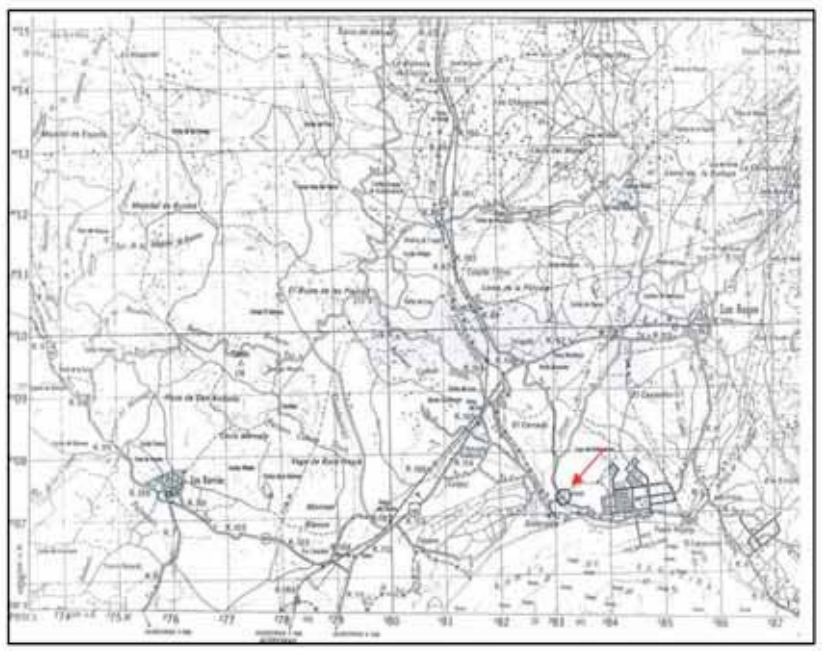

Figura 26: Localización de una entidad arqueológica en la cartografía del Servicio Geográfico del Ejército. Fuente: IYAA.

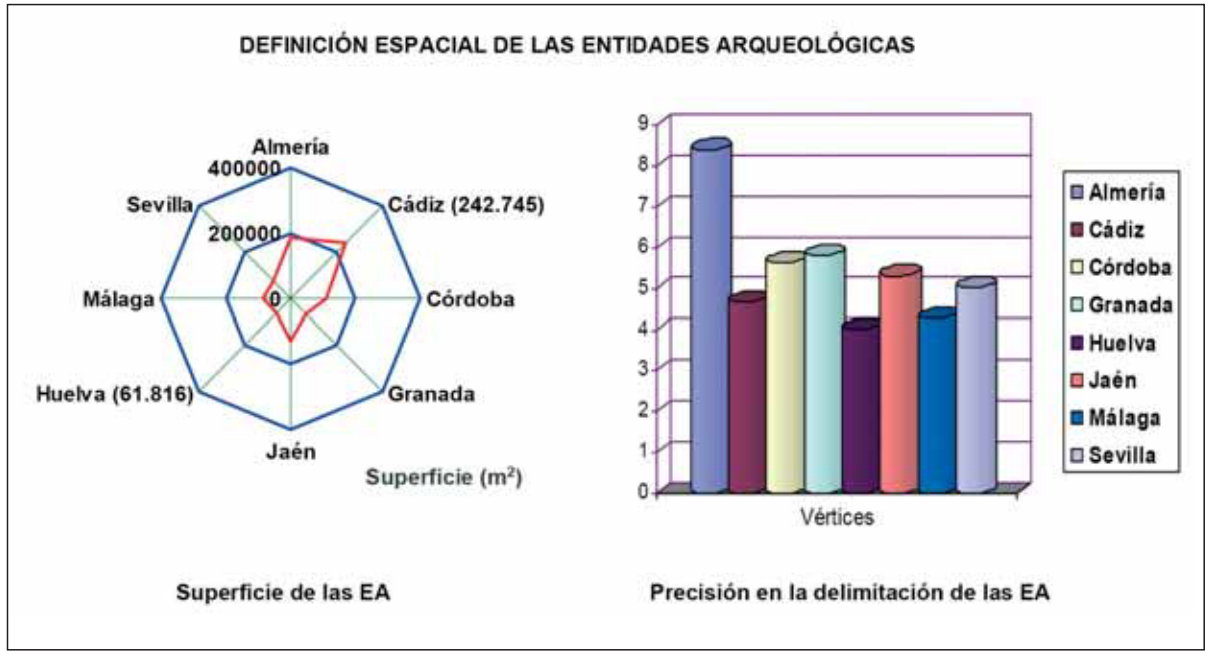

Figura 28: Definición espacial de las entidades arqueológicas en el REA andaluz (II). Fuente: (Fernández Cacho, 2004a).

Las últimas propuestas realizadas para proceder a una representación de las EA más acorde con la realidad se basan en el uso de los GPS diferenciales, que facilitan la visualización a escala centimétrica de la topografía del lugar, así como la exacta localización de los artefactos en superficie. Esta herramienta puede ser muy útil para producir cartografía digital de calidad a escalas de detalle, incluso del que se requiere en la planimetría de excavaciones arqueológicas (García Sanjuán-Wheatley, 2003; Fernández Cacho-García Sanjuán, 2003).

En resumen, los requerimientos técnicos y metodológicos más básicos que han de tenerse en cuenta para la localización de EA son:

1. Cada EA registrada debe estar georreferenciada, y corresponderse con un solo elemento cartográfico para permitir su discriminación en los análisis.

2. Disponer de una microtopografía del área ocupada por una EA es preferible a su representación como un polígono que, a su vez, es más útil que su localización como un punto.

3. Para REA extensos, como el de Andalucía, se podría acudir a la representación puntual sólo en caso de inclusión de hallazgos aislados.

4. Para la localización del resto de las EA, hay que tender a su representación poligonal atendiendo al criterio de dispersión de artefactos en superficie, aplicando posteriormente los márgenes de prevención que se requieran y que, en caso de no seguir un estándar normalizado, deberán ser propuestos y justificados por la persona o equipo que realiza el trabajo de campo. Para las EA singulares o de relevancia paisajística es recomendable realizar microtopografías del terreno.

Figura 29: Corrección de delimitaciones de entidades arqueológicas en el REA andaluz. Fuente: (Fernández Cacho, 2002b: 171).

5. Es indispensable el uso del GPS para garantizar la precisión de las localizaciones realizadas y su utilización a escalas de detalle.

6. La jerarquía entre EA debe ser reconocible en su definición geométrica y distribución espacial.

2.2.4. Contenidos generales y mantenimiento

Clasificadas las EA y correctamente localizadas, queda por concretar el tipo de información que se va a asociar a cada una de ellas. En general, hay una información básica que suele incluirse en todos los REA (denominación, localización, clasificación crono-cultural, descripción, estado de conservación, bibliografía, etc.). Es en la elección del nivel de detalle necesario y en la inclusión de información temática específica como la referida a los riesgos, características geográficas del entorno, posibilidades de puesta en valor, documentación gráfica, inventarios de materiales, etc., donde se observan las mayores divergencias, derivadas de los diferentes objetivos del registro y de la escala de trabajo.

Cuando un REA se realiza en un área territorial reducida con los objetivos que se plantean desde un proyecto de investigación histórica, la información recopilada suele ser extensa, y detallada en aquellos aspectos referidos a la dispersión y tipología de materiales en superficie, referencias bibliográficas, descripción de estructuras emergentes, filiación crono-funcional, o relación con otras entidades próximas. Por su parte, los REA que se abordan desde la administración que tutela el PA, requieren de la incorporación de otro tipo de datos como los relati-

vos al estado de conservación, grado de protección o características del planeamiento urbanístico del municipio en el que se ubica cada EA. Encontrar el equilibrio entre ambos tipos de requerimientos no es una tarea fácil y, en muchos casos, ha constituido la causa de discrepancias entre uno y otro sector de profesionales de la Arqueología (Mannoni-Bandini-Valeriani, 2001:44).

En ocasiones, para facilitar la conjunción de intereses y distribuir esfuerzos a la hora de elaborar y mantener un REA a escala regional o provincial, se ha hecho necesaria la colaboración con los centros de investigación, como en los casos holandés, checo o aragonés. A veces, esta colaboración ha existido en algunas fases del desarrollo del REA como en Madrid o Andalucía y, en otros casos, no se ha producido como en Irlanda, el Reino Unido o Italia (Moscati-Tagliamonte, 2002: 77). En este último país, sin embargo, se comienzan a dar los primeros pasos para que a nivel nacional la colaboración entre organismos públicos como el *Ufficio Centrale per i Beni Ambientali e Paesaggistici* (UCBAP) y las Universidades sea una constante, sobre todo para aprovechar el potencial innovador de los centros de investigación (Melucco, 2001: 53).

A pesar de la desigual intensidad de la colaboración entre centros de investigación, especialmente universidades, y las administraciones de cultura, la situación deseable es la de cooperación en el incremento y cualificación de los REA[66]. Para ello, una condición básica es que, independientemente del volumen de información que integre, los criterios más básicos (qué se registra, cómo se delimita, cómo se clasifica, etc.) se ajusten a requerimientos comunes. Este ha sido el objetivo perseguido por el IAPH al diseñar el sistema informático de gestión del REA andaluz[67].

También en el REA las diversas escalas de aproximación espacial permitirán alcanzar una mayor o menor pormenorización en los datos o, cuanto menos, unos distintos ritmos en la revisión de la información y en la cobertura más o menos intensiva del territorio (Burillo-Ibáñez-Polo, 1994: 42). La fiabilidad de los datos obtenidos a través de prospecciones realizadas en proyectos de investigación universitarios (que además están a menudo financiados por organismos públicos) suele ser mayor y, aunque estén limitadas territorialmente, la información obtenida debería integrarse siempre en los REA orientados a la tutela patrimonial.

En la mesa redonda de la reunión sobre inventarios y cartas arqueológicas que tuvo lugar en Soria en 1991 (Jimeno-Val-Fernández Moreno, 1993), G. Ruiz Zapatero apuntaba que había que utilizar la teoría que F. Criado había denominado "teoría del zoom", que consiste en determinar la escala de trabajo para ajustar los datos que se pueden registrar en un tiempo y costo viable, poniendo como ejemplo el caso de Castilla-León, dónde difícilmente se podía plantear la realización de un inventario exhaustivo con criterios de investigación (Jimeno-Val-Fernández Moreno, 1993: 256).

En la misma mesa redonda, V. Antona mostraba una postura firme en defensa de la realización de registros de EA para cubrir las necesidades propias de la administración, sin negar la posibilidad de que sean usados para otros fines o que desde otros ámbitos se realicen otros para dar repuesta a necesidades diferentes (Jimeno-Val-Fernández Moreno, 1993: 256-257).

No obstante, parece razonable realizar un esfuerzo por integrar en un mismo REA la información básica que se considere útil, tanto desde los ámbitos de gestión como desde los de la investigación. De este modo, se podría disponer de unos datos esenciales para la gestión que puedan servir de base de futuras investigaciones. Una vez finalizadas, sus resultados tendrían que cualificar e incrementar el REA. La administración puede y debe abordar la elaboración de los REA, pero también coordinarse con los centros de investigación para la reversión del producto de las investigaciones que se realicen en su calidad y precisión, o incluso orientar líneas de investigación dirigidas a completar el conocimiento de determinadas áreas territoriales que le sean prioritarias (Azzena, 1999: 22; Llavori, 1998: 315). De este modo, no habría que plantearse el dilema del que se hace eco G. Delibes de Castro, entre la opción de disponer de una información muy detallada para áreas reducidas y una muy general para áreas extensas (Jimeno-Val-Fernández Moreno, 1993: 253). Desde la administración se puede emprender el REA más general permitiendo la inclusión de información más detallada de aquellos lugares que son investigados específicamente (Fernández-Baca, 1996: 14).

Para que esta integración de datos en un REA a la escala de una Comunidad Autónoma como la andaluza sea posible, los criterios emanados de la

[66] Esta colaboración es extensible a todos los ámbitos de la tutela (Querol-Martínez Díaz, 1996a: 59-60)
[67] Y así ha sido reconocido en algunos trabajos que analizan esta cuestión (Fontes, 2001: 162; Giannotti, 2005: 33; Vegas, 2005: 122; Barreiro, 2006).

administración de cultura han de ser convergentes con los empleados en la investigación histórico-arqueológica, de manera que esta revierta en la gestión y viceversa (Bordon, 1999: 10). De hecho, los REA no son simples registros de datos para realizar consultas puntuales, son la base de cualquier política de planificación. Una administración que no apuesta por ellos es una administración que no planifica sus actuaciones, ni sobre los propios bienes ni sobre el territorio de su competencia.

En Andalucía, la colaboración de la Consejería de Cultura, a través del IAPH, con el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla para la realización de la primera cartografía digital de PA a escala regional, a partir de los datos del REA elaborado por la DGBC e informatizado en el propio IAPH[68], abrió una fructífera vía de trabajo en la aplicación de nuevas tecnologías en la gestión de la información arqueológica. Esta línea fue extendiéndose de forma paulatina a otros campos de conocimiento como el Patrimonio Arquitectónico o el Etnológico. No obstante, en la alimentación del sistema de registro creado no han participado directamente los centros universitarios de manera que, por ejemplo, el aumento del número de prospecciones arqueológicas autorizadas redunda sólo tímidamente en el incremento de la información almacenada (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b: 145-146).

Pero no son los centros de investigación los únicos que pueden colaborar en la cualificación de los REA. Se ha defendido en capítulos anteriores la integración de profesionales de la Arqueología en la redacción de los documentos de planificación territorial. Los datos proporcionados por el REA pueden aportar la información de partida, pero necesariamente se deberá revisar e interpretar en el contexto de la situación territorial que exista en cada momento y en función de todas las variables analizadas para la formulación de la propuesta de ordenación. La nueva documentación gráfica generada, los datos sobre el estado de conservación, los posibles cambios de uso operados, etc., pueden ser de gran utilidad para actualizar el banco de datos general.

Museos arqueológicos, Ayuntamientos y Diputaciones, son otros de los virtuales generadores de información que también pueden contribuir a la cualificación de los REA disponiendo de las herramientas necesarias. Estas herramientas no son exclusivamente informáticas, sino también de conocimiento. Para ello, la redacción de *Guías* que expliciten concisa y claramente los criterios de registro es una tarea que hay que emprender[69].

Así pues, entre los criterios básicos relativos al quién y al cómo se debe abordar la elaboración, revisión y/o actualización de los REA, se deben tener en cuenta los siguientes:

1. Los REA han de ser auspiciados por la administración cultural, facilitando las directrices para su elaboración.

2. Estas directrices tratarán de satisfacer prioritariamente las necesidades de la gestión del PA, aunque aplicando criterios técnicos y científicos acordes con el avance de la disciplina arqueológica.

3. La colaboración con otras instituciones, especialmente los centros de investigación, resulta fundamental, no sólo para disponer de información progresivamente más cualificada, sino también para implicar en la misión de salvaguarda y reversión social del PA al conjunto de profesionales que lo investigan y/o gestionan (Burillo-Ibáñez-Polo, 1994: 37).

4. La documentación de los REA debe ser producida sin excepción por profesionales cualificados.

5. El sistema de almacenamiento y gestión de datos, integrado necesariamente en un SIG, tiene que permitir diversos niveles de profundización en la información, siendo preferible disponer de un conjunto bien articulado de datos básicos de las EA registradas en el territorio administrado que una información muy pormenorizada de un número muy limitado de ellas.

6. El acceso a la información debe ser amplio. Las nuevas tecnologías permiten una fácil difusión de la información que es una de las obligaciones de la administración y, más importante aún, un derecho de la ciudadanía.

3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE ENTIDADES ARQUEOLÓGICAS

3.1. Introducción al análisis de la información del REA

Como se ha expuesto en el apartado anterior, el REA es una importante herramienta sobre la que basar cualquier tipo de política preventiva. Sin

[68] Para obtener una visión global de la creación y evolución de este sistema informático (Fernández Cacho, 2002a; Muñoz Cruz-Ladrón de Guevara, 2007).
[69] En el Reino Unido, por ejemplo, la falta de estándares comunes en los REA abordados por los diferentes condados llevó a la Royal Comisión on the Historical Monuments of England, a elaborar un manual de referencia para proceder a la unificación de criterios en todo el territorio nacional (RCHME, 1998).

embargo, no constituye el final de dicha política, sino más bien el principio, la base de conocimiento sobre la que elaborar la información necesaria en cada momento, para actuaciones diversas que requieren su tratamiento particularizado (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 216).

Las actuaciones habituales que tratan este tipo de información de una forma más básica son las que tienen que ver con la ejecución de obras con incidencia territorial en las que la remoción de tierras constituye un factor de riesgo sobre el PA. En estos casos, la superposición del área directamente afectada y su entorno más o menos próximo con un mapa de distribución de EA es la condición mínima, sin renunciar a la verificación de los datos sobre el terreno para contrastarlos a una escala de trabajo más detallada (Llavori, 1998: 326).

Estas condiciones de partida no siempre se cumplen con la misma eficacia, producto de la carencia de un mapa de distribución de EA, de su falta de actualización y/o de la deficiente contrastación de los datos sobre el terreno. Como ejemplo, se puede recurrir a casos de seguimiento de obras de alto impacto arqueológico, como las de construcción de gaseoductos, que han implicado el desarrollo de estrategias preventivas específicas para este tipo de actuaciones.

En el término municipal de Solana de los Barros (Badajoz), se localiza uno de los asentamientos calcolíticos más extensos de Europa occidental, que ocupa una superficie de 80 hectáreas delimitadas por un foso y una doble línea de muralla: La Pijotilla. Los trabajos arqueológicos en este asentamiento se han desarrollado a lo largo de los últimos 25 años, importantes materiales recuperados pueden contemplarse en el Museo Provincial de Badajoz, y publicaciones científicas dan cuenta de su relevancia[70]. A pesar de ello, y de que la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura disponía de numerosos informes de las excavaciones arqueológicas que desde mediados de los años 1970 se vienen realizando en el sitio arqueológico, la falta de un REA actualizado provocó la imprevisión sobre los daños que podría sufrir a consecuencia de las obras del gaseoducto de *ENAGAS* que une Córdoba con Badajoz a su paso por el municipio de Solana de los Barros.

La prensa se hizo eco de la noticia (HOY 20 y 21 de Agosto de 1996; ABC 20 de Agosto de 1996; HOY 20 y 21 de Septiembre de 1996; El Periódico de Extremadura 21 de Septiembre de 1996)[71] y el personal responsable de cultura atribuyó el 'incidente' al desconocimiento de la gran extensión del asentamiento por parte de quienes, mediante una relación contractual con la empresa adjudicataria, realizaron las prospecciones arqueológicas previas a la ejecución de las obras. Ello hace suponer que no dispusieron de una adecuada cartografía con la delimitación completa del sitio y que en sus prospecciones superficiales no contaron con la información de la que disponía la administración pública. El resultado fue la destrucción del registro arqueológico de parte de los silos del poblado y de una cabaña, y la remoción de parte del área del asentamiento sin control arqueológico (Láminas 45 y 46).

Un ejemplo opuesto al anterior es el del gaseoducto que entre 1980 y 1987 se construyó en territorio danés a lo largo de 13.000 kilómetros, encajado en una zanja de 25 metros de ancho. La disponibilidad de cartografía arqueológica permitió elegir el trazado más respetuoso con anterioridad al inicio de las obras para que, una vez decidido el recorrido, un equipo de especialistas hiciera un seguimiento de la obra sobre el terreno. Un trabajo minucioso y bien coordinado permitió rentabilizar culturalmente esta intervención a través de publicaciones y exposiciones de los principales hallazgos, además de actualizar el propio REA del país (Hertz y otros, 1987; Querol, 1993a: 120-121).

También en esta línea se enmarcan los trabajos que el Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje de la Universidad de Santiago de Compostela ha realizado para controlar el impacto arqueológico de la red de gasificación de Galicia, vertebrada a lo largo de 700 kms. Un amplio equipo universitario elaboró un proyecto marco[72] financiado por el *Grupo Gas Natural,* que permitió la realización de un trabajo de documen-

[70] (Hurtado, 1980; 1986; 1988; 2003; Enríquez, 1990; Hunt-Hurtado, 2001; Hurtado-Mondéjar-Pecero, 2002; Polvorinos y otros, 2002; etc.)

[71] ABC: Martes 20 de Agosto de 1996: "Las obras de Gas Natural destrozan un importante yacimiento prehistórico"; El Periódico EXTREMADURA: Sábado 21 de Septiembre de 1996: "Un error de cálculo facilitó abrir la zanja en La Pijotilla"; HOY. Diario de Extremadura: Martes 20 de Agosto de 1996: "Las obras del gasoducto parten en dos el poblado de la Pijotilla", Miércoles 21 de Agosto de 1996: "Los arqueólogos del proyecto de gasoducto desconocían el tamaño de La Pijotilla",Viernes 20 de Septiembre de 1996: "El gasoducto causó daños irreparables en el mejor yacimiento prehistórico regional", Sábado 21 de Septiembre de 1996: "La Junta autoriza a Enagas a seguir el gasoducto por La Pijotilla".

[72] "El Proyecto Marco se puede definir como el útil de gestión o tutela que posibilita reintegrar la unidad dispersa de lo real dentro de un programa arqueológico comprehensivo. Es el instrumento que permite compatibilizar la obligación de tutela pública del Patrimonio Arqueológico con la dispersión de las prácticas y conflictos que interaccionan con ese Patrimonio" (Criado-Amado-Martínez López, 1997: 4).

tación, intervención y corrección de impacto arqueológico con criterios unitarios, científicos y divulgativos (Criado-Amado-Martínez López, 1997; Martínez López-Amado-Barreiro, 1997; Criado y otros, 2000).

En Andalucía no se han desarrollado proyectos de estas características. Más bien se tiende a la inclusión del PA en las declaraciones de impacto ambiental y a la exigencia de un control directo por parte de alguna persona con la cualificación requerida. Además, no ha existido una estrategia global de intervenciones arqueológicas como en Galicia, y la red de gasificación se ha ejecutado por tramos, careciéndose de un proyecto marco de las características del gallego.

Para comprobarlo pueden consultarse las medidas preventivas tomadas para la construcción del tramo de gaseoducto entre Villafranca de Córdoba (Córdoba) y Porcuna (Jaén). En ningún caso se recomienda la redacción de un proyecto *ex profeso* para la corrección del impacto arqueológico, ni para que se amorticen científica o divulgativamente las posibles intervenciones arqueológicas, aun cuando se exige "*la presencia de un arqueólogo, debidamente acreditado, a pie de obra a lo largo de todo el trazado*" (Ministerio de Medioambiente, 2003).

En este caso, es también destacable que entre las instituciones, centros de investigación y asociaciones consultadas sobre el impacto ambiental del proyecto, sólo se incluyan tres relacionadas con la gestión del PHC (Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico, Dirección General de Bienes Culturales y Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Cultura). Las vinculadas con el medio ambiente y la protección de la naturaleza incluyen tanto a organismos dependientes de la administración central y autonómica (Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente y Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía) como a departamentos universitarios (Biología Vegetal y Ecología y Cátedra de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, Ecología de la Universidad de Jaén, y Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Córdoba) y a numerosas asociaciones ecologistas (ADENA, AEDENAT, Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife, Andalus, Ansar, Asociación Lebrijana Natural Ecologista, GAED, Natura, ACCIPITER, Alcaudón, Enebro, Alwadi-Ira, etc.).

Pero, siendo sin duda el mínimo exigible, la gestión del PA puede dar un paso más allá de los REA, sobre todo a la hora de integrarlo en la planificación territorial y en todos los demás ámbitos de la tutela (Polichetti, 2001: 155; Quilici, 2001: 179). Evitar que el desdoble de una carretera destruya un sitio arqueológico puede ser la prioridad, pero hay que empezar a considerar seriamente si su trazado afecta directamente a su entorno inmediato o a su relación con otros elementos culturales o territoriales sin los cuales pierde su significado. En este contexto se hace ya imprescindible el análisis de las interrelaciones entre los propios bienes integrantes del PA y entre ellos y su entorno, procurando así preservar los valores que le son consustanciales (Rodríguez Temiño, 1998), y establecer prioridades para su investigación, conservación y difusión.

En este punto la investigación y la gestión del PA se cruzan en un objetivo común: la interpretación para proteger y valorar desde el conocimiento

Lámina 45: La Pijotilla (Solana de los Barros, Badajoz). Depósitos arqueológicos afectados por las obras del gaseoducto. Foto: Víctor Hurtado Pérez.

Lámina 46: La Pijotilla (Solana de los Barros, Badajoz). Excavación de depósitos arqueológicos afectados por el gaseoducto. Foto: Víctor Hurtado Pérez.

su realidad actual y su significado histórico (Castro, 1994: 93; Hornos, 1994: 15-16). Si se obvia este objetivo "*el conocimiento de nuestro pasado puede perder parte de su eficacia social, si no se llegan a integrar los nuevos conceptos dentro de las políticas de la cultura y el territorio, destinadas a facilitar el aprovechamiento democrático de los bienes arqueológicos*" (Castro, 1994: 93-94).

En los siguientes apartados se plantearán diversos tipos de análisis del PA que sólo requieren de la existencia de un REA convenientemente actualizado. El tratamiento de los datos que puede contener un sistema de información es múltiple y puede adaptarse a distintos fines. Aquí se van a presentar algunas propuestas específicamente orientadas a la planificación territorial, tanto de la propia administración cultural como de otras administraciones con competencias en la ordenación del territorio.

3.2. Análisis del grado de reconocimiento del territorio

La elaboración de un REA en un territorio tan extenso como el andaluz, requiere, como ya se ha apuntado, de un trabajo sistemático de reconocimiento territorial, de una adecuada planificación, y de la colaboración con las instituciones universitarias. En Andalucía la concesión de autorizaciones y/o subvenciones para la realización de prospecciones arqueológicas ha sido independiente del propio REA, por lo que sólo tímidamente la información obtenida ha revertido en su acrecentamiento cuantitativo y cualitativo.

Un análisis del grado de reconocimiento del territorio permitiría en este contexto no sólo intentar suplir *a posteriori* los vacíos de información existentes en el REA, sino también planificar la programación de las investigaciones, priorizando aquellos estudios que sean más necesarios desde el punto de vista de la gestión arqueológica. El primer aspecto sólo puede alcanzarse destinando los recursos necesarios para hacer revertir en el REA el conocimiento derivado de las prospecciones arqueológicas que, al menos teóricamente, ha sido reflejado en las publicaciones y/o informes de cada actividad. El segundo, puede ser de ejecución más inmediata, pues ayudaría a la administración cultural a distribuir los recursos teniendo en cuenta las necesidades de la tutela y no sólo las de la investigación histórica, es decir, servir como apoyo a la planificación de su política de inversiones.

Para ejemplificar la virtualidad de este tipo de análisis se ha diseñado para esta investigación una base de datos (Figura 30) en la que se han registrado las prospecciones arqueológicas realizadas en Andalucía entre 1985 y 2001, y que han sido publicadas en el *Anuario Arqueológico de Andalucía* (*AAA*). Aunque no se analizará la totalidad de las prospecciones realizadas (no todas han sido publicadas), se considera una muestra significativa de un periodo relativamente amplio a partir del traspaso de competencias en materia de cultura a las comunidades autónomas. El resultado es, pues, aproximado y con él sólo se pretende ilustrar un tipo de uso sencillo de una base de datos de actividades arqueológicas para orientar la gestión del PA.

En el mapa adjunto (Figura 31) se refleja, en minos absolutos, el número de prospecciones arqueológicas publicadas en el *AAA* por término municipal en Andalucía. Según estos datos los municipios de Málaga y Ronda (Málaga), Jerez de la Frontera (Cádiz), Baza y Orce (Granada), seguidos de Linares (Jaén), Montilla (Córdoba), Carmona y Peñaflor (Sevilla) y Antequera (Málaga) se sitúan en los primeros lugares en número de prospecciones. Se constata, pues, el hecho de que este tipo de intervenciones no se desarrolla en el entorno de las grandes ciudades (que sí suelen absorber el mayor número de excavaciones de urgencia), ni en el ámbito territorial de influencia inmediato de los principales centros de investigación universitaria[73].

Pero no todas las prospecciones han cubierto la totalidad de los términos municipales. Muchas de ellas lo han hecho sólo puntualmente, mientras otras han afectado a una superficie mayor aunque no total. Así pues, el grado de cobertura municipal de las prospecciones realizadas se ha clasificado del siguiente modo: cobertura puntual, parcial o total. Se han registrado como puntuales aquellas prospecciones que han afectado a una escasa superficie del término municipal, normalmente al entorno inmediato de una EA, o áreas afectadas por proyectos de obras como gaseoductos, carreteras, canteras, etc. Cuando la superficie prospectada es mayor, afecta a una amplia porción del término municipal pero sin abarcarlo en su totalidad se ha considerado que la prospección arqueológica ha supuesto una cobertura parcial del municipio. Normalmente se prospecta únicamente una parte del municipio cuando se ha seleccionado un área de características geográficas no definidas por los límites de la división administrativa del territorio por términos municipales.

[73] Esta tendencia es similar a la constatada en la Comunidad Autónoma de Aragón (Burillo-Ibáñez-Polo, 1994).

Figura 30: Base de Datos de Actividades Arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

Cuando la prospección se ha realizado (ya sea empleando una metodología de reconocimiento intensivo, selectivo o mixto) en todo el término municipal se ha registrado como de cobertura total[74].

En las Figuras 32, 33 y 34 se refleja cartográficamente la distribución de las prospecciones arqueológicas en función del territorio que cubren por municipio. Con respecto al que representa los municipios prospectados en su totalidad hay que apuntar que de los 158 señalados, sólo 15 lo han sido siguiendo una metodología de reconocimiento intensivo sin discriminar ningún periodo histórico o tipología funcional (Figura 35).

En cuanto a su distribución temporal (Figura 36), el número de prospecciones arqueológicas superficiales o con sondeo estratigráfico se mantuvo más o menos constante entre los años 1985 y 1992, acusándose un fuerte aumento en el año 1987 con 48 intervenciones publicadas. A partir de ese

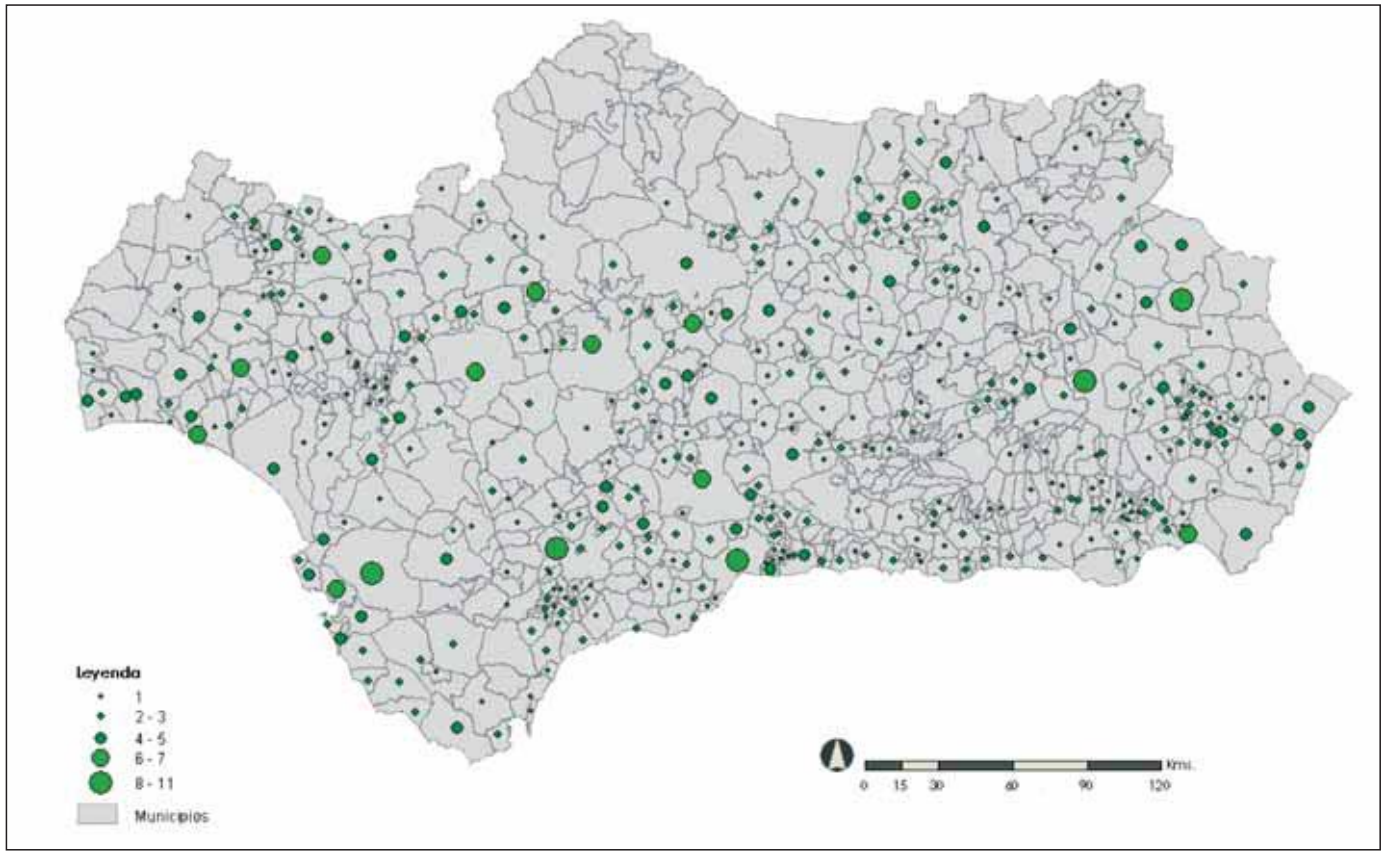

Figura 31: Número de prospecciones arqueológicas por municipio. Fuente: Elaboración propia.

momento se produce un descenso significativo que alcanza su punto más bajo en el año 1996 con solo 2, reflejo en parte de la fuerte crisis económica que atravesó el país durante esos años. A partir de 1997 se ha ido produciendo un aumento paulatino con altibajos aunque ya sin volver a alcanzar los valores de los primeros años analizados.

Esta tendencia viene acompañada también por el descenso de las prospecciones realizadas desde el ámbito de la investigación, generalmente universitaria, frente a las preventivas (Figura 37). Hasta el año 1992 las autorizaciones dentro de la modalidad de 'Actividad Sistemática' se mantuvieron por encima de las concedidas por la modalidad de 'Actividad de Urgencia', más directamente relacionadas con las segundas. Entre 1993 y 1996 el decrecimiento de ambas es tan fuerte que acaban igualándose, siendo en 1996 la única vez que dejan de autorizarse prospecciones arqueológicas sistemáticas o, al menos, ninguna fue publicada en el *AAA*.

[74] Se ha empleado este procedimiento como única posibilidad de mostrar cartográficamente el área afectada por las prospecciones arqueológicas, ya que se carece de sus delimitaciones exactas. La referencia ha sido, pues, el municipio esté o no prospectado en su totalidad.

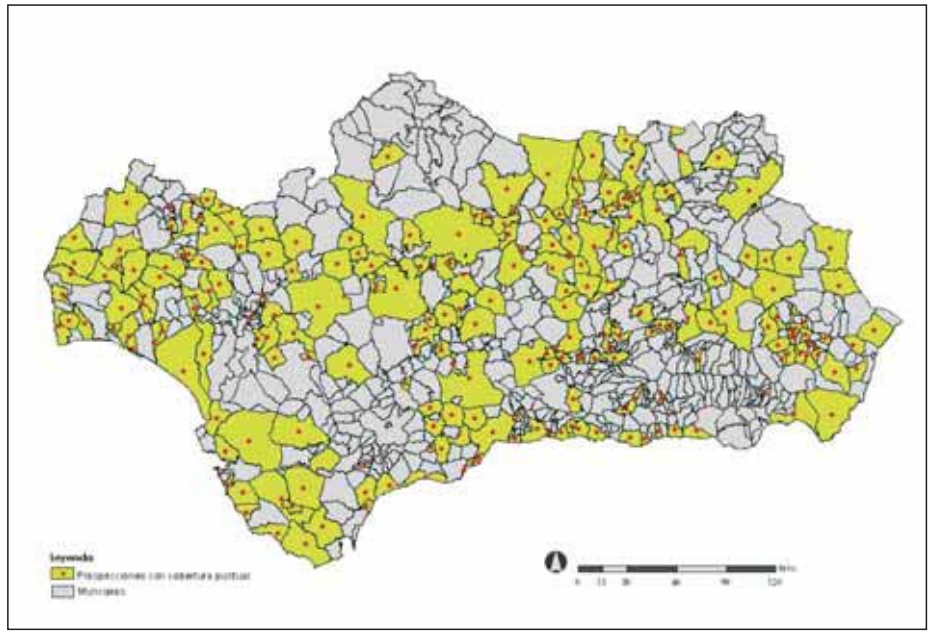

Figura 32: Municipios con prospecciones de cobertura puntual. Fuente: Elaboración propia.

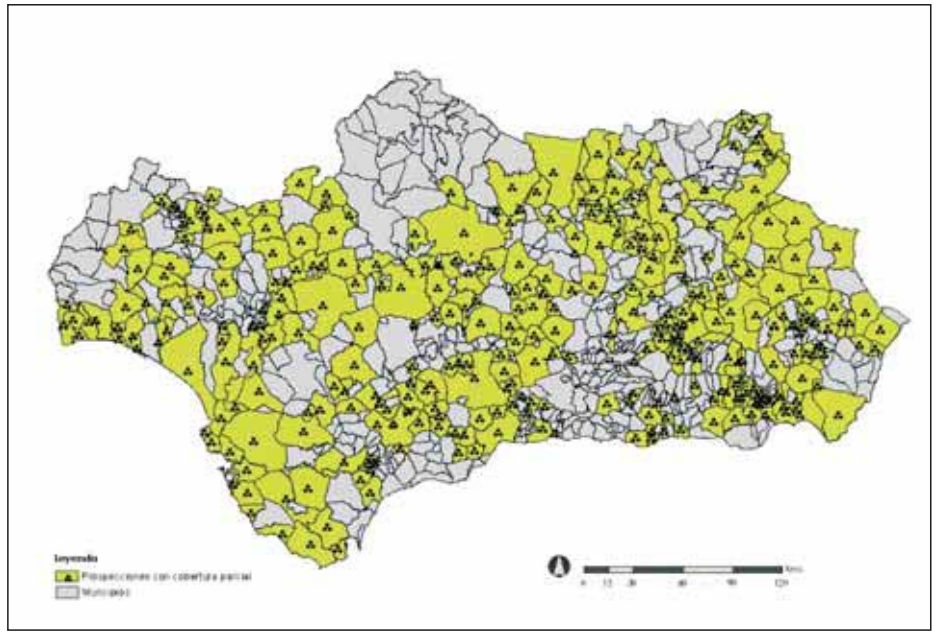

Figura 33: Municipios con prospecciones de cobertura parcial. Fuente: Elaboración propia.

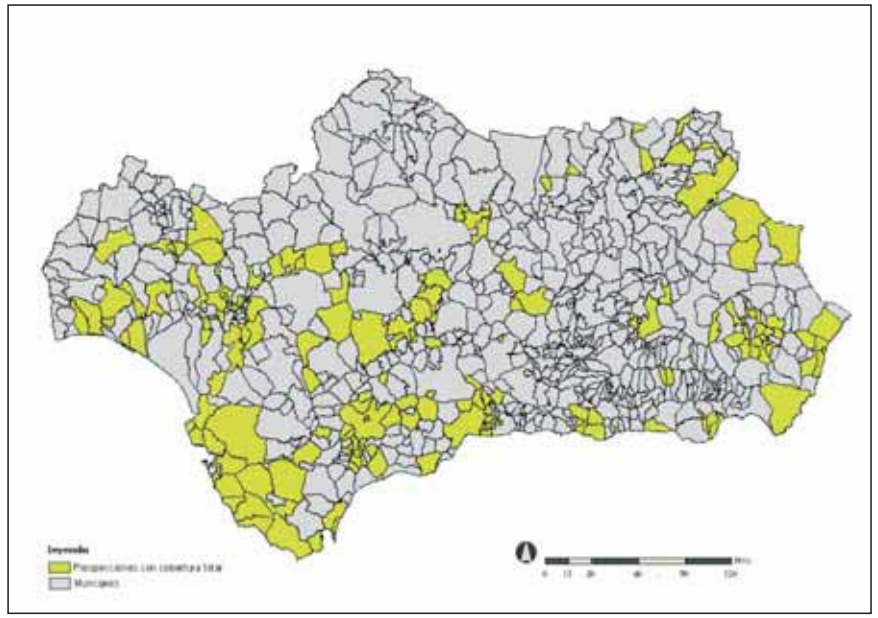

Figura 34: Municipios con prospecciones de cobertura total. Fuente: Elaboración propia.

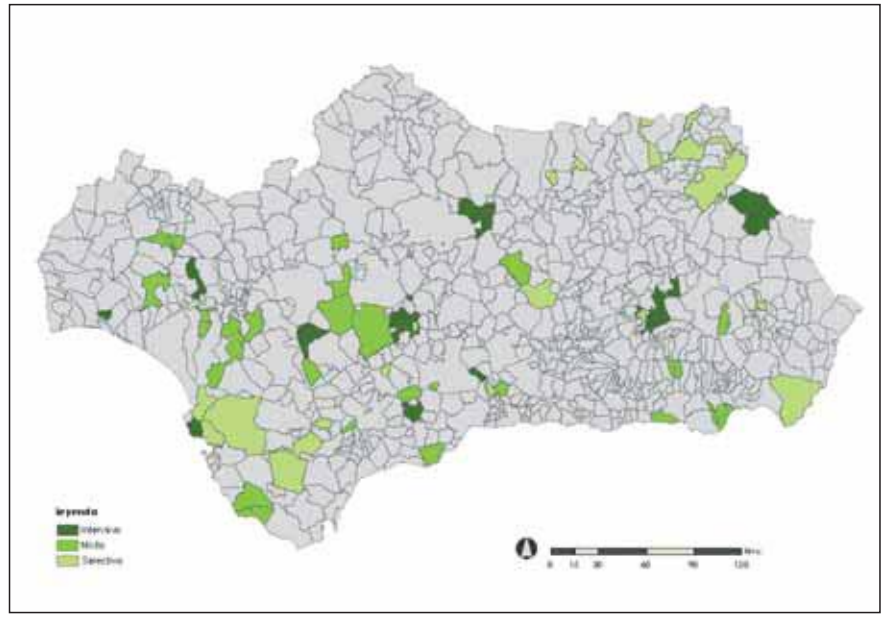

Figura 35: Municipios con prospecciones de cobertura y criterio total. Fuente: Elaboración propia.

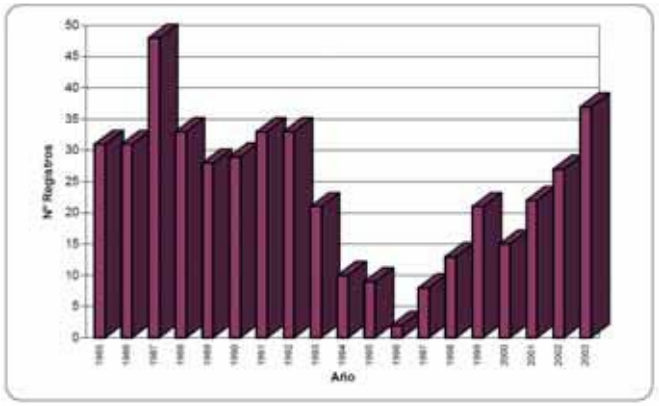

Figura 36: Nª de prospecciones arqueológicas entre 1985 y 2003. Fuente: Elaboración propia.

A partir de 1997 las actividades de urgencia empiezan a superar a las sistemáticas y aparecen las denominadas puntuales, normalmente asociadas a prospecciones anteriormente consideradas sistemáticas, pero que no se realizan en el marco de proyectos generales de investigación.

Agrupando las motivaciones que se exponen cómo justificación de la realización de las prospecciones arqueológicas, se observa (Figura 38) como la investigación agrupa el mayor número (248), seguidas de la prevención (71). El resto de las registradas (83) se reparten entre las efectuadas con motivo de la redacción o revisión de planes urbanísticos (22), la ampliación de conocimientos empíricos (21) y otras causas con valores poco significativos.

Si se cruzan estos últimos datos con las modalidades de autorización, el gráfico resultante (Figura 39) refleja la tendencia esperada, esto es, mientras que entre las prospecciones sistemáticas la investigación es el objetivo fundamental, entre las de urgencia y emergencia domina el propósito preventivo. Las puntuales, aunque pocas, responden también a necesidades de investigación, esta vez no enmarcada en proyectos generales de investigación.

Es también interesante el gráfico que muestra el número de municipios prospectados y la cobertura municipal de dichas prospecciones (Figura 40). Hasta el año 1992 el 61,8% de los municipios que se prospectaron fueron investigados parcialmente, es decir, sólo se realizó un reconocimiento arqueológico de parte de su territorio, mientras un 19,6% fueron reconocidos totalmente y un 18,4% de forma puntual. Durante los cuatro años siguientes, en los que el número de prospecciones (y municipios afectados por ellas) desciende drásticamente, sigue siendo más frecuente la cobertura municipal parcial con el 43,6%, aunque ahora el número de municipios que son prospectados puntualmente (29,4%), es superior a los que lo son en su totalidad (26,9%).

Desde 1997 a 2001, fueron más abundantes los municipios que sólo han sido prospectados de forma puntual con el 59,4%, frente a los que lo han sido parcialmente (27,9%), quedando muy por debajo los que se han prospectado en toda su extensión (12,6%).

De este análisis, cuyos resultados se representan también cartográficamente (Figuras 41-57), puede concluirse el establecimiento de tres fases temporales claras en la realización de prospecciones arqueológicas en Andalucía:

• 1ª Fase (1985-1992): Ha sido la más productiva en términos de reconocimiento territorial, registrándose el mayor número de prospecciones arqueológicas, entre las que han sido más numerosas las sistemáticas orientadas a la investigación histórica. Es también en esta fase cuando se prospecta un mayor número de municipios y de superficie territorial.

• 2ª Fase (1992-1996): Los datos reflejan que la crisis económica general redunda fuertemente en el descenso de las actividades arqueológicas y evidencia su vulnerabilidad a los reajustes presupuestarios. En el año 1996 las dos únicas prospecciones publicadas en el *AAA* se autorizaron por vía de urgencia. Se advierte un cambio de tendencia con el aumento relativo de las prospecciones de carácter puntual, siendo la superficie prospectada menor en términos absolutos y relativos con respecto a la fase anterior.

• 3ª Fase (1997-2003): El número de prospecciones vuelve a incrementarse, aunque manteniéndose por debajo de los niveles alcanzados en la primera fase. Se asiste, asimismo, a un descenso paulatino de las prospecciones sistemáticas frente a las urgentes. Esta situación puede ser debida al aumento de las actuaciones territoriales con incidencia potencial sobre el PA, su mayor control a través de las declaraciones de impacto ambiental, la política de recorte de las subvenciones a proyectos de investigación universitarios y a la expansión del ejercicio profesional de la Arqueología. En esta fase el mayor número de prospecciones son puntuales, derivadas de la ejecución de proyectos de obras con incidencia territorial que requieren de la elaboración de un estudio de impacto ambiental.

En relación con el conocimiento del pasado que han aportado las prospecciones arqueológicas realizadas entre 1985 y 2001, también pueden extraerse algunas conclusiones tras el análisis de los informes publicados en el *AAA*.

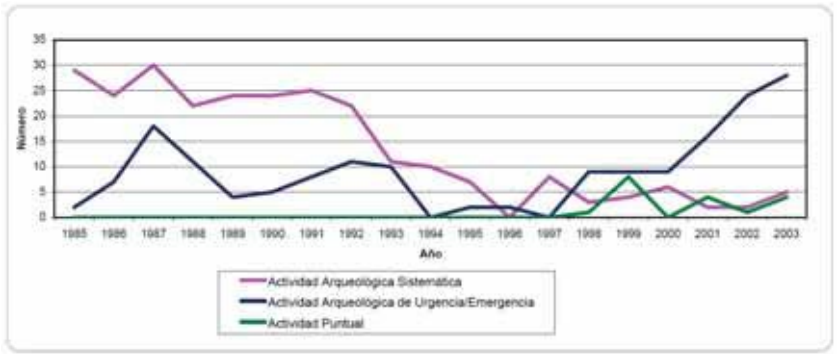

Figura 37: Modalidades de autorización entre 1985 y 2003. Fuente: Elaboración propia.

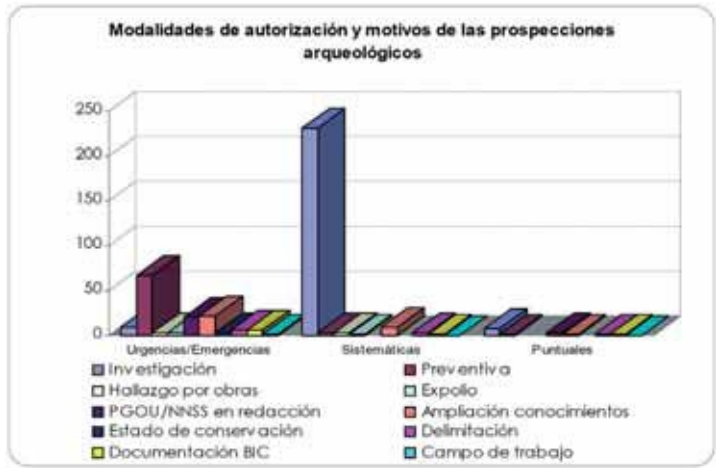

Figura 39: Modalidades de autorización y motivos para la realización de prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

Figura 38: Motivos de la realización de prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

Figura 40: Número de municipios prospectados y cobertura de las prospecciones entre 1985 y 2001. Fuente: Elaboración propia.

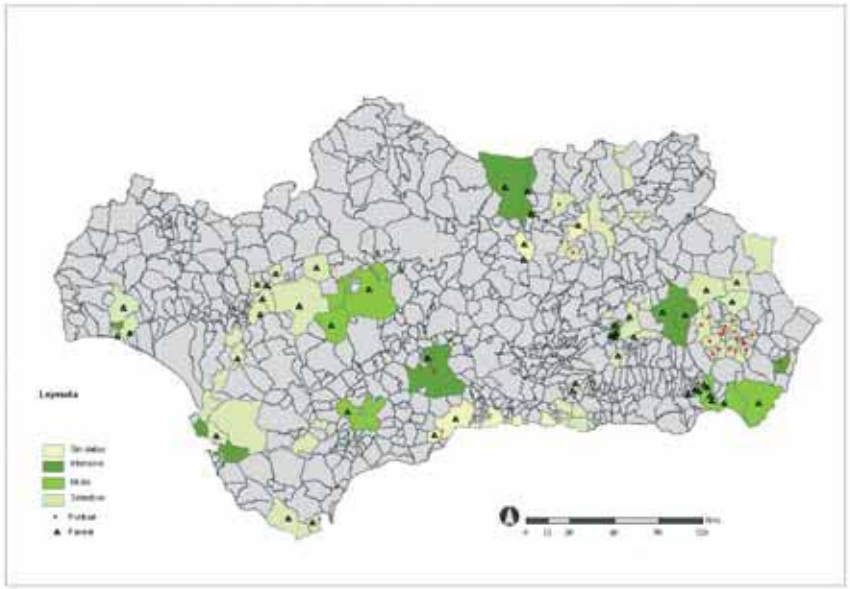

Figura 41: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1985. Fuente: Elaboración propia.

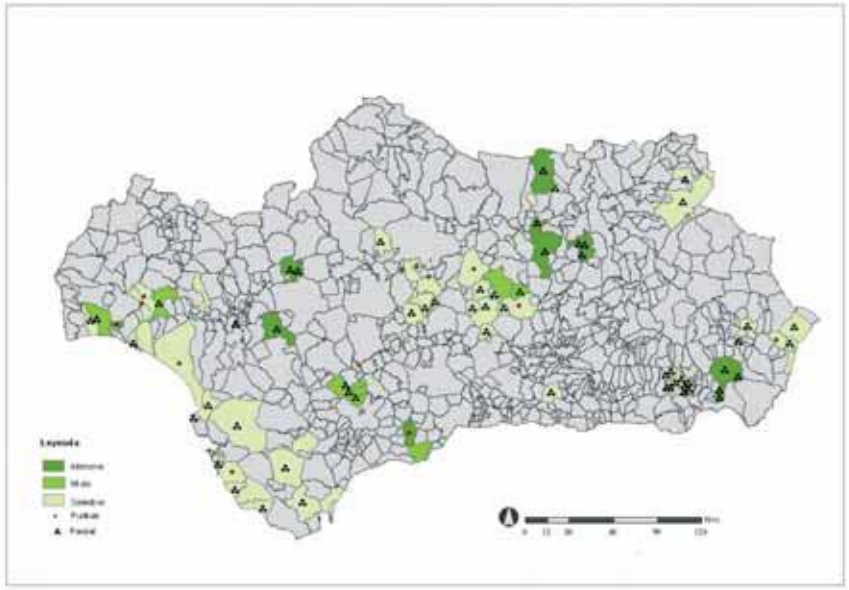

Figura 42: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1986. Fuente: Elaboración propia.

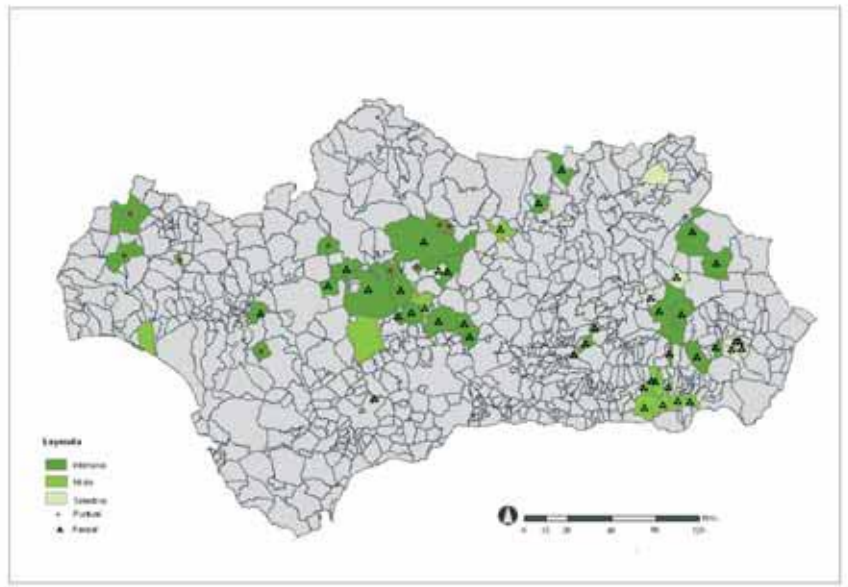

Figura 43: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1987. Fuente: Elaboración propia.

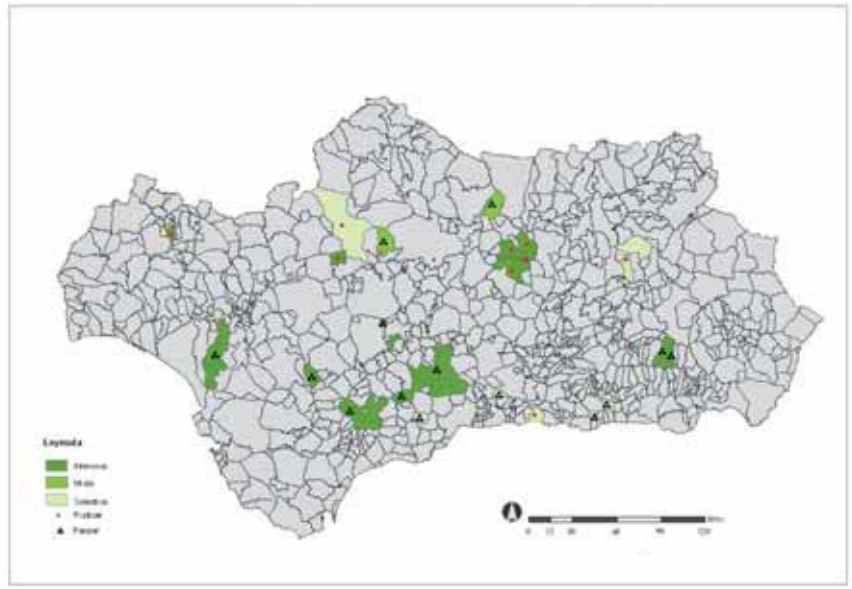

Figura 44: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1988. Fuente: Elaboración propia.

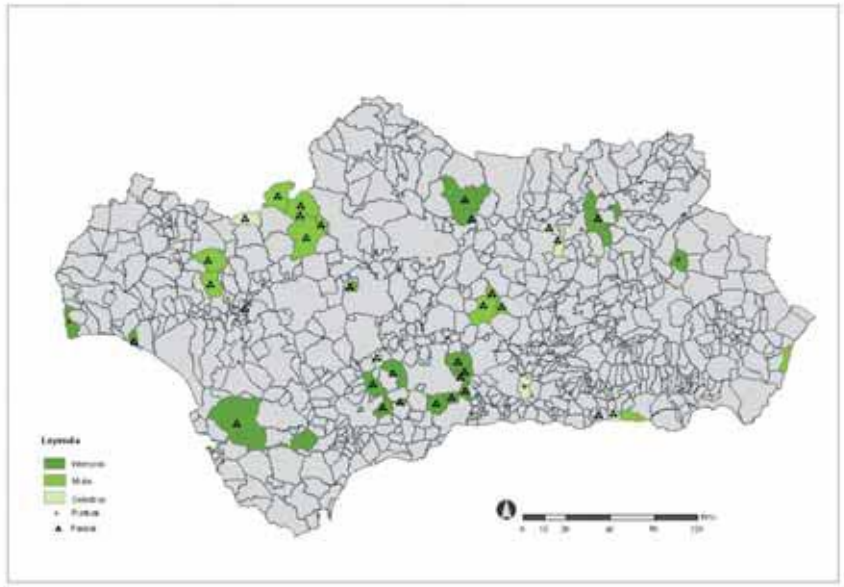

Figura 45: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1989. Fuente: Elaboración propia.

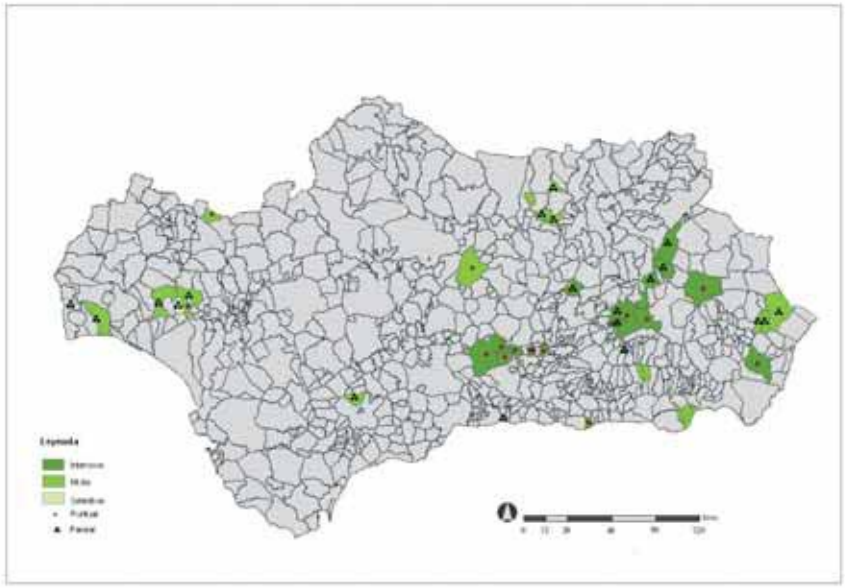

Figura 46: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1990. Fuente: Elaboración propia.

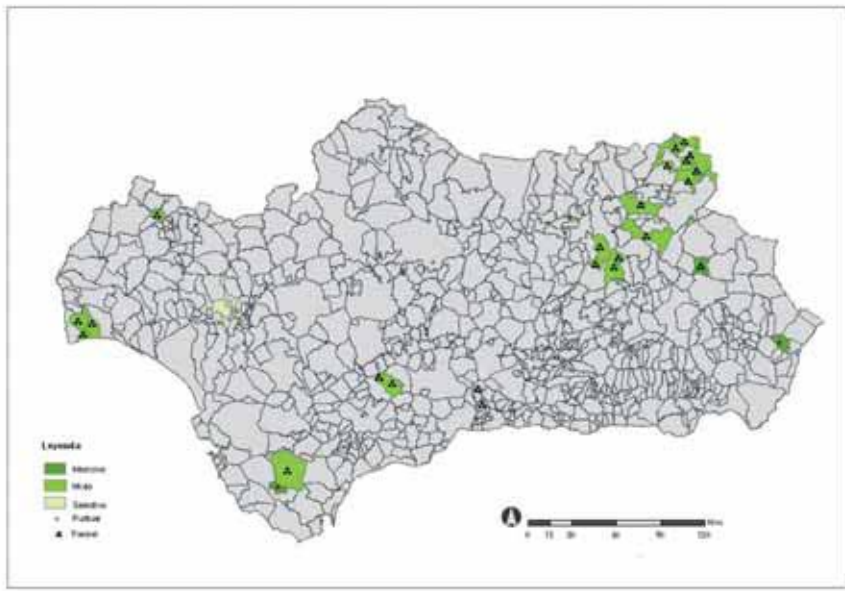

Figura 47: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1991. Fuente: Elaboración propia.

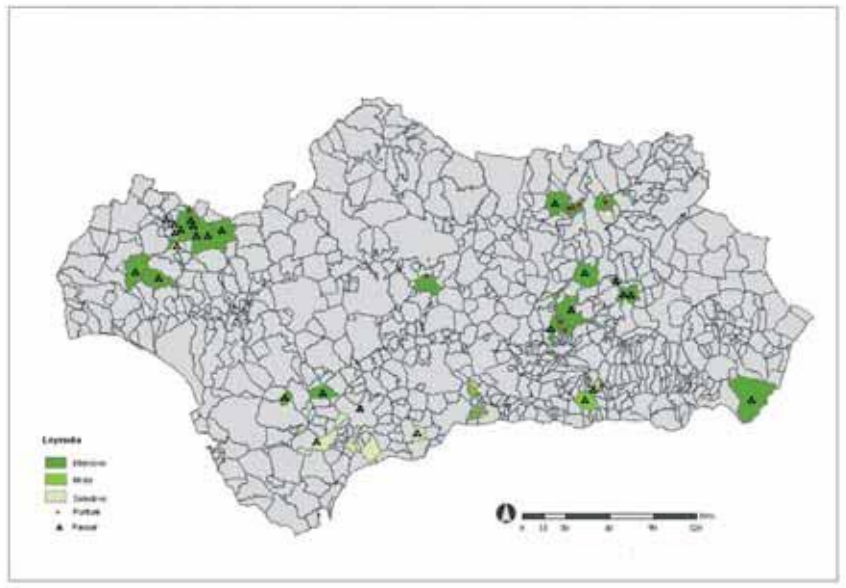

Figura 48: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1992. Fuente: Elaboración propia.

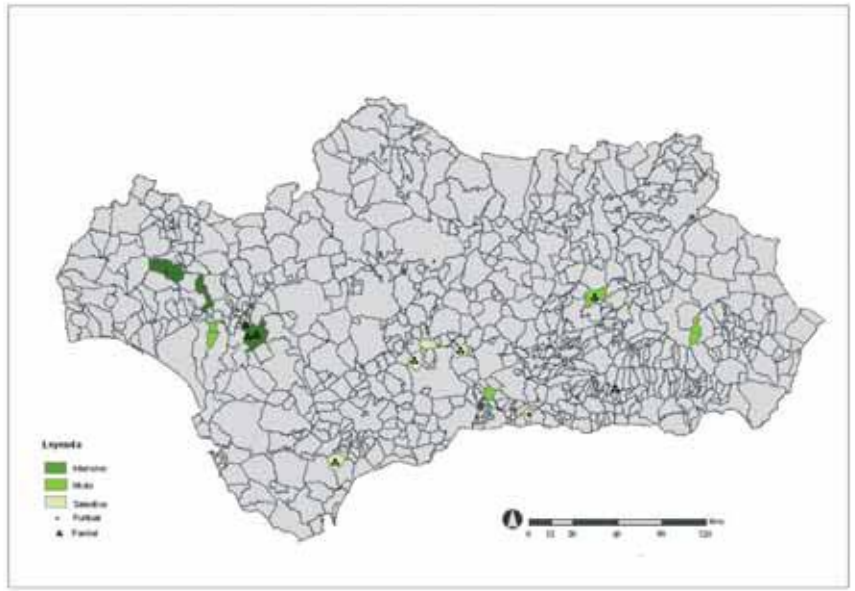

Figura 49: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1993. Fuente: Elaboración propia.

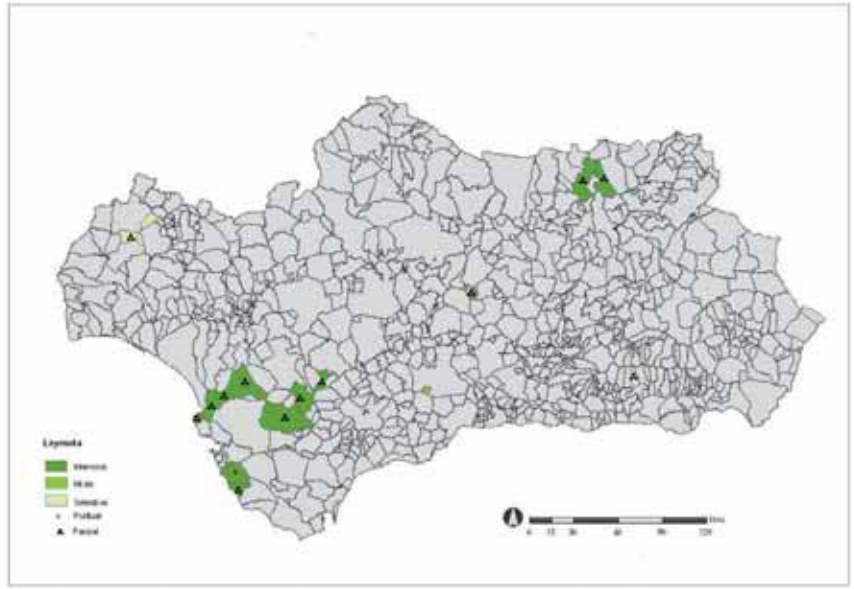

Figura 50: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1994. Fuente: Elaboración propia.

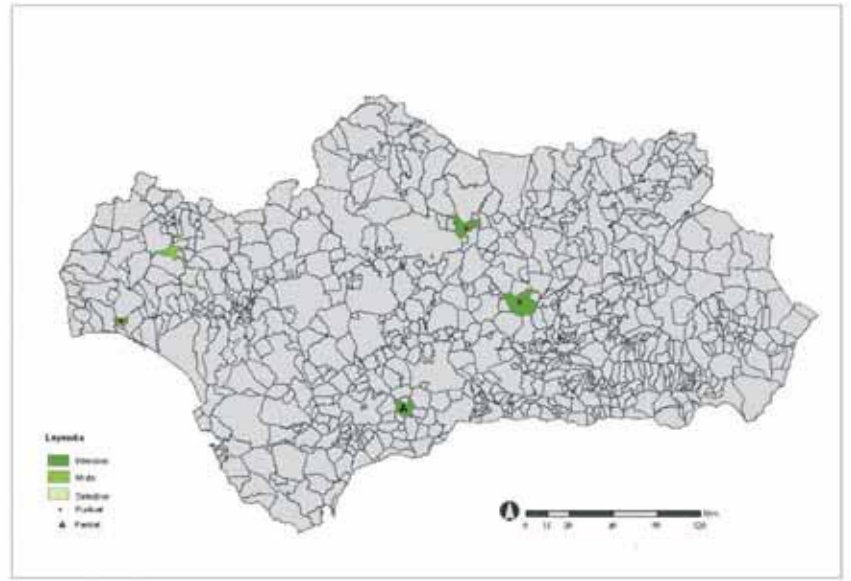

Figura 51: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1995. Fuente: Elaboración propia.

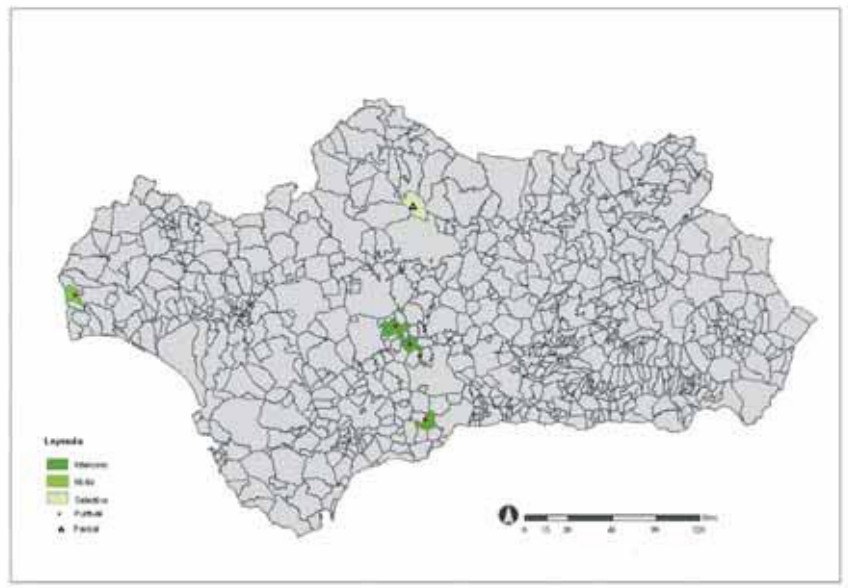

Figura 52: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1996. Fuente: Elaboración propia.

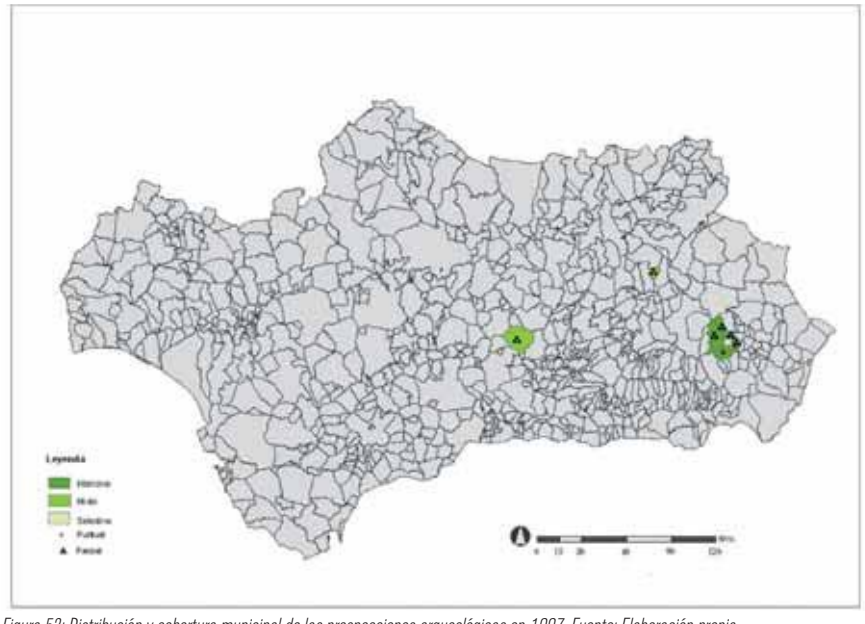

Figura 53: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1997. Fuente: Elaboración propia.

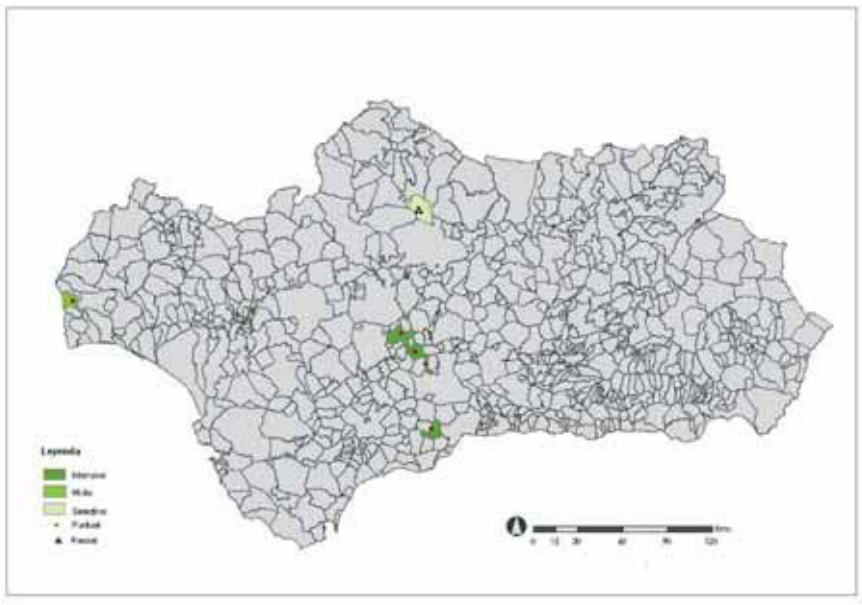

Figura 54: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1998. Fuente: Elaboración propia.

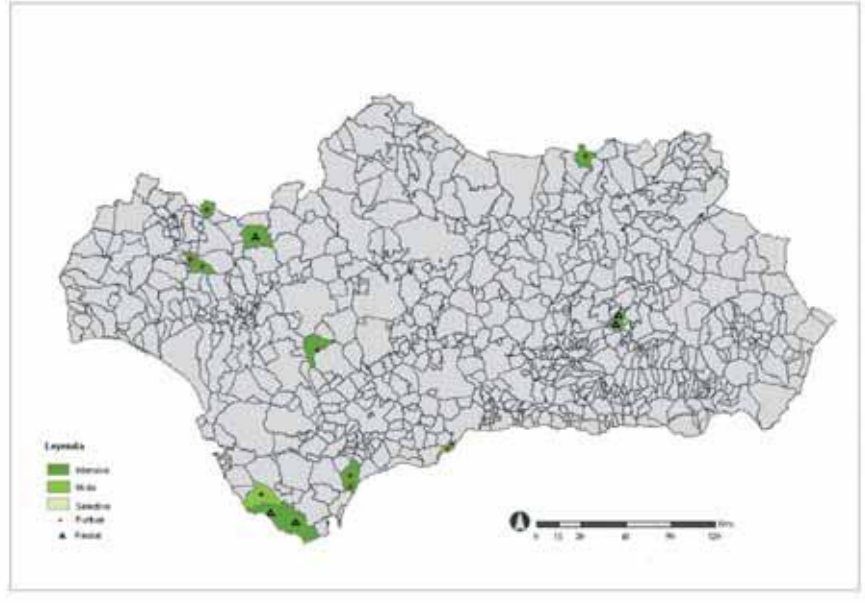

Figura 55: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1999. Fuente: Elaboración propia.

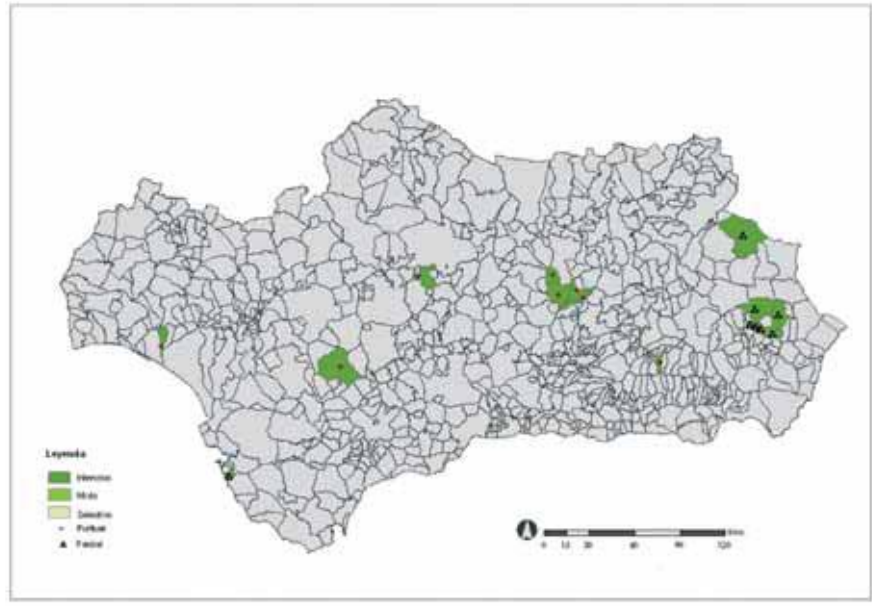

Figura 56: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 2000. Fuente: Elaboración propia.

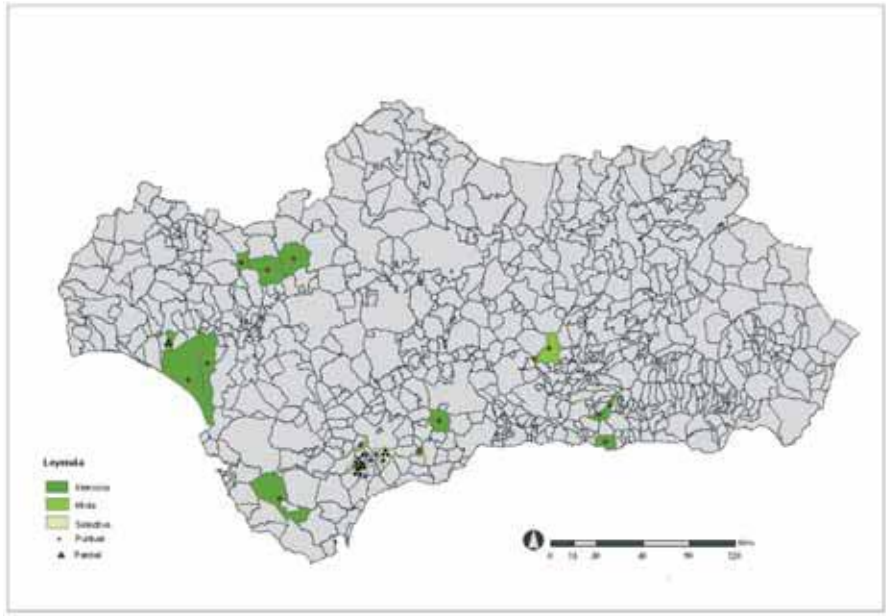

Figura 57: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 2001. Fuente: Elaboración propia.

Una primera constatación es la diversidad de criterios de selección de las EA que son objeto prioritario de registro (Figura 58). En total, un 49% de las prospecciones abarcan todos los periodos históricos y tipologías funcionales, mientras un 21% tiene como objetivo el registro de EA de un determinado periodo histórico, un 9% alguna tipología funcional concreta, un 8% una conjunción de ambos (periodo histórico+tipología) y un 13% se orienta hacia el reconocimiento superficial o con sondeo estratigráfico de un único sitio arqueológico.

Entre las que eligen o priorizan una determinada tipología funcional, destacan las enfocadas hacia la detección y estudio de yacimientos paleontológicos (21%), seguidas de los complejos extractivos (17%), normalmente de la prehistoria reciente, y las fortificaciones (12%), de forma especial las medievales. El resto de tipologías priorizadas se distribuyen, en menor proporción, como aparece en el gráfico (Figura 59).

En cuanto a los periodos históricos que han despertado un mayor interés destaca la prehistoria reciente (34%) y el paleolítico (20%), seguidos por la protohistoria y la época medieval (17%) y, por último, la época romana (12%) (Figura 60). Curiosamente, a pesar de que el mayor número de EA incluidas en el REA pertenece a este último periodo histórico, la investigación arqueológica del territorio no le dedica una especial atención en las prospecciones arqueológicas.

Tras reflejar cartográficamente las áreas prospectadas en relación con los periodos históricos que han prevalecido en su prospección, puede compro-

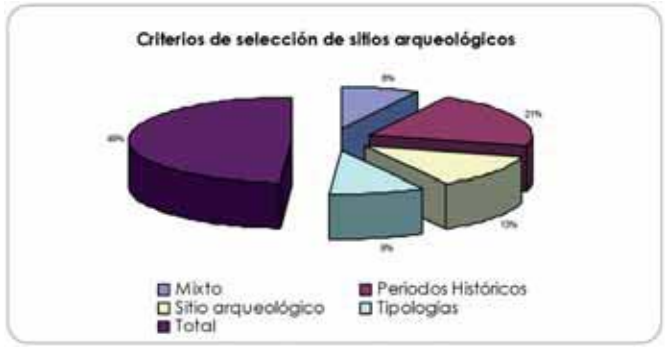

Figura 58: Criterios de selección prioritarios en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

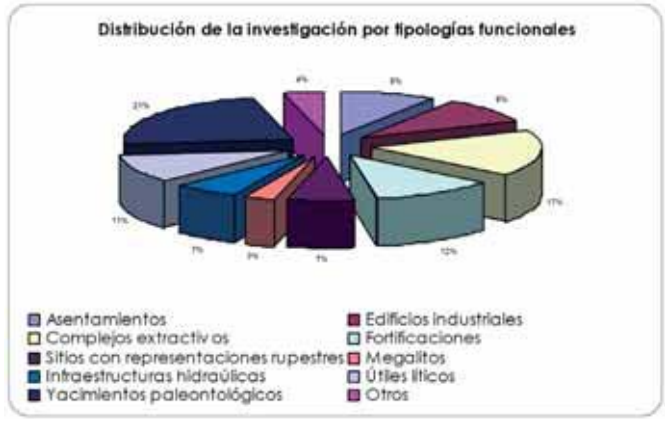

Figura 59: Tipologías funcionales prioritarias en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

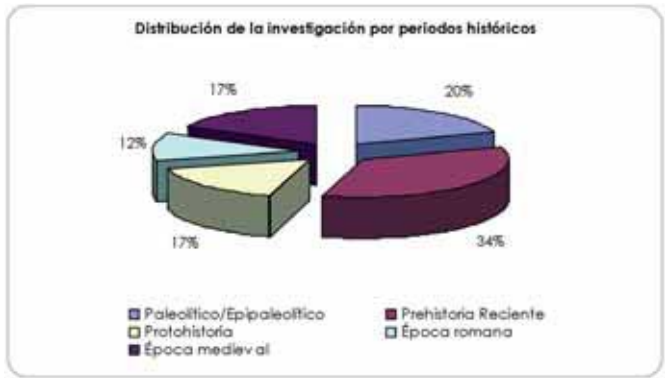

Figura 60: Periodos históricos prioritarios en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

barse las preferencias territoriales para la investigación de cada uno de ellos. Las prospecciones centradas en EA paleolíticas destacan especialmente en Andalucía occidental, concretamente en la tierra llana de Huelva, la costa atlántica de Cádiz y las cuencas de los ríos Guadalete, Guadalhorce, Corbones, Genil y Guadalquivir (Figura 61).

Las que se orientan al estudio de los procesos culturales de la prehistoria reciente están más homogéneamente distribuidas en el conjunto del territorio andaluz que las anteriores (Figura 62). Es destacable, no obstante, el importante incremento de prospecciones en la provincia de Almería, probablemente potenciadas por la existencia de destacados proyectos arqueológicos como los del poblado de Los Millares (Santa Fe de Mondújar), el El Argar (Antas), Fuente Álamo (Almería), o Gatas (Turre). En sentido opuesto pueden citarse las provincias de Sevilla y Granada con el menor número de municipios prospectados con este criterio.

Las provincias de Córdoba y, sobre todo, Jaén cobran protagonismo en las prospecciones que priorizan el análisis de la protohistoria, sobre todo el Hierro II. La importancia señalada de los sitios arqueológicos ibéricos en esta última provincia (Castellanes de Ceal en Hinojares, Puente Tablas en Jaén, Obulco en Porcuna, etc.) ha llevado en los últimos años a la creación de un Centro Andaluz de Arqueología Ibérica dependiente de la Universidad de Jaén. En este caso, es la provincia de Huelva, junto con la de Granada, las menos investigadas (Figura 63).

La distribución de las prospecciones de EA de época romana es bastante homogénea aunque muy poco significativa (Figura 64). Además, muchas están especializadas en la documentación de algunas tipologías concretas, entre ellas las relacionadas con la producción anfórica (alfares) o la elaboración de productos derivados de la pesca (factorías de salazón).

Andalucía oriental cobra un absoluto protagonismo en las prospecciones arqueológicas de EA medievales (Figura 65). Es ahora cuanto la provincia de Granada destaca en número de municipios prospectados seguida de Almería, aunque en Málaga son excepcionales las prospecciones orientadas hacia este periodo histórico, como la de la cuenca de Río Grande (Málaga). En Andalucía occidental son casi anecdóticas, como la de las fortificaciones medievales del Aljarafe sevillano. No obstante, es destacable el hecho de que las personas que investigan este periodo histórico estén acudiendo al trabajo de campo arqueológico de forma más clara que las dedicadas a la investigación de la época romana, que sigue situándose más próxima a la Historia del Arte antiguo que a una verdadera Arqueología clásica (Fernández Cacho-García Sanjuán, 1992).

Desgraciadamente, en los artículos del *AAA* se hace escasa mención a la superficie prospectada y al número de EA registradas en cada intervención. No obstante, se ha realizado una valoración orientativa sobre la densidad de EA en zonas prospectadas con la información disponible, referida a un total de 40 prospecciones en las que no se ha discriminado ningún periodo histórico. La densidad media de EA registradas por Km^2 en aquellas prospecciones llevadas a cabo mediante reconocimiento intensivo es de 0.51 EA/Km^2, mientras que si este reconocimiento es mixto asciende a 0.68 EA/Km^2 y si es selectivo se rebaja a 0.33 EA/Km^2 [75]. La media de densidades en los municipios afectados es de 0.51 EA/Km^2. En estos mismos municipios, la densidad de EA registradas en el REA de la Consejería de Cultura[76] sólo alcanza el 0,18%. Se evidencia, pues, la escasa repercusión de la información adquirida a través del reconocimiento arqueológico del territorio en las tareas de gestión basadas en el REA.

La falta de reversión del producto de las investigaciones en el REA andaluz, coloca a la Comunidad Autónoma a gran distancia de los 3,48 EA/Km^2 registradas en Dinamarca, 1.77 EA/Km^2 de Holanda, 1,70 EA/Km^2 de Irlanda, 1,43 EA/Km^2 de Polonia, 1,39 EA/Km^2 de Escocia, 0,76 EA/Km^2 de la República Checa, 0, 64 EA/Km^2 o 0,56 EA/Km^2 de Francia (Wheatley-García Sanjuán, 2002: 158).

Se constata a partir de estos datos que la densidad media de EA en áreas prospectadas es más baja de lo que cabría esperar. Sólo puntualmente se alcanzan cifras situadas por encima de 1 EA/Km^2. Así pues, el factor densidad podría constituir un índice de referencia para evaluar la calidad de las prospecciones arqueológicas, previo consenso sobre la densidad esperada en función de la unidad de registro y de los diferentes niveles de dificultad territorial y visibilidad de los restos arqueológicos en superficie.

[75] El hecho de que el número de EA registradas mediante reconocimiento territorial intensivo sea menor que cuando se emplea una metodología mixta (intensiva/selectiva) hace pensar que en muchos casos las prospecciones 'intensivas' no lo son tanto, o no existe un criterio homogéneo para caracterizarlas como tales.
[76] www. juntadeandalucia.es/cultura/iaph/infopha/04bd/index.htm [Consultado el 23-03-2005].

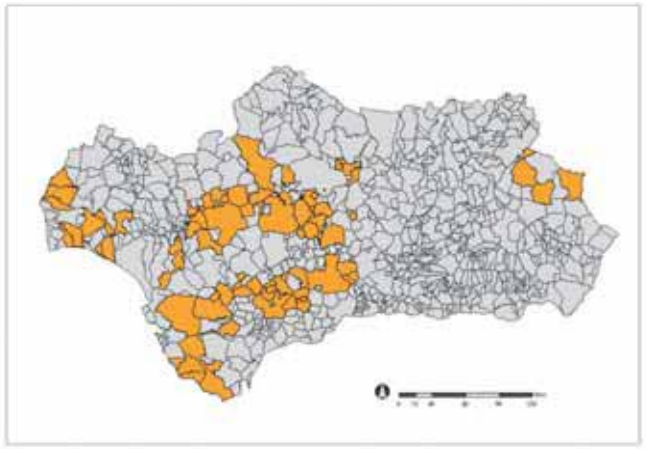

Figura 61: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA paleolíticas. Fuente: Elaboración propia.

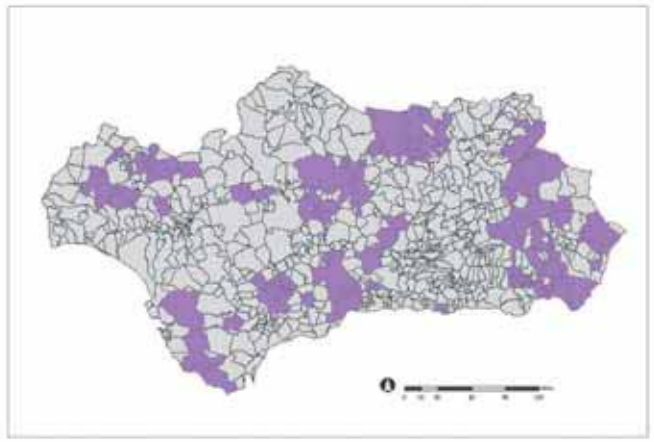

Figura 62: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA de la prehistoria reciente. Fuente: Elaboración propia.

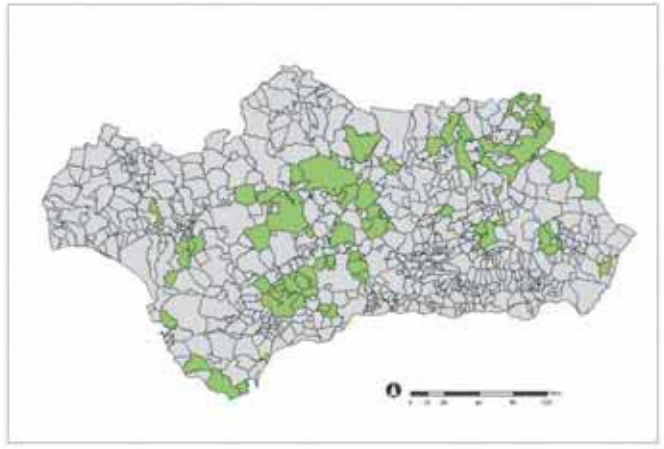

Figura 63: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA protohistóricas. Fuente: Elaboración propia.

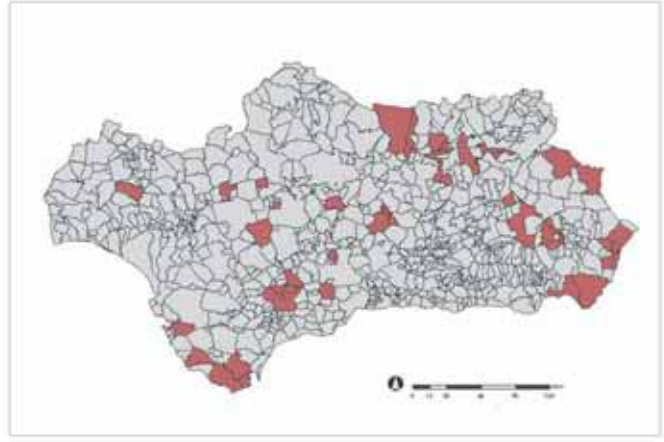

Figura 64: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA romanas. Fuente: Elaboración propia.

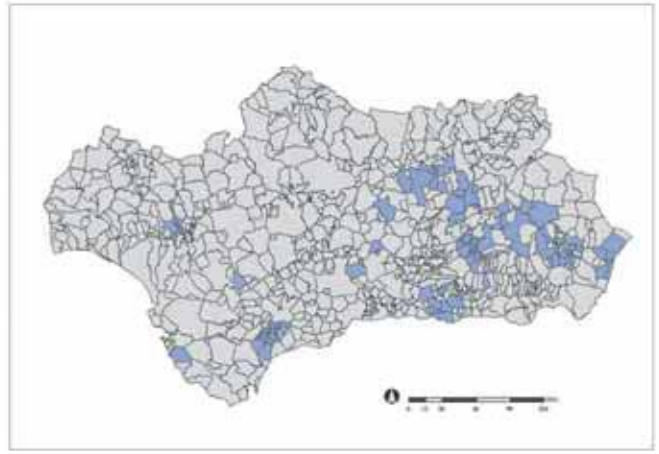

Figura 65: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA medievales. Fuente: Elaboración propia.

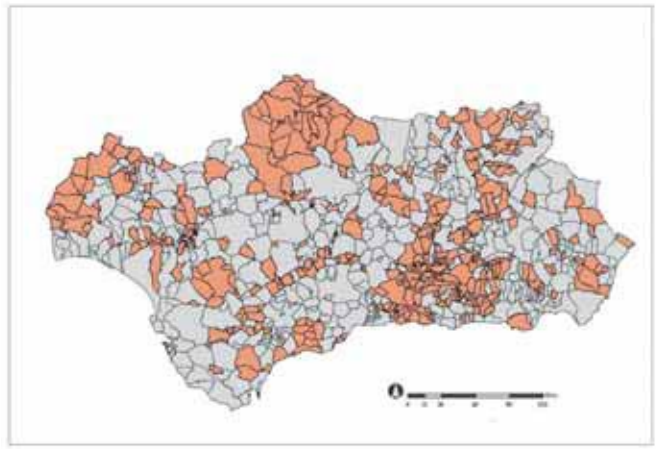

Figura 66: Distribución de municipios no prospectados. Fuente: Elaboración propia.

Además de la necesidad de registrar el producto de las prospecciones arqueológicas en el REA mediante la colaboración entre centros de investigación, profesionales y administración cultural, el análisis del grado de reconocimiento arqueológico del territorio puede ser un instrumento de gran utilidad para planificar la política de investigación mediante la delimitación de áreas de investigación prioritarias por desconocimiento de su PA o, en sentido inverso, para conocer dinámicas culturales más allá del registro individualizado de EA (Keay, 1993: 257).

Por ejemplo, una vez reflejados cartográficamente aquellos municipios que no han sido prospectados o en los que solamente se han realizado prospecciones puntuales, se observan amplias áreas de vacío de investigación (Figura 66). Estas áreas se concentran en la banda occidental de la provincia de Huelva, la mitad norte de la provincia de Córdoba, y el tercio central de la provincia de Granada.

En estos municipios (27 en Almería, 16 en Cádiz, 44 en Córdoba, 113 en Granada, 46 en Jaén, 37 en Huelva, 34 en Málaga y 52 en Sevilla) la densidad de EA documentadas en el REA por Km^2 es la mitad que en el resto (0,08 frente a 0,16), muy lejos de su densidad potencial. Una dirección prioritaria para las inversiones de la administración cultural podría ser la de potenciar el desarrollo de prospecciones arqueológicas en estos municipios, ya sea exclusivamente para actualizar el REA, como para promover unas investigaciones que acaben repercutiendo en su cualificación.

Por periodos históricos es llamativamente bajo el número de prospecciones publicadas en el *AAA* centradas en la época medieval en Andalucía occidental y en el paleolítico en la oriental. La protohistoria aparece investigada de forma insuficiente en la provincia de Huelva a pesar de su importancia estratégica durante las primeras colonizaciones (Hierro I), así como en la mayor parte de los municipios costeros mediterráneos. Por último, la investigación territorial sobre la época romana es deficiente en todas las provincias, si bien es, con diferencia, el periodo histórico al que pertenece el mayor número de EA documentadas en el REA.

Es preciso insistir en el hecho de que los datos analizados en esta investigación son parciales y no reflejan el conjunto de prospecciones arqueológicas realizadas en Andalucía ya que algunas son anteriores a 1985 o posteriores a 2001, mientras que otras llevadas a cabo entre estos años no fueron publicadas en el *AAA*[77]. No obstante, es útil como aproximación y como propuesta metodológica de tratamiento de este tipo de información, para la que solamente es necesario el mantenimiento de una sencilla base de datos actualizada, en la que poder registrar la información básica de cada una de las intervenciones arqueológicas autorizadas. Una base de datos de estas carácterísticas se integró en el SIPHA para posibilitar el registro informatizado de este tipo de información pero su uso ha sido anecdótico (Fernández Cacho, 2007b).

3.3. Sistemas de valoración de entidades arqueológicas

3.3.1. Características y objetivos

Una de las propuestas de análisis del PA más controvertidas, y quizá también una de las más demandadas, es la relacionada con el establecimiento de criterios explícitos para la valoración de la relevancia o significación de las EA. El principal inconveniente que se plantea es que establecer indicadores de valor significa jerarquizarlas en función de determinadas prioridades relacionadas con la investigación, la conservación, la valorización, la ordenación del territorio, etc. Ello parece dar carta blanca a la destrucción de sitios no especialmente valorados que, quizá en otro momento o con otros objetivos, podrían ser de gran interés (Lipe, 1984: 2; Carver, 1996: 54).

Sin embargo, parece claro que la destrucción de sitios arqueológicos es una práctica extendida y asumida como inevitable ante la expansión urbana, la creación de infraestructuras territoriales, la generalización de sistemas productivos más o menos agresivos con el PA y la escasez de recursos económicos para atender a las necesidades de conservación del registro arqueológico conocido.

Se realizan continuamente evaluaciones sobre lo que se debe o no conservar durante la ejecución de excavaciones arqueológicas o en los informes de impacto ambiental, la administración protege de forma diferencial al conjunto de bienes registrados en su REA, y la sociedad aprecia con mayor o menor intensidad a unos bienes frente a otros "*constatando*

[77] Es el caso, por ejemplo, del municipio de Aroche, probablemente el más intensamente prospectado de la provincia de Huelva (Pérez Macías, 1987) o el de El Coronil en la provincia de Sevilla (Ruiz Delgado, 1985).

entonces que desde el ámbito profesional, legal y social se diferencia entre el "grupo de cabeza" y el "pelotón" de los vestigios ¿En qué nos basamos para hacer tales conjuntos?" (González Méndez, 2000: 20-21).

Ante estas preguntas, se ha venido planteando la posibilidad de establecer criterios de valor para anteponer la conservación de algunos sitios frente a otros. R. Llavori, aporta a esta discusión una reflexión complementaria cuando asume que *conservar* en este contexto es antónimo de *excavar*, con lo cual centra el debate en la definición de criterios para decidir qué se excava (se destruye) y qué se conserva evitando su excavación (Llavori, 1998). Para que dicha política preventiva tenga el efecto deseado, se debe conocer no sólo la localización de todos los lugares que tienen interés desde un punto de vista arqueológico, sino también cuáles de entre ellos no deberían ser afectados en absoluto y cuáles otros se está dispuesto a 'sacrificar' (siempre con las mejores garantías de estudio previo) en aras del 'progreso' (Moratto-Kelly, 1978: 22).

La pregunta planteada por R. Llavori, ¿qué es lo que hay que conservar? la formulaba en los mismos términos F. Hornos algunos años antes (Hornos, 1994: 17). En su discurso, comprometido con una Arqueología de fuerte contenido social, la autora propone trascender el concepto de conservación de objetos (muros, pavimentos, edificios,…) por el de conservación de espacios (domésticos, funerarios, defensivos,…). Pero la pregunta sigue siendo ¿todos los espacios existentes?.

Por otra parte, en la planificación territorial se plantean igualmente cuestiones que exigen la evaluación de los sitos arqueológicos:

"*¿Cómo pueden los planificadores identificar los entornos culturales más importantes, mas representativos y más regionalmente típicos? ¿Cómo pueden los entornos culturales ser documentados, delimitados y descritos de forma que reflejen la estructura histórica y las relaciones con el recurso natural base y sean suficientemente homogéneos y manejables en el proceso de planificación? ¿Cómo se deberían establecer las prioridades entre los entornos culturales? ¿Qué instrumentos de planificación pueden usarse para gestionar el patrimonio cultural?*" (Danish Forest and Natural Agency, 2000: 9).

En la segunda mitad de los años 1970, comenzaron a elaborarse los primeros sistemas de valoración del PA, como una derivación más de la orientación objetivista de la Nueva Arqueología. En realidad, las valoraciones han estado siempre presentes en la gestión de patrimonio, la novedad fue la explicitación (objetivación) de los criterios empleados para huir en lo posible del subjetivismo personal de quienes son responsables de la toma de decisiones.

El grupo de indicadores o variables propuestos para realizar valoraciones del PA atendiendo principalmente a su potencial como recurso cultural fue diverso. En 1978, M. J. Moratto y R.E. Kelly investigaron los distintos tipos de valoración, o análisis de significación, de los recursos arqueológicos, no sin antes reconocer que los criterios en los que se basan son "dinámicos y relativos", es decir, derivan de distintas prioridades e intereses públicos, y a veces unos contradicen a los otros (Moratto-Kelly, 1978: 2). Sus propuestas se basaron en el establecimiento de las siguientes categorías de significación:

- Histórica: Cuando un recurso cultural puede asociarse a un evento o aspecto específico de la historia.
- Científica: Se refiere a su potencial de uso para establecer hechos y generalizaciones acerca del pasado, ya sea en relación con las ciencias sociales o con las ciencias naturales. En el caso de las ciencias sociales la significación puede ser "substantiva" (cuando los datos se refieren a cuestiones acerca de eventos y tiempos específicos), "antropológica" (cuando apoyan investigaciones sobre cambios culturales y adaptación ecológica durante una amplia escala temporal), "científica" (cuando puede responder adecuadamente a preguntas sobre las ciencias sociales) y/o "técnica, metodológica y teórica", (cuando puede ampliar el conocimiento sobre el pasado cultural o conducir al desarrollo de métodos arqueológicos).
- Étnica: Cuando un recurso cultural posee importancia religiosa, mitológica o espiritual para un determinado grupo o pueblo.
- Pública: Cuando llegan a una sociedad beneficios derivados de la preservación de sus recursos arqueológicos.

Unos años después, W.D. Lipe (1984) estableció cuatro grupos de valores que pueden caracterizar a dichos recursos: económico, estético, asociativo/simbólico e informativo, que se relacionan con otros factores culturales (política gubernamental, publicaciones, contexto, etc.) (Figura 67). Más recientemente, T. Darvill (1995) se refirió a las categorías que caracterizan el 'valor de uso' (investigación científica, artes creativas, educación, turismo, representación simbólica, legitimación de acciones, integración social y economía), el 'valor alternativo' (estabilidad, misterio y enigma) y el 'valor de existencia" (identidad cultural y resistencia al cambio).

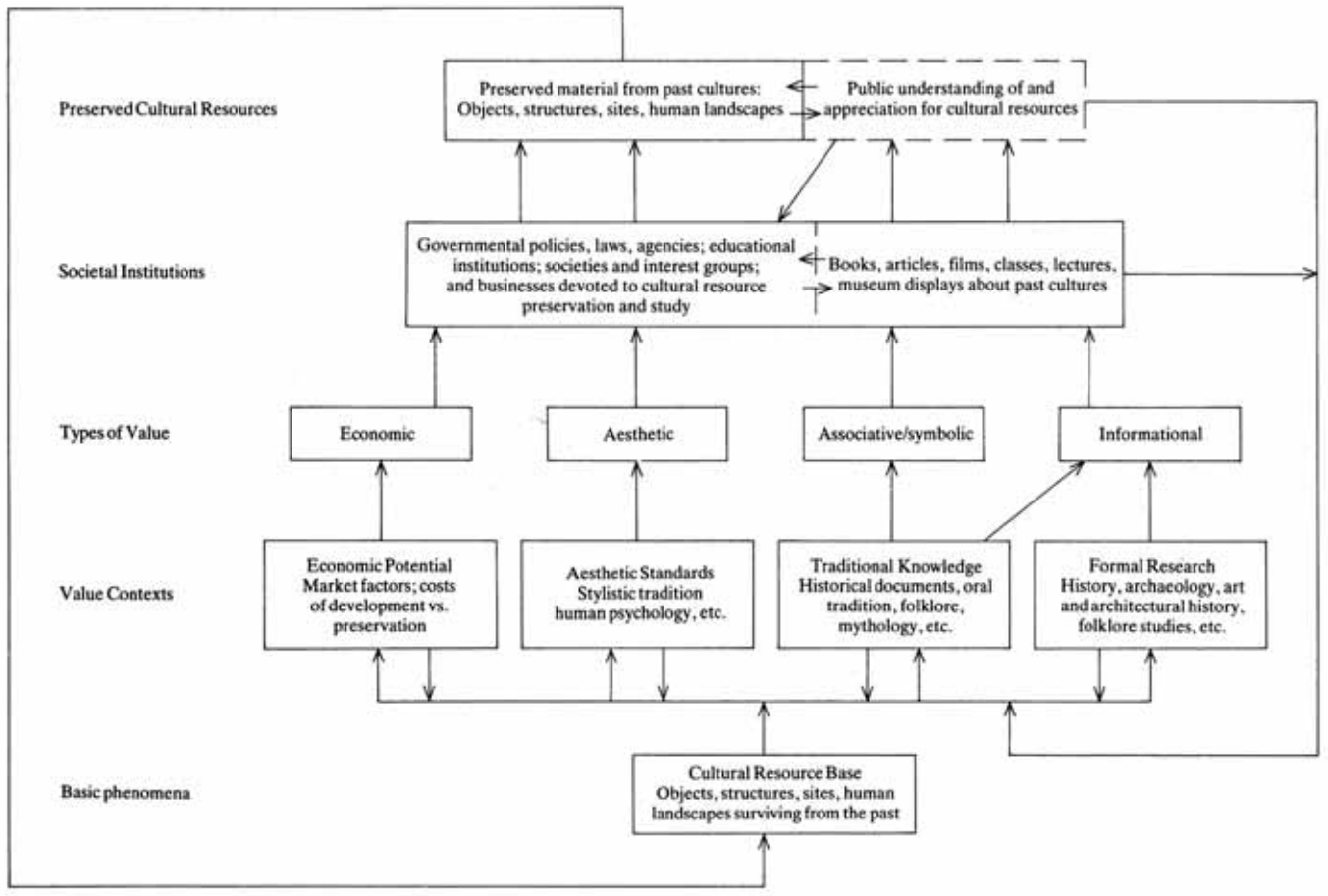

Figura 67: Valoración del Patrimonio Arqueológico como recurso cultural (Reino Unido). Fuente: (Lipe, 1984: 3).

Aunque tanto W.D. Lipe como T. Darvill identifican los diferentes valores que pueden atribuirse a los recursos arqueológicos, no se establecen las relaciones entre ellos, ni las que tienen con otros valores (Carver, 1996: 46) y tampoco proponen un criterio de medida para cada uno.

La Arqueología postprocesual puso freno a este tipo de evaluaciones que no tenían suficientemente en cuenta los valores percibidos, distintos para cada sujeto. Se argumenta también que es posible justificar, con los conocimientos presentes y los que puedan derivarse de planteamientos futuros, la importancia de todo el registro arqueológico sin distinción de valor.

Los tipos de análisis de significación más objetivistas también han sido rechazados por quienes se han alineado epistemológicamente con la Teoría Crítica, defendida por J. Habermas desde los inicios de los años 1980. Estas críticas se fundamentan en dos principios básicos (Leone-Potter, 1992):

- El PA no posee un valor consustancial, sino que se le otorga dependiendo de una serie de criterios que varían con el tiempo.
- En la sociedad actual existen intereses enfrentados y no se debe dar por sentado que la conservación de determinados exponentes del PA es más beneficioso para el conjunto de la sociedad que la construcción de una autovía, la construcción de viviendas de protección oficial, etc. que puede ponerlo en peligro.

Bajo estas premisas, y defendiendo la necesidad de determinar criterios de relevancia del PA, se plantea la alternativa del 'diálogo ideal' entre todos los agentes implicados. En este tipo de diálogo nadie mantiene posiciones de privilegio o de autoridad, tendiendo a alcanzar acuerdos aunque ello suponga la renuncia a algunos de los razonamientos arqueológicos. De este modo se trabajaría con una "*teoría arqueológica que tenga en cuenta el contexto social contemporáneo más que una que se vea a sí misma como algo 'por encima' de ese contexto*" (Leone-Potter, 1992: 140).

Está claro que siempre que estén afectados legítimos intereses sociales y/o económicos, es preferible la búsqueda de un consenso entre todas las partes implicadas. Sin embargo, la teoría crítica aplicada al ámbito de la práctica arqueológica norteamericana puede tener alguna virtualidad de la que carece en otros contextos. Los ejemplos expuestos en el trabajo de M.P. Leone y P.B. Potter se refieren a procesos de 'diálogo ideal' con comunidades indígenas, es decir, en cierta medida se está trabajando con las comunidades que han producido el PA que se plantea evaluar, al que se han asociado tradiciones, mitos y leyendas actualmente vivas.

No se puede valorar lo que no se conoce. Antes de poder realizar una tentativa semejante en un contexto tan diferente como el europeo, habría que dar a conocer en profundidad las características de los elementos patrimoniales que van a ser evaluados ya que, de lo contrario, la consecuencia inmediata sería la sobre-valoración de elementos del pasado más reciente (aún en la memoria), y aquellos otros que han perdurado en gran medida gracias a la propia intervención protectora de las administraciones públicas como fruto de una evaluación previa, haya sido consciente y explicitada o no.

Como la mayor parte de las propuestas analíticas de la Nueva Arqueología, los sistemas de valoración arqueológica se han adaptado a nuevos requerimientos conceptuales pero sus fundamentos metodológicos continúan estando vigentes.

3.3.2. Ejemplos de sistemas de valoración

Holanda es uno de los países que más ha avanzado en la elaboración de un modelo de evaluación de la significación del PA partiendo de su consideración como recurso cultural más que como objeto de estudio (Deeben y otros, 1999; Wiemer, 2002). Se plantea que las valoraciones se deben realizar desde el punto de vista de la planificación de los usos del suelo y desde la necesidad de conservar una muestra significativa de bienes para la investigación futura.

Las variables tenidas en cuenta en el sistema holandés se agrupan en torno a tres tipos de indicadores (percepción, cualidad física, cualidad intrínseca), tal y como se muestra en la Tabla 10 y la Figura 68:

VALOR	CRITERIO	PARÁMETRO
PERCEPCIÓN	Valor estético	Visibilidad
		Forma y textura
		Relación con el entorno
	Valor histórico	Relación con eventos históricos
		Adscripción de cualidades o significación
CUALIDAD FÍSICA	Integridad	Presencia de estructuras
		Integridad de las estructuras
		Integridad espacial
		Estratigrafía intacta
		Hallazgos muebles *in situ*
		Relaciones espaciales entre los hallazgos muebles
		Relaciones espaciales entre los hallazgos muebles y las estructuras
		Supervivencia de residuos bioquímicos antropogénicos
	Preservación	Preservación de artefactos
		Preservación de material orgánico
CUALIDAD INTRÍNSECA	Rareza	Número de monumentos de similares características y buenas cualidades físicas en la misma arqueo-región cuya presencia haya sido demostrada o se espere en base a recientes y específicos mapas predictivos.
	Potencial investigador	Excavaciones en monumentos comparables en la misma arque-región
		Recientes y sistemáticos estudios de la arqueo-región
		Recientes y sistemáticas investigaciones del mismo periodo histórico
		Relevancia de programas de investigación precedentes.
	Valor de grupo	Contexto sincrónico
		Contexto diacrónico
		Contexto geográfico
		Presencia de sedimentos orgánicos
	Representatividad	Número de monumentos de similares características y buenas cualidades físicas en la misma arqueo-región cuya presencia haya sido demostrada o se espere en base a recientes y específicos mapas predictivos.
		Peculiaridad desde una perspectiva internacional
		Conformidad con la política gubernamental

Tabla 10: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Holanda. Fuente: Adaptado de (Deeben y otros, 1999).

El resultado del análisis de todas las variables citadas determina zonas de alto, medio o bajo valor arqueológico, que tiene su correspondencia con la significación de los elementos evaluados a distintas escalas (Wiemer, 2002: 105-106):

- Muy alto valor arqueológico: áreas de importancia arqueológica nacional, protegidas legalmente o cualificadas para su protección legal.
- Alto valor arqueológico: áreas de importancia arqueológica regional.
- Valor arqueológico básico: áreas de importancia arqueológica afectadas por la erosión o degradación por factores naturales o actividades humanas.

En el Reino Unido, en 1983 la Secretaría de Estado para el Medioambiente estableció una serie

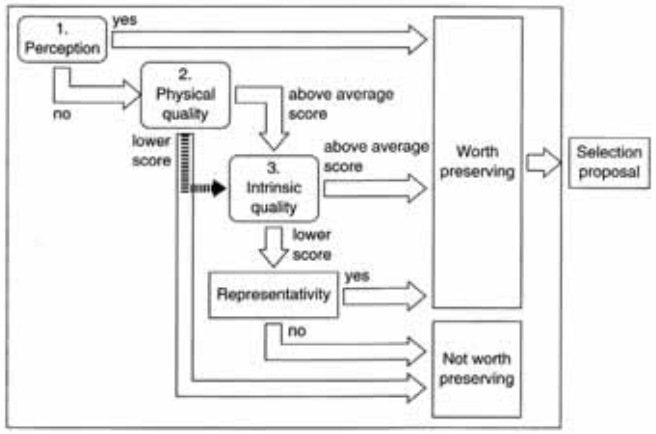

Figura 68: Esquema de valoración del Patrimonio Arqueológico en Holanda. Fuente: (Deeben y otros, 199: 189).

de parámetros para evaluar los monumentos antiguos con el fin de calificarlos como 'de importancia nacional'. Estos parámetros eran: periodo, rareza, documentación, valor de grupo, supervivencia/estado de conservación, fragilidad/ vulnerabilidad, diversidad y potencial. En 1985 el *English Heritage* comenzó a trabajar en el Programa de Protección de Monumentos que también preveía su evaluación con los siguientes objetivos (1995; Darvill-Saunders-Startin, 1987; Wainwright, G.J.: 1989; Startin, 1992; Club-Startin, 1995):

1. Caracterización de los recursos arqueológicos para seleccionar una muestra representativa de monumentos de Inglaterra para su preservación.
2. Discriminación de monumentos para distinguir los de importancia nacional de los de importancia local o regional.
3. Evaluar la gestión de los monumentos de importancia nacional para elaborar recomendaciones apropiadas para acciones futuras.

En este caso las variables se han agrupado en función de las distintas fases del proceso de evaluación (Tabla 11). A partir de los análisis basados en la asignación de valores numéricos a cada variable, se establecen medidas concretas para monumentos singulares, paisajes relictos o áreas urbanas, encaminadas fundamentalmente a su protección.

Estos análisis se basan en los REA elaborados por los distintos condados y el Registro Arqueológico Nacional, por lo que la calidad de los datos de partida resulta fundamental a la hora de abordarlos. Los principales problemas detectados fueron, por ejemplo, la posible omisión de sitios importantes por un registro inadecuado en determinadas áreas y la falta de actualización de la información registrada acerca de algunos sitios, como puso de manifiesto el posterior trabajo de campo (Darvill-Saunders-Startin, 1987: 402).

Una década después del inicio de este programa, se llevó a cabo un estudio de las evaluaciones arqueológicas realizadas, concluyéndose que solo un 24% de los informes arqueológicos elaborados para tal fin hicieron uso de los criterios establecidos para medir la importancia o singularidad del PA, por lo que los criterios subjetivos no estructurados seguían siendo los mayoritariamente empleados (Darvill-Burrow-Wildgust, 1995). En cualquier caso, una de las conclusiones más importantes del estudio fue la constatación de la importancia de las valoraciones de gabinete, basadas en la información existente con carácter previo a las valoraciones de campo, que se deben realizar, según los autores, una vez que los planificadores urbanísticos cuentan con una información de partida para calcular aproximadamente las implicaciones arqueológicas de sus proyectos.

En Dinamarca, la *Danish Forest and Nature Agency* ha desarrollado un modelo de valoración del medio ambiente cultural a través del proyecto *CHIP. Cultural Heritage in Planning* (DFNA, 2001). En sus valoraciones del PHC de un área determinada objeto de planificación se tienen en cuenta dos importantes conjuntos de datos: por un lado, los que se refieren a sus características históricas, como el pertenecer a una época especialmente desconocida y/o ser representativos (típicos) del lugar; por otro, su estado de conservación. Los denominados entornos culturales (DFNA, 2001: 58) se clasifican para su inclusión en el planeamiento con alta, media o baja prioridad de actuación, teniendo en cuenta que entornos culturales que pueden tener baja prioridad en planes regionales o nacionales pueden ser significativos en un contexto local (DFNA, 2001: 15).

La panorámica general que ofrecen estas valoraciones, se basa en tres aspectos (tiempo, temas y paisajes) adaptados a la realidad danesa pero aplicables a otros contextos territoriales y que son contrastados con el trabajo de campo (Tabla 12). Si un entorno cultural está muy bien conservado y es representativo de un área será clasificado como de alta prioridad, mientras que el mal estado de conservación suele ser determinante en la clasificación de baja prioridad.

Criterios de relevancia fueron también tenidos en cuenta en Sicilia en su planificación territorial paisajística. E. Caruso justificaba la valoración del PA existente en la isla porque en la planificación del paisaje es "*importante y prioritario el conocimiento del bien objeto de tutela, sobre todo a través de metodologías científicas unificadas*[78]*, respecto a tres parámetros fundamentales que son el "valor" de*

[78] Subrayado propio.

FASES	CRITERIOS	DEFINICIÓN
FASE 1: Caracterización	Periodo	No todas las clases de monumentos tienen que ser incluidas en igual número, por lo que hay que establecer el porcentaje de cada clase que debe ser conservado.
	Rareza	
	Diversidad	
	Periodo (representatividad)	
FASE 2: Discriminación	Supervivencia	La discriminación entre la importancia de cada monumento individual y ciertas características de cada sitio son comparadas con las mismas características de los ejemplos conocidos de la misma clase.
	Valor de grupo (asociación)	
	Potencial	
	Documentación	
	Valor de grupo (cluster)	
	Diversidad (restos)	
	Valor recreativo	
FASE 3: Evaluación	Condición	Se evalúan las necesidades de gestión de los monumentos de importancia nacional y se determinan las acciones más apropiadas para su conservación
	Fragilidad	
	Vulnerabilidad	
	Conservación	

Tabla 11: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Reino Unido. Fuente: Adaptado de (Darvill-Saunders-Startin, 1987).

ASPECTOS	DEFINICIÓN	PARÁMETROS
TIEMPO	Era prehistórica (hasta 1000)	•Rareza, a escala nacional o regional. •Representatividad por su tipología, su adscripción cronológica o su localización. •Estado de conservación •Uso actual •Autenticidad •Potencial informativo •Identidad a escala nacional, regional o local •Percepción (impresión) •Diversidad •Homogeneidad •Coherencia con el medio natural
	Edad Media y Renacimiento (1050-1750)	
	Reformas agrícolas (1750-1850)	
	Industrialización y era de cooperativas (1850-)	
TEMAS	Agricultura	
	Comercio costero	
	Infraestructuras	
	Industria rural	
	Fortificaciones	
	Recreación	
TIPOS DE PAISAJES	Terreno arado	
	Bosques	
	Matorrales	
	Zonas costeras	
	Paisajes pantanosos	
	Valles fluviales	

Taba 12: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Dinamarca. Fuente: Adaptado de (DFNA, 2001).

VARIABLES	VALORACIONES AFECTADAS/PUNTUACIÓN
I. Tipo de evidencia y conservación del contexto arqueológico	· Valoración Patrimonial /(0-50) · Valoración Científica /(0-50)
II. Singularidad cultural y funcional. Trascendencia Histórica	· Valoración Patrimonial / (0-30) · Valoración Científica / (0-40) · Valoración Socioeconómica / (0-30)
III. Características de las estructuras y elementos inmuebles	· Valoración Patrimonial / (0-30) · Valoración Científica / (0-30) · Valoración Socioeconómica / (0-30)
IV. Características de los materiales y elementos muebles	· Valoración Patrimonial / (0-30) · Valoración Científica / (0-30)
V. Vinculación inherente con otros bienes culturales	· Valoración Patrimonial / (0-10) · Valoración Socioeconómica / (0-5)
VI. Coincidencia espacial con otros bienes culturales	· Valoración Patrimonial / (0-10) · Valoración Socioeconómica / (0-15)
VII. Ubicación en Parques Culturales. Espacios protegidos o en terreno público	· Valoración Patrimonial / (0-10) · Valoración Socioeconómica / (0-30)
VIII. Programas de investigación y presencia en la bibliografía especializada	· Valoración Patrimonial / (0-10) · Valoración Científica / (0-50)
IX. Sensibilización social y señas de identidad	· Valoración Patrimonial (0-10) · Valoración Socioeconómica (0-40)
X. Aprovechamiento y potencialidad cultural y turística	· Valoración Patrimonial (0-10) · Valoración Socioeconómica (0-50)

Tabla 13: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Aragón. Fuente: (Burillo y otros, 1999).

cada bien, su "vulnerabilidad" y "criticidad" para llegar a una dirección de tutela más precisa y ligada a las características del bien en examen" (Gini-Caruso, 1999: 226). Cuando se considera que el valor científico de un área es excepcional para el conocimiento de la isla, este se antepone a cualquier otro factor. Sin embargo, cuando una zona de interés tiene una alta vulnerabilidad se entiende como prioritaria su investigación y salvaguarda, mientras que cuando su interés es paisajístico las normas de protección afectan a aquellos municipios que con sus actuaciones territoriales puedan perjudicarlo.

En España, uno de los trabajos más interesantes relacionados con la valoración del PA es el dirigido por F. Burillo de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de Teruel y promovido por la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón (Burillo-Ibáñez-Polo, 1999). La justificación de la elaboración de este sistema fue expuesta por los autores del trabajo del siguiente modo:

"Los técnicos responsables de la gestión del Patrimonio Arqueológico de Aragón están obligados a adoptar continuas decisiones que afectan de forma trascendental a dichos Bienes. Estos dictámenes se enmarcan en escenarios muy distintos y generalmente complejos, en los que se entrecruzan la obligatoriedad de la Administración de velar por la preservación del Patrimonio, con la necesidad de favorecer el desarrollo económico y la creación de infraestructuras, los legítimos intereses de los promotores privados, la potencialidad socio-turística de buena parte de los recursos patrimoniales, el interés científico y cultural del Patrimonio, la sensibilización social hacia una parte de ese Patrimonio. Por ello es prácticamente imposible crear unas normas válidas para cualquier circunstancia, que contemplen todo este amplio abanico de posibilidades.

Sin embargo, se ha considerado factible y necesario establecer unos criterios de valoración y jerarquización que permitan articular un sistema de categorías sectoriales (patrimonial, científica y socioeconómica) aplicables a todo el conjunto de recomendaciones patrimoniales básicas asociadas" (Burillo-Ibáñez-Polo, 1999: 5).

Las variables analizadas se agrupan finalmente en tres categorías, que son ponderadas según el aspecto al que se refieran y, también, en función del riesgo al que están sometidos los sitios arqueológicos (Tabla 13).

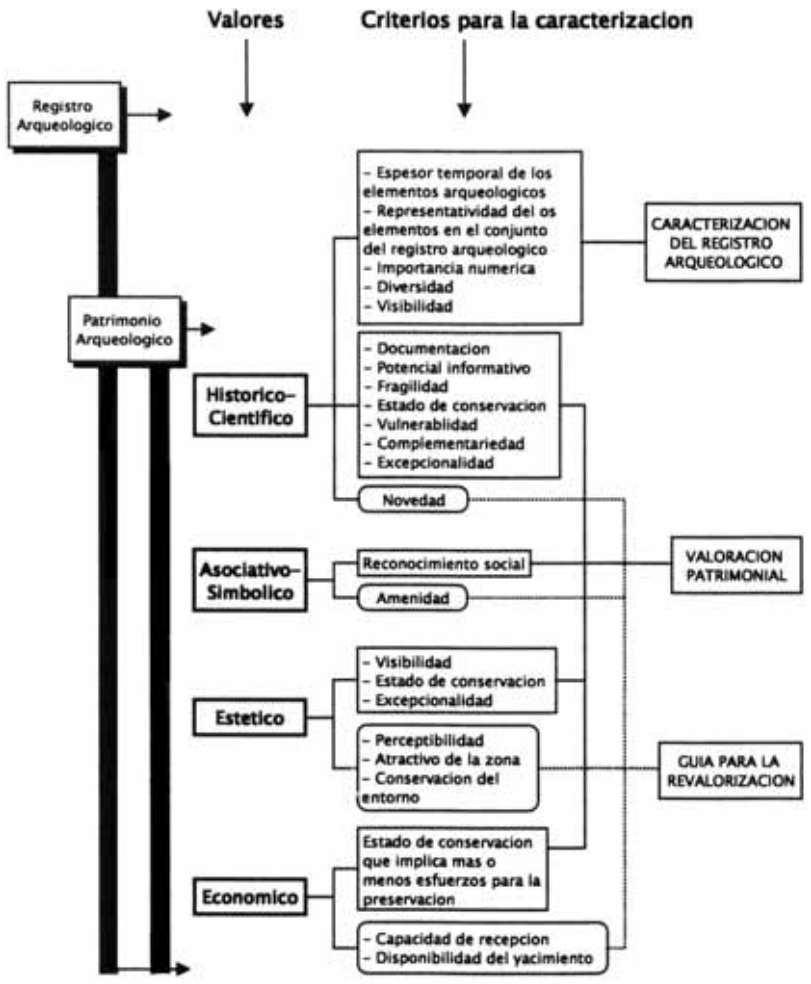

Figura 69: Esquema de valoración del Patrimonio Arqueológico en Galicia. Fuente: (González Méndez, 2000).

El sistema prevé la falta de información en algunos valores que se puntúan por defecto, excepto si la información disponible no supera el 25% del total. Del mismo modo, asigna automáticamente determinadas categorías dependiendo de las valoraciones de algunos aspectos (mecanismo de corrección "sistema cruzado"), clasificando los distintos bienes en seis categorías distintas a las que se asocian unas determinadas propuestas para su gestión. Entre estas medidas destacan su declaración como Zona Arqueológica o Zona de Prevención Arqueológica, su incorporación al Censo General del Patrimonio Cultural de Aragón, su preservación ante actividades lesivas, etc.

Uno de los aspectos más útiles del sistema aragonés es quizá su estructura modular, es decir, dependiendo de las causas concretas que hagan necesaria la aplicación de esta baremación del PA, puede analizarse el grupo de variables más adecuado. De este modo, si la valoración se realiza para decidir qué lugares son potencialmente más óptimos para incluir en una propuesta turística, sólo sería necesario acudir a la valoración socioeconómica, que en algunos casos puede diferir de la científica o la patrimonial.

Otra interesante propuesta de valoración es la realizada por M. González Méndez (2000) para los yacimientos arqueológicos de Galicia, basada en los siguientes principios fundamentales:

- La referencia teórica en la que se desarrolla está en línea con la Arqueología del paisaje, y tiene en cuenta los diferentes factores geográficos, arqueológicos, sociales e institucionales que definen el marco de actuación.

- No tiene en consideración criterios de valoración económica, ya que plantea que los bienes integrantes del PA como parte de los bienes de mérito de una comunidad "*ni tienen precio ni entran dentro del mercado en todas sus dimensiones ya que están intervenidos por el Estado*" (González Méndez, 2000: 22-23)

- Apuesta por las evaluaciones relativas frente a las evaluaciones absolutas.

- Los criterios de revalorización del PA son complementarios a los criterios de valoración del mismo, pero los bienes seleccionados no tienen por qué ser coincidentes.

Los criterios adoptados en este sistema de valoración se resumen en la Figura 69 en la que, además, aparecen relacionados con las categorías que tradicionalmente se han tenido en cuenta en los sistemas de valoración anglosajones.

En Andalucía se han propuesto estrategias de protección de sitios arqueológicos primando criterios históricos y contextuales (características propias, ámbito en el que se ubican, estado de conservación y propiedad actual de la tierra), huyendo de planteamientos ultraconservacionistas que "*solo potencian situaciones de conflicto donde el patrimonio arqueológico lleva la peor parte*" (Ruiz-Hornos-Rísquez, 1996: 38-39).

N. Zafra de la Torre propuso en 1996 unos criterios orientativos para decidir qué se debe conservar aunque "*advirtiendo que adquieren sentido pleno considerados en estudios de ámbito macro-territorial y que no pretenden agotar las posibilidades*" (Zafra, 1996: 234-235). Estos criterios eran: diversidad, rareza, singularidad, fragilidad, integridad, representatividad, ejemplaridad, complejidad, titularidad y expectativas de uso.

En un estudio sobre el paisaje cultural de la Ensenada de Bolonia (Tarifa, Cádiz) se ha empleado un sistema de valoración del PA de los municipios de Barbate y Tarifa para la definición de ámbitos territoriales singulares, al que se ha denominado í*ndice de valoración ponderada* (Salmerón, 2004c: 74). Para la elaboración de este índice, se han medido variables

agrupadas en tres tipos de indicadores: relevancia arqueológica (singularidad por periodos históricos, tipologías, pervivencia y agrupación tipológica), valoración institucional (protección, bibliografía, infraestructuras de visitas, fuentes de información y propuestas de intervención) y estado de conservación. Este análisis, completado con otros sobre la configuración geográfica del lugar o la densidad de su patrimonio, permitió justificar la consideración de la Ensenada de Bolonia como entidad territorial diferenciada de su entorno no sólo por sus valores naturales, sino también culturales y, más específicamente, arqueológicos.

Sin embargo, ninguna de estas propuestas ha abierto hasta el momento una línea de trabajo concreta sobre este tipo de evaluaciones para su aplicación en la gestión del PA a escala regional.

3.3.3. Un caso práctico de evaluación de la significación arqueológica: El Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras

A modo de ejemplo, se ha realizado un análisis de singularidad del PA en los municipios de la Bahía de Algeciras en la provincia de Cádiz (La Línea de la Concepción, San Roque, Los Barrios y Algeciras). La información de partida se ha registrado en una base de datos y ha sido extraída tanto del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA)[79], como del reconocimiento directo y de trabajos publicados que han aportado datos más actualizados sobre localizaciones arqueológicas de este ámbito territorial[80] (Figura 70).

Utilizando indicadores similares a los empleados para Barbate y Tarifa en el trabajo citado con anterioridad, las variables se han medido utilizando los siguientes parámetros:

- Singularidad por periodos históricos y por tipologías funcionales. La clasificación cronofuncional se ha realizado de forma general y de forma específica, a partir de un listado tomado de las *Normas de Cumplimentación* del SIPHA (IAPH, 2002). Se han tenido en cuenta sólo las clasificaciones genéricas para hacer la evaluación, calculando el porcentaje que cada periodo o tipo funcional representa en el conjunto de EA documentadas en Andalucía[81]. Posteriormente se calcula el porcentaje restante para alcanzar el 100% y se divide por 10. De este modo se obtiene un índice de singularidad para cada periodo histórico que es asociado a cada EA registrada (Tablas 14 y 15). De esta forma, serán puntuados al alza aquellos sitios menos representados en el conjunto del territorio andaluz.
- Singularidad por pervivencia: Se puntúa progresivamente el número de periodos históricos asociados a cada EA, asignando un valor mayor a aquellas que presumiblemente tienen una secuencia estratigráfica más amplia[82] (Tabla 16).
- Singularidad por agrupación de tipos funcionales: Como en el caso anterior, se puntúa el número de tipologías funcionales distintas asociadas a cada EA, asignando a las tipologías 'ciudad', 'poblado', o 'despoblado', 'campamento' o 'aldea', la máxima puntuación, al entender que pueden aglutinar un conjunto amplio de tipologías específicas (edificios residenciales, estructuras funerarias, silos, edificios religiosos, edificios industriales, etc.) (Tabla 17).
- Estado de protección: Se puntuará la protección de la que se beneficia cada EA, entendiendo que denota un valor añadido, atribuido por la administración cultural competente (Tabla 18).
- Bibliografía: Se ha valorado con 0,5 puntos cada cita bibliográfica referida directamente a las EA documentadas.
- Infraestructura de visitas: Se valorará con 3 puntos la existencia de infraestructuras adecuadas para la visita pública.
- Estado de conservación: Se ha asociado a cada EA una categoría de conservación, similar a la recogida en las *Normas de Cumplimentación* del SIPHA (IAPH, 2002) (Tabla 19).

La suma de los índices del primer grupo de variables (periodos históricos, tipologías, pervivencia y agrupación tipológica) se ha multiplicado por 1.5 para ponderar al alza estos criterios de representatividad de las EA en relación con el conjunto de Andalucía, por encima de la valoración institucional (visitas o protección) o de tendencias de la investi-

[79] www. juntadeandalucia.es/cultura/iaph/infopha/04bd/index.htm [Consultado el 25-04-2005].
[80] (García Díaz y otros, 2003; Piñatel-Mariscal-Torres, 1997; Bergmann y otros, 1997; Fernández Cacho, 1994; 1995; Gonzalbes, 2003; Sáez, 2000)
[81] En vez de considerar la 'Epoca romana' en general, cabría distinguir entre 'republicana' 'altoimperial' y 'bajoimperial'; o pormenorizar la singularidad de los distintos tipos de edificios industriales que en este ejemplo se han evaluado en conjunto a pesar de que existen diferencias sustanciales entre ellos (no se ha documentado un número similar de instalaciones metalúrgicas de la prehistoria reciente, que conserveras de época romana, por ejemplo).
[82] El índice de pervivencia del poblamiento se ha empleado también para la delimitación de áreas con una especial singularidad (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b: 149; Salmerón, 2004c: 74-75).

SINGULARIDAD POR PERIODOS HISTÓRICOS				
PERIODO HISTÓRICO	TOTAL	%	RESTO	ÍNDICE
PALEOLÍTICO	537	3.15	96.8	**9.68**
EPIPALEOLÍTICO	59	0.34	99.6	**9.96**
PREHISTORIA RECIENTE	3145	18.15	81.8	**8.18**
PROTOHISTORIA	1954	11.49	88.5	**8.85**
EPOCA ROMANA	6859	40.34	59.6	**5.96**
EDAD MEDIA	3428	20.16	79.8	**7.98**
EDAD MODERNA	778	4.57	95.4	**9.54**
EDAD CONTEMPORÁNEA	241	1.41	98.5	**9.85**

Tabla 14: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por periodos históricos. Fuente: Elaboración propia.

SINGULARIDAD POR TIPOLOGÍAS				
TIPOLOGÍA	TOTAL	%	RESTO	ÍNDICE
ASENTAMIENTOS	4525	35.07	64.9	**6.49**
COMPLEJOS EXTRACTIVOS	152	1.17	98.8	**9.88**
CONSTRUCCIONES FUNERARIAS	1715	13.29	86.7	**8.67**
EDIFICIOS AGROPECUARIOS	2972	23.03	76.9	**7.69**
EDIFICIOS DE TRANSPORTE	27	0.20	99.8	**9.98**
EDIFICIOS INDUSTRIALES	490	3.79	96,2	**9.62**
FORTIFICACIONES	960	7.44	92,5	**9.25**
EDIFICIOS RELIGIOSOS	159	1.23	98,7	**9.87**
FONDEADEROS	10	0.07	99,9	**9.99**
INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES	141	1.09	98,9	**9.89**
INFRAESTRUCTURAS HIDRAÚLICAS	327	2.53	97,4	**9.74**
LUGARES CON ARTE RUPESTRE	571	4.42	95,5	**9.55**
PECIOS	36	0.27	99,7	**9.97**
TORRES	395	3.06	96,9	**9.69**
ÚTILES LÍTICOS	457	3.54	96,4	**9.64**
VERTEDEROS	77	0.59	99,4	**9.94**

Tabla 15: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por tipos funcionales. Fuente: Elaboración propia

SINGULARIDAD POR PERVIVENCIA	
NÚMERO	ÍNDICE
Sin periodo histórico asignado	**0**
Un periodo histórico	**1**
Dos periodos históricos	**2**
Tres periodos históricos	**4**
Cuatro periodos históricos	**6**

Tabla 16: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por pervivencia. Fuente: Elaboración propia.

SINGULARIDAD POR AGRUPACIÓN TIPOLÓGICA	
NÚMERO	ÍNDICE
Sin tipología asignada	**0**
Una tipología	**1**
Dos tipologías	**2**
Tres tipologías	**4**
Cuatro tipologías (+poblado/ciudad/aldea)	**6**

Tabla 17: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por agrupación de tipos funcionales. Fuente: Elaboración propia.

PROTECCIÓN	
TIPO	ÍNDICE
Sin protección	**0**
Catalogación genérica	**3**
Catalogación específica/BIC	**5**

Tabla 18: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por estado de protección. Fuente: Elaboración propia.

CONSERVACIÓN	
ESTADO	ÍNDICE
Sin datos	**0**
Parcialmente destruido	**0.5**
Bajo	**1**
Medio	**2**
Alto	**3**
Desaparecido	**-10**

Tabla 19: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por estado de conservación. Fuente: Elaboración propia.

gación (bibliografía). Claramente, este criterio puede adaptarse en función de los objetivos que se planteen a la hora de realizar un estudio de significación, de manera que se valore más el potencial de puesta en valor, la prioridad en posibles intervenciones de conservación o investigación, etc.

Según los resultados obtenidos en el análisis (Figura 71), los índices más altos se asocian a sitios arqueológicos muy conocidos como los de Carteia, Barbésula, (Lámina 47), Algeciras[83] (Láminas 48 y 49), los Tajos de Bacinete (y otras cuevas y abrigos con pinturas rupestres) o el Cerro del Prado[84]. Junto a estos también destacan otros que no han recibido una especial atención ni por la administración cultural, ni por la investigación, y que habría que delimitar y estudiar más profundamente para preservarlos de cualquier afección que pueda ponerlos en riesgo, como es el caso de Montelatorre (con indicios de poblamiento prehistórico, protohistórico, romano y medieval), en el que sólo está protegida una torre vigía árabe (Láminas 50-52), o Montilla (poblado fenicio con sustrato del bronce final), detectado a partir de unos sondeos realizados por el Instituto Arqueológico Alemán para determinar la antigua línea de costa del litoral mediterráneo (Arteaga y otros, 1987)[85].

[83] Incluso teniendo en cuenta que no se le ha asociado ningún valor en el apartado de protección ni de valorización (visitas), a pesar de que algunas partes del mismo están declaradas y en proceso de puesta en valor, como las murallas meriníes o la factoría de salazón de la C/S. Nicolás.

[84] Este poblado fenicio cercano a Carteia se encuentra prácticamente destruido por la construcción de instalaciones industriales.

[85] En el Sumario del Anuario Arqueológico de Andalucía del año 2001 se recoge la realización de una intervención de urgencia en el año 2002 ante la ejecución de un proyecto de obras que le afectaba, aunque no se incluye el texto del correspondiente artículo.

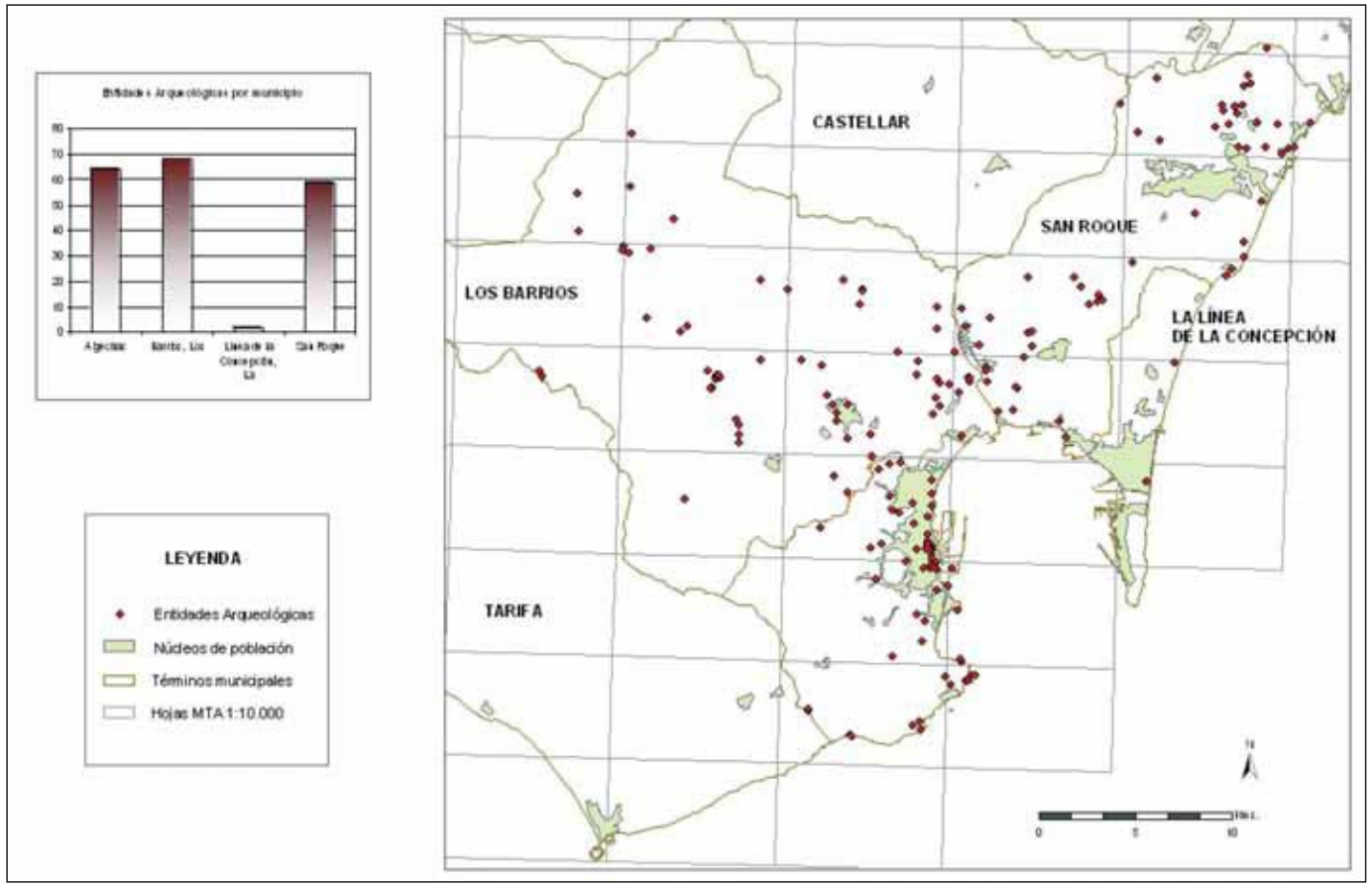

Figura 70: Localización de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras. Fuente: Elaboración propia.

Otros sitios arqueológicos, como Guadalquitón-Borondo o Embarcadero del Río Palmones, obtienen también un índice alto. El primero es una zona en la que se han documentado útiles líticos del paleolítico inferior, y otros restos arqueológicos protohistóricos y romanos; el segundo es uno de los escasísimos asentamientos del epipaleolítico registrados en Andalucía. Aunque el potencial de puesta en valor de estos sitios no es muy alto, su potencial investigador sí lo es, pudiendo aportar información muy valiosa respecto a periodos históricos poco conocidos hasta el momento.

Por último, destacan también sitios arqueológicos como el de Puente Grande, en el que se han documentado, como en Guadalquitón-Borondo, restos arqueológicos de varias épocas, el alfar romano de El Rinconcillo, un ejemplo de la importancia que la industria alfarera tuvo en la zona en la antigüedad (reflejada también en la existencia de otros alfares como los de Venta del Carmen, C/Aurora, Guadarranque, etc.), o la zona de Punta Carnero, donde se localizan restos de diversas épocas y tipologías, tanto terrestres como subacuáticos.

Este tipo de análisis de significación apuesta por un sistema de valoración mixta absoluta-relativa. Es decir, la valoración de los diferentes parámetros es absoluta para poder ajustar lo más objetivamente posible los resultados, pero su lectura es relativa, esto es, presenta agrupaciones de bienes en función del índice de singularidad finalmente asignado.

La representación de EA de diversa naturaleza en el grupo de los sitios mejor valorados puede evitar el sesgo que supone la orientación investigadora y/o preferencias de las personas responsables de desarrollar ya sea explícita o implícitamente las evaluaciones del PA para la planificación territorial.

En cualquiera de los casos, y en el contexto de la planificación territorial, los análisis de significación deben ir acompañados de otros tipos de estudios. La delimitación de zonas de alta densidad de EA es uno de ellos.

3.4 Análisis de densidad de entidades arqueológicas

Una vez disponible un REA para un área determinada, uno de los análisis más sencillos para delimitar zonas de protección preventiva es el de densidad de EA. Su principal virtualidad es la de definir áreas en las que la agrupación de dichas entidades sea sensiblemente superior a la del resto del territorio considerado, con la finalidad principal de tomar medidas de carácter preventivo más o menos amplias.

Un criterio semejante fue la base de la delimitación de Zonas Arqueológicas en la Comunidad de

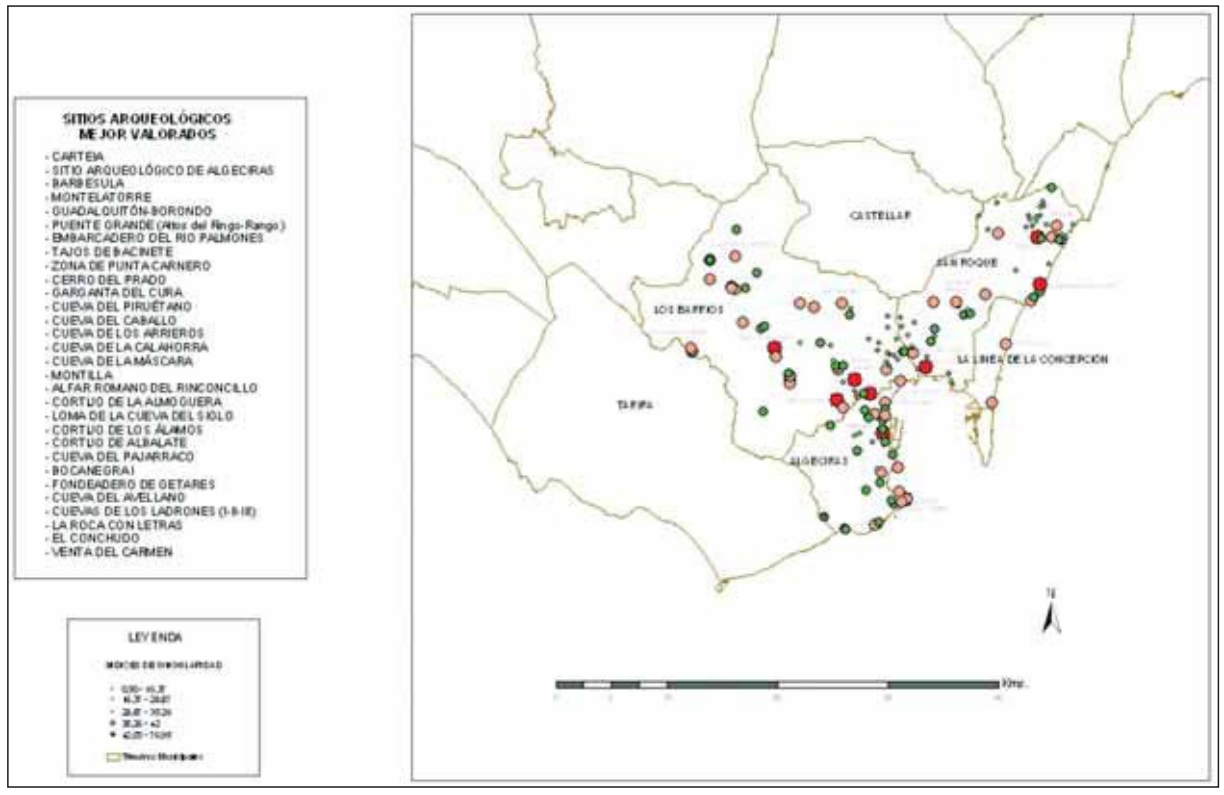

Figura 71: Valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras. Fuente: Elaboración propia.

Láminas 47: Ciudad romana de Barbésula (San Roque, Cádiz).

Láminas 48: Restos arqueológicos meriníes en Algeciras (Cádiz).

Láminas 49: Restos arqueológicos meriníes en Algeciras (Cádiz).

Madrid a finales de los años 1980 que fueron declaradas como BIC[86] (Antona, 1993).

El concepto de s*ingular relevancia,* que según la LPHE de 1985 debían tener estas zonas, se interpretó de una forma particular, no basándose en un criterio de importancia de unas EA frente a otras, sino valorando un área determinada en función del conocimiento o la previsión de la existencia de una agrupación significativa de ellas (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 213-214). Este modelo no deja de basarse en criterios de valoración patrimonial porque, aunque no se establece en función de las características de las propias EA, sí lo hace en base a su ubicación en el territorio, más concretamente, a su agrupación significativa con otras.

La aplicación de esta alternativa de protección requiere de una apuesta decidida de los poderes públicos por la preservación del PA frente a las presiones urbanísticas, tal y como se hizo en su momento con los espacios naturales protegidos. Estudios recientes sobre la aplicación real de este modelo han concluido, sin embargo, que no ha sido tan efectivo como habría cabido suponer (Castillo, 2004). La normativa urbanística no ha establecido en general las medidas de protección que según la LPHE hubiera correspondido a las Zonas Arqueológicas declaradas, y se ha hecho prácticamente inviable establecer los mismos criterios de protección para estas amplias áreas que para los tradicionales BIC que afectan a bienes individuales. Esta situación se ha agravado por la "*clara descoordinación entre administraciones públicas de distinto niv*el" que, una vez más, se presenta como una barrera difícil de franquear (Castillo, 2004: 167-168).

Láminas 50-52: Sitio arqueológico de Montelatorre (Los Barrios, Cádiz).

La aplicación de este criterio de protección en Andalucía también dependería de un notable incremento del personal técnico necesario para supervisar los proyectos de ejecución de obras. Sin embargo, los documentos de planificación territorial son instrumentos idóneos para articular la necesaria política preventiva en sus ámbitos de actuación. La administración cultural sí podría establecer unos criterios básicos de evaluación del PA entre los que deberían quedar integrados los análisis dirigidos a delimitar zonas de alta densidad de EA para evitar en primera instancia afecciones innecesarias y avanzar en la protección preventiva de zonas más allá de las EA arqueológicas singulares.

Tomando de nuevo como ejemplo el PA de la Bahía de Algeciras, un análisis básico de densidades muestra claramente zonas de mayor con-

[86] Los objetivos marcados con este procedimiento pueden consultarse en http://www.comadrid.es/dgpha/informacion/carta.htm [Consultado el 25-03-2005].

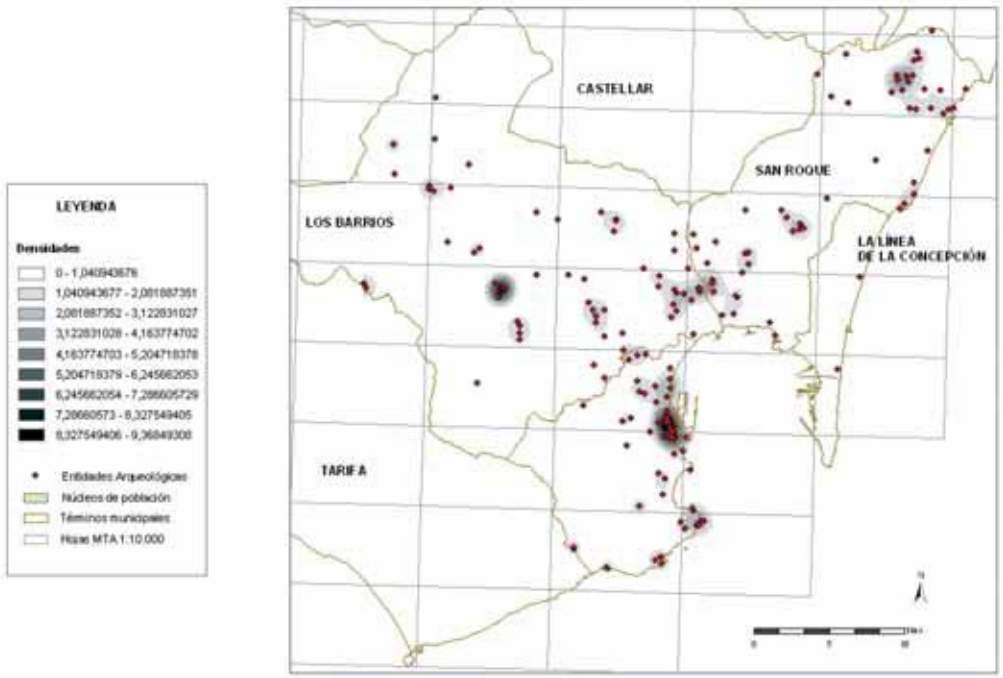

Figura 72: Densidad de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras (I). Fuente: Elaboración propia.

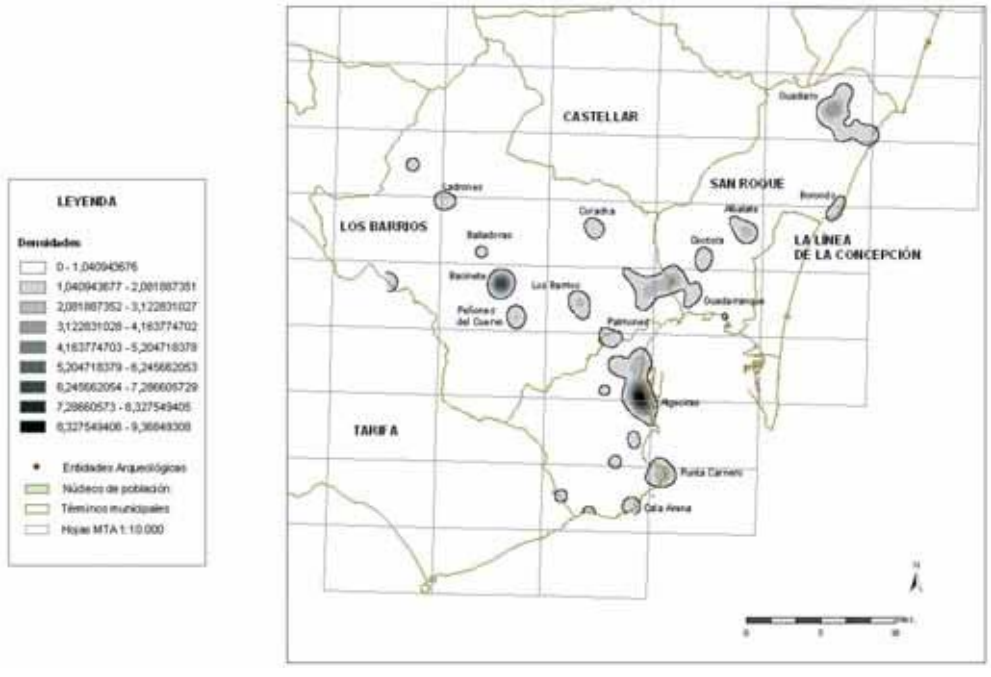

Figura 73: Densidad de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras (II). Fuente: Elaboración propia.

centración de localizaciones arqueológicas (Figuras 72 y 73). En un plan de ordenación del territorio, cualquier actuación propuesta en estas zonas podría ir acompañada de un estudio exhaustivo de campo que valorara su posible impacto sobre el PA.

Este tipo de análisis es también útil como herramienta de apoyo a la interpretación de la información de los REA. A veces, dos o más localizaciones registradas como sitios arqueológicos diferentes se asocian espacialmente en este tipo de zonificaciones, pudiendo ser un indicio de su pertenencia original a un único sitio arqueológico del que solo son visibles restos materiales dispersos aunque a corta distancia.

Parece inviable plantear para estas áreas un tipo de protección como el que marcaría su declaración como Zona Arqueológica. No obstante, su reconocimiento como espacios de especial protección en el planeamiento territorial podría permitir ejercer un mayor control de las actuaciones propuestas, que quedarían supeditadas a un estudio detallado en el que la realización de prospecciones intensivas y/o excavaciones puntuales de verificación no quedarían descartadas (Zafra, 1996: 234).

3.5. Redes de sitios arqueológicos

3.5.1. Introducción a las redes

En la Teoría General de Sistemas *"una red está formada por un conjunto de actores (nodos) relacionados entre ellos por una serie de vínculos (links)"* (Boix, 2003: 2). En Geografía humana, este concepto ha pasado a completar otras teorías basadas en el "lugar central". Según está última, en el sistema de asentamientos se reconoce una jerarquía, en la cual un asentamiento asume una situación preeminente en la prestación de la mayor parte de los servicios.

Un sistema organizado en red promueve las relaciones entre los distintos nodos con el objetivo de obtener mayores ventajas para todos sus integrantes, compartiendo objetivos comunes. De esta forma, se estimulan las relaciones horizontales frente a las jerárquicas que, no obstante, pueden seguir existiendo.

En la ordenación del territorio, la planificación de estructuras en red se ha asociado directamente

al concepto de desarrollo endógeno y a los sistemas de ciudades. Las ciudades especializan sus servicios y obtienen de otras que integran la red aquellos con los que no cuentan a través de la cooperación entre ellas (Boix, 2003: 17).

Las redes de lugares (sean ciudades, recursos culturales, espacios naturales protegidos, etc.), pueden existir antes de su formulación explícita, es decir, pueden existir vínculos y relaciones en red sin que esté claramente formalizada como tal. En estos casos, su organización definida y articulada ofrecerá ventajas más inmediatas. En otros, desde los ámbitos de decisión se 'fuerza' o se favorece la creación de estas redes, cuyo éxito dependerá en gran parte de que el balance entre ventajas e inconvenientes satisfaga a todas las partes implicadas.

En Andalucía, parece no haberse aprovechado de forma suficiente este tipo de cooperación territorial, e investigadores como A. Hildenbrand apuestan por la actuación 'proactiva' de la Junta de Andalucía para propiciar la configuración de redes de cooperación entre ciudades en un contexto globalizado en el que la cooperación permite a todos competir mejor (Hildenbrand, 2002).

La existencia de redes de lugares se ha basado a menudo en la presencia de una conexión física entre ellos a través de las infraestructuras viarias como principales nexos de unión[87]. Sin embargo, esta conexión física no es indispensable para que exista una red, que puede venir caracterizada por el intercambio de información, promoción de iniciativas comunes, captación de recursos, etc., aunque sí es un elemento que potencia la cooperación entre nodos (Boix, 2003:17).

Con esta filosofía, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía formalizó la *Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía* (RENPA), con actuaciones basadas en "*el aprovechamiento sostenible de los recursos, la mejora de sus valores naturales y culturales y el impulso de nuevas iniciativas de desarrollo*"[88].

En la misma línea, aunque con contenidos muy diferentes, se inserta la *Red de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía* (RAYA), diseñada por la Consejería de Cultura e integrada recientemente en la *Red de Espacios Culturales de Andalucía* (RECA).

3.5.2. Redes de sitios arqueológicos

También en este caso la disciplina arqueológica se ha visto muy influida por los avances del método geográfico. Del mismo modo que diversas teorías de análisis espacial se han aplicado en Arqueología a partir de los años 1970, actualmente se aplica también la teoría de redes, tanto desde el punto de vista del análisis histórico como desde la gestión de patrimonio. Desde este último punto de vista, dentro de las actuaciones que pueden estar presentes en una política arqueológica orientada hacia la planificación territorial, se insertan también las redes de sitios arqueológicos.

En Andalucía la Consejería de Cultura puso en marcha un proyecto en esta línea: la RAYA. Inicialmente, la incorporación de sitios arqueológicos a la red no respondió a una planificación *ex profeso*, sino a situaciones derivadas de su propiedad, sus posibilidades de puesta en valor, el interés investigador previo, etc... Actualmente se estan reconduciendo los posibles desequilibrios "heredados" (Castiñeira, 2008), para presentar una oferta distribuida más homogéneamente, potenciando factores de calidad de la oferta para la integración de los sitios arqueológicos en la red, que tiene como objetivo básico el de "*garantizar la visita pública y la adopción de medidas que permitan cumplir unas exigencias mínimas de calidad y facilitar la compresión de los yacimientos*" (Consejería de Cultura, s.f.).

Paulatinamente se fueron incorporando a la RAYA, o están en proceso de incorporación en la RECA, un conjunto de sitios arqueológicos con tendencia a una equilibrada distribución territorial: Los Millares en Almería (Láminas 53 y 54), Carteya y Doña Blanca (Láminas 55) en Cádiz, Cercadilla en Córdoba, Castellón Alto (Láminas 56 y 57) y Tutugi en Granada, Ruta Dolménica de Huelva (Lámina 58), Dólmenes de Antequera y Teatro Romano de Málaga (Láminas 59-60), Puente Tablas y Villa de Bruñel en Jaén (Láminas 61-62) y Munigua en Sevilla (Lámina 63).

Esta iniciativa resulta de gran interés por varios motivos:

a) Es una red de escala regional, que diversifica la oferta de visitas culturales relacionadas

[87] Por ejemplo, mientras para las ciudades andaluzas de primer orden se aplica un análisis basado en la organización jerárquica del sistema, en el caso de las ciudades medias se emplea más el concepto de red "como conjunto de asentamientos de características homogéneas y materialmente vinculadas a un territorio concreto y, en este sentido, su caracterización como red se basa en su conexión física y en menor medida en Andalucía, en su integración funcional" (López Ontiveros, 2003: 376).
[88] http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/espacios_naturales/indirenpa.html [Consultado el 17-05-2005].

Lámina 53: Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería).

Lámina 54: Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería).

Lámina 55: Vista general de la Zona Arqueológica de Doña Blanca y su entorno (Puerto de Santa María, Cádiz).

con el PA, auspiciada y coordinada por la Consejería de Cultura, que ofrece unos estándares de calidad y una marca corporativa semejante.

b) Puede aliviar la congestión de sitios patrimoniales muy visitados, mayoritariamente ubicados en núcleos urbanos, ofreciendo alternativas de desarrollo a otros lugares hasta ahora fuera de los circuitos turísticos consolidados[89].

c) Da respuesta a la creciente demanda de alternativas de ocio y de valorización de relevantes exponentes del PA de la comunidad autónoma.

En el marco de la planificación territorial, este proyecto se inserta en la línea de creación de sistemas territoriales, a los que debe atender también la ordenación del territorio, facilitando la conexión entre cada uno de los nodos de la red. Por otra parte, su carácter estratégico también lo sitúa dentro de los procesos de rentabilización de los recursos endógenos para el desarrollo sostenible.

Utilizando los criterios de clasificación tipológica de A. Boix para las redes de ciudades y sus categorías (Boix, 2003: 20 y ss.), se podría clasificar la RAYA como una red

- Equipotencial: No existen relaciones jerárquicas entre los nodos. En el caso de los sitios arqueológicos la 'especialización funcional' de las ciudades no puede aplicarse ya que en la actualidad la especialización es única: el uso y rentabilización social y económica del PA. La

[89] En esta línea se pronunciaban los ministros responsables del patrimonio arquitectónico en la 2ª Conferencia Europea celebrada en Granada el 3 y 4 de octubre de 1985 cuando exponían la necesidad de rentabilizar el PH "Sacando partido del patrimonio cultural como un recurso para el turismo; en particular, estableciendo una corriente turística más equilibrada entre regiones y creando nuevos focos de atracción mediante la revalorización de obras artísticas abandonadas" (Resolución nº 2, punto 3).

complementariedad se basa en la variedad de la oferta, que incluye sitios arqueológicos asociados a diferentes categorías crono-funcionales y a diversas alternativas turísticas en su entorno próximo.

- De Innovación: Mediante la asociación se pueden abordar proyectos y obtener beneficios que difícilmente podrían alcanzarse de forma individual, promoviendo así un efecto sinérgico.
- Regional: Su escala de trabajo es la Comunidad Autónoma.
- De cooperación explícita: Los integrantes se asocian en torno a un objetivo explícito común.
- Estable: Se pretende el establecimiento de una red estable y no coyuntural.

Para que los beneficios de esta organización en red alcancen los objetivos planteados, su funcionamiento tiene que adaptarse a los requerimientos de este tipo de sistema territorial. Por ejemplo, debido a su carácter incipiente, se observan aún algunas carencias que sin duda se irán subsanando de forma paulatina. Entre ellas destaca la falta de disponibilidad en todos los sitios de información acerca del resto de los integrantes de la red, la carencia de algunos centros de interpretación proyectados, la escasa cartelería, que se subsana en ocasiones con la disponibilidad de visitas guiadas, o la falta de uniformidad en los horarios y condiciones de las visitas.

Hay que tener también en cuenta que "*el declive de algunos miembros de la red puede arrastrar al resto en situaciones de recesión o crisis*" (Boix, 2003: 18). En el caso de la RAYA, es la propia administración regional la que debe velar por el mantenimiento de las condiciones mínimas impuestas a todos los nodos de la red.

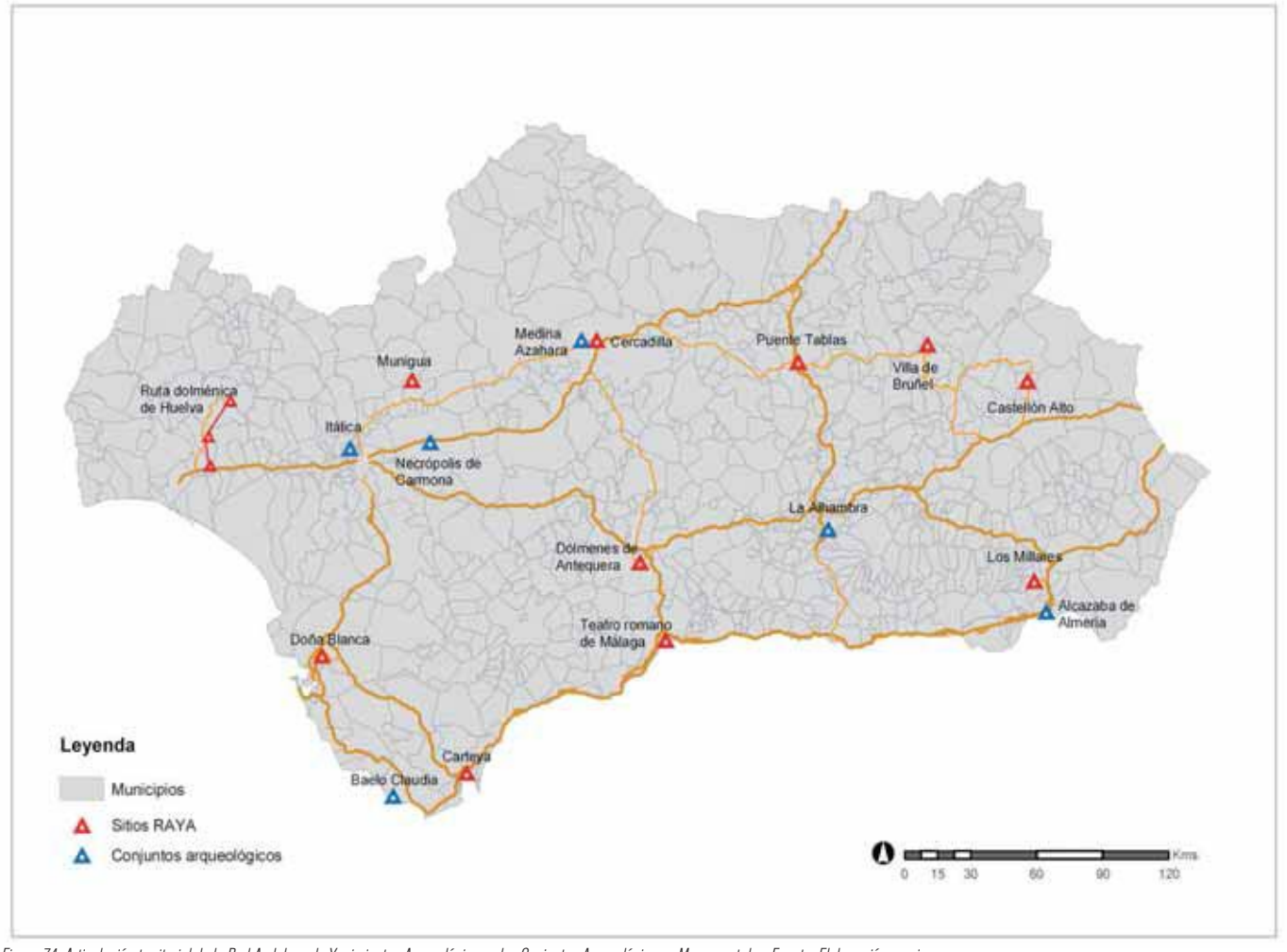

Figura 74: Articulación territorial de la Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos y los Conjuntos Arqueológicos y Monumentales. Fuente: Elaboración propia.

Por último, sería conveniente diseñar un sistema de indicadores que midiera los efectos (externalidades) positivos de la red. Estos indicadores podrían relacionarse con el número de visitantes locales y foráneos, inversiones realizadas, actividades desarrolladas, satisfacción de la visita, etc. En esta línea se insertan las encuestas que puntualmente se realizan en algunos sitios de la RAYA.

Un problema inicial de la RAYA era la falta de integración en ella de los Conjuntos Arqueológicos y Monumentales (CAM), a pesar de que la red física que conecta los sitios arqueológicos de la RAYA incluye en su articulación territorial a los CAM y hubiera sido deseable amortizar este aspecto infraestructural favorable (Figura 74). Su gestión administrativa autónoma y su dependencia orgánica de servicios distintos, dificultó dicha integración en base a factores de forma más que de fondo.

Lámina 56: Castellón Alto (Galera, Granada).

Lámina 57: Vista desde Castellón Alto (Galera, Granada).

Lámina 58: Dólmen 7 de El Pozuelo (Zalamea la Real, Huelva). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH.

Láminas 59: Vlsta interior del Dólmen de El Romeral (Antequera, Málaga).

Lámina 60: Teatro romano de Málaga .

Lámina 62: Villa Romana de Bruñel (Quesada, Jaén). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH.

Lámina 61: Puente Tablas (Jaén). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH.

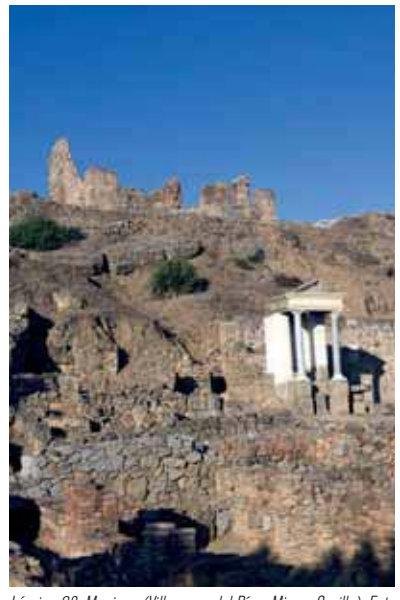

Lámina 63: Munigua (Villanueva del Río y Minas, Sevilla). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH.

Figura 75: Ruta de la Bética Romana. Fuente: http://www.beticaromana.org/

También se observa una escasa colaboración activa entre los propios CAM, con prioridades de actuación y criterios técnicos, científicos y expositivos dispares. Es decir, el concepto de red es aún débil entre los Conjuntos Arqueológicos, máximos atractivos arqueológicos de Andalucía.

La articulación en red de estos Conjuntos, se planteó en el *Plan de Calidad de los Museos Andaluces 2003-2006* (Consejería de Cultura, 2002). En el momento de la redacción de este plan, los CAM dependían administrativamente de la Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico, por lo que la red propuesta integraba tanto a estos como a los museos andaluces para "*relacionarlos con sus territorios de influencia a través de los yacimientos, restos integrados en conjuntos históricos, etc.*" (Consejería de Cultura, 2002: 74). En 2004, pasan a depender de la DGBC (al igual que la RAYA) y parecía lógica su integración con esta y, aún mejor, también con los museos, tratando de romper barreras administrativas. Es lo que se ha conseguido con la integración de la RAYA en una red más amplia, la RECA, que los articula a todos junto con otros monumentos y centros de interpretación (Castiñeira, 2008; Verdugo, 2008).

A veces las redes de cooperación surgen para ofrecer un producto de promoción turística con una temática específica y articulados en torno a una ruta cultural. Es el caso, por ejemplo, de la *Ruta de la Bética Romana*[90], que asocia a un total de 13 municipios[91] (Figura 75).

La cooperación intermunicipal se basa, también en este caso, en la convicción de que organizados en torno a objetivos compartidos, la obtención de beneficios derivados de la explotación turística de los recursos arqueológicos será mayor que mediante actuaciones individuales. La Consejería de Turismo y Deportes otorgó a esta iniciativa el premio al mejor producto turístico en 1999.

A estas propuestas de escala regional, podrían unirse otras semejantes a escala subregional, aunque no dispongan de iguales infraestructuras, o a modo de itinerarios arqueológicos de fácil diseño y ejecución, semejantes a los planteados para los espacios naturales protegidos desde el punto de vista del Patrimonio Natural.

En esta línea, se están promoviendo algunas iniciativas por parte de organismos de ámbito provincial y comarcal. Entre estas cabe reseñar las rutas diseñadas por la Diputación Provincial de Jaén, entre las que destaca la "Ruta de Castillos y Batallas", por la labor de señalización y explicación *in situ* de cada uno de los elementos que componen la ruta que discurre entre las provincias de Ciudad Real, Jaén y Granada[92].

4. ALGO MÁS QUE INVENTARIOS

Como ya se ha expuesto anteriormente, no parece haber discrepancias en cuanto a la necesidad de realizar y actualizar los registros arqueológicos, entre cuyos objetivos se encuentra su inserción en el planeamiento urbano y territorial. Sin embargo, no por ser uno de los aspectos menos discutidos por parte de amplios sectores de la investigación y gestión arqueológicas, su materialización está exenta de dificultades conceptuales, metodológicas y políticas.

En un encuentro de especialistas que tuvo lugar en Roma en el año 1997 (Amendolea, 1999), W. Bordon expresaba su preocupación por las carencias que en esta materia podían detectarse en la provincia de Roma (Bordon, 1999: 9-10):

- Ausencia de una carta arqueológica detallada.
- Descoordinación entre niveles políticos (región, provincia, etc.)
- Existencia de una legislación avanzada que, sin embargo, es incumplida sistemáticamente.
- Falta de colaboración entre organismos de investigación y de planificación.

[90] http://www.beticaromana.org [Consultado 17-05-2005].
[91] Almedinilla, Cádiz, Carmona, Écija, La Luisiana, Jerez, Marchena, Almodóvar del Río, Osuna, Córdoba, Montoro, Tarifa y Santiponce.
[92] http://www.castillosybatallas.com/ [Consultado 23/11/2005].

De los aspectos políticos depende en gran medida la disponibilidad de cualificados registros de información arqueológica a disposición de la ciudadanía, tanto de quienes desean disfrutar de su PA, como de quienes lo investigan o tienen intereses territoriales que entran en conflicto con su preservación (Bordon, 1999: 10).

Los aspectos citados por W. Bordon respecto a la provincia de Roma, podrían trasladarse con alguna matización a la situación andaluza. Tal y como ha podido comprobarse, la carta arqueológica o REA andaluz dista mucho de ser detallada. Puntualmente se ha propiciado claramente su impulso cualitativo y/o cuantitativo, sobre todo en tres momentos clave (Fernández Cacho, 2002b):

1º: Con el traspaso de competencias en materia de cultura a la Junta de Andalucía se promueve la realización de un primer inventario de base fundamentalmente bibliográfica a escala regional a partir de 1985.

2º: La conclusión de la fase anterior y la disponibilidad de cartografía de detalle (MTA 10.000) propició la cualificación de una parte de la información a partir de 1992, mediante la visita a los lugares documentados y su delimitación.

3º: A mediados de la década de 1990 se propicia la informatización del REA y, a partir de ese momento, de la ficha en papel se pasa definitivamente a la ficha informatizada que agiliza su gestión y mejor aprovechamiento.

Aunque el caso italiano no es asimilable al andaluz en cuanto a su articulación administrativa, la descoordinación entre niveles políticos también se hace patente. Cada Delegación Provincial de Cultura establece sus propios criterios a la hora de decidir la información que debe revisarse y de establecer sus parámetros técnicos. En algunas provincias se ha revisado información sobre el PA de municipios que tenían en redacción o revisión sus planeamientos urbanísticos mientras que, en otras, se ha ido cualificando la información de algunas EA en función de una determinada tipología funcional o periodo histórico. También los criterios de delimitación han sido distintos, lo que ha repercutido en la imposibilidad de tratar conjuntamente la información, por ejemplo, para realizar análisis en los que el conocimiento de la superficie de cada EA es necesario (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b; Zafra-Castro-Hornos, 2002: 134).

Por otra parte, a pesar de que la legislación autonómica y estatal no establece la obligatoriedad de la elaboración y mantenimiento de un REA, los Planes Generales de Bienes Culturales redactados hasta la fecha lo han estimado conveniente y, más aún, han abierto la discusión en torno a la necesidad de trascender al simple registro de bienes para empezar a tomar en consideración el territorio y el paisaje. Sin embargo, aún no se ha implementado una política clara en esta dirección.

El reconocimiento jurídico del REA, ha sido una de las medidas legislativas más urgentes que había que afrontar (Zafra-Castro-Hornos, 2002), y minimizar los recursos que requiere la costosa tarea de tramitar por la vía de las declaraciones genéricas la protección de las más de 12.000 entidades arqueológicas documentadas hasta la fecha, con lo que ellos supone de inversión de tiempo en complejos trámites administrativos. El Inventario de Bienes Reconocidos del Patrimonio Histórico supone un gran progreso en esta dirección.

Se requiere para ello una clara definición de la información y de los criterios de registro, para establecer distinciones entre las entidades registradas y especificar los datos que deben consignarse (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 216). En algunos casos, la dificultad de atribuir valores diferentes a los distintos tipos de entidades en los REA, ha llevado a rechazar su capacidad normativa. A. Bottini, superintendente arqueológico de la Provincia de Toscana (Italia), justificaba este rechazo por la imposibilidad de poner en el mismo plano jurídico EA de muy diversa naturaleza como, por ejemplo, indicios toponímicos y sitios objeto de investigación directa (Bottini, 2001: 13).

Pero el problema planteado no es intrínseco a los REA. Si su planteamiento, ejecución y actualización responden a criterios normalizados y orientados a la protección de los bienes que son registrados, puede solventarse más fácilmente a partir de la discriminación de las clases de EA que lo integran y de su cuidada caracterización.

El REA no es un fin en sí mismo, es, como mínimo, la base de la política de gestión del PA (Ruiz Rodríguez-Hornos-Rísquez, 1996: 32). Para su elaboración es necesario el uso de estándares de actuación, tanto si se realiza directamente por la propia administración o en colaboración con los centros de investigación. En este sentido, no sólo es necesario determinar qué se registra y cómo, sino también homogeneizar la metodología de trabajo de manera que los datos obtenidos puedan ser com-

parables[93]. Actualmente resulta muy difícil evaluar el conjunto de las prospecciones arqueológicas porque los informes realizados no incluyen una información estándar básica, como las coordenadas que delimitan el área prospectada, la densidad de EA documentadas y su delimitación espacial, la intensidad del reconocimiento arqueológico, o las áreas de no presencia de EA, no tenidas en cuenta hasta el momento en la mayor parte de los REA.

La falta de colaboración entre organismos de investigación y gestión, también ha quedado patente por la falta de diseño de una planificación que canalice los esfuerzos en una dirección común siempre que ello sea posible.

Anualmente se autorizan decenas de intervenciones arqueológicas. La información que se produce no revierte directamente en un incremento de la información registrada en el inventario más que tímidamente (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b: 145-146) y, a su vez, ello no permite diseñar una política preventiva adecuada basada en una información de calidad (Martín Bueno-Cancela, 1996: 313). No existe en la actualidad ningún procedimiento establecido que canalice toda información producida para que la tutela del PA sea más eficaz. Además, muchas de las actividades arqueológicas y, sobre todo, las de carácter sistemático, han sido subvencionadas por la propia administración a través de proyectos generales de investigación. La mejor amortización de ese gasto no ha de basarse solamente en el incremento del volumen de publicaciones especializadas, sino también en su aprovechamiento directo para garantizar la preservación del PA.

Para el desarrollo del REA es, pues, fundamental que la colaboración entre los órganos de gestión y quienes realizan intervenciones/investigaciones arqueológicas sea fluida, ya que no puede producirse (y reproducirse) una situación en la que teóricamente los objetivos e intereses en favor del PA son comunes pero en la práctica se diluyen esfuerzos y no se amortizan debidamente las inversiones económicas y profesionales.

Esta desconexión entre investigación-gestión arqueológicas se plasma también en los *curricula* universitarios, poco adaptados a las demandas actuales, en los que la investigación histórica, aunque imprescindible, es sólo uno más de los objetivos que se persiguen cuando se interviene sobre el PA (Criado, 1996). N. Zafra apuntaba que el mantenimiento de los planteamientos curriculares universitarios, a pesar de la evolución del concepto de sobre qué y cómo se debe abordar el tratamiento del PA, "*no debe extrañar ya que en nuestro país la relación entre demandas de la sociedad y oferta universitaria sólo recientemente se ha comenzado a tener en consideración*" (Zafra, 1996: 226). Diez años después, la situación no ha experimentado grandes cambios en este sentido, aunque se han producido mejoras puntuales con la incorporación de algunas materias relacionadas con el PHC en los planes de estudio universitarios.

En la actualidad, la investigación arqueológica *per se* también es necesaria para la toma de decisiones sobre qué se debe hacer con el PA heredado, y esta exigencia sólo está calando tímidamente en las instituciones implicadas (Zafra, 1996: 229). Como consecuencia, esta situación de desconexión entre investigación y tutela se está convirtiendo en uno de los más destacados factores de riesgo a los que se ve sometido el PA.

Según P. Sommela, una de las dificultades básicas para el entendimiento entre planificación e investigación arqueológicas proviene de los diferentes tiempos que ambas requieren. Su superación se basa en el uso común de modernas tecnologías y en su apropiada instrumentación, distinguiendo los diversos requisitos requeridos para ambas líneas de trabajo (Sommela, 1999: 18). A su vez, la proliferación de intervenciones arqueológicas de urgencia de los últimos veinte años, no ha redundado tampoco en un incremento proporcional del conocimiento, ni en una adaptación de las políticas desarrolladas. Se hace, pues necesario, en este y en otros ámbitos de la tutela del PA, el establecimiento de canales de discusión y colaboración entre instituciones (Vidal, 2005)

Todos estos aspectos dependen claramente de la escasa articulación de políticas preventivas que, como consecuencia, provoca que la actividad arqueológica sea además percibida como un inconveniente para el desarrollo (Quilici, 1999: 56). En la actualidad, salvar esta circunstancia es cuestión de tiempo -el necesario para evitar las intervenciones de urgencia- y dinero -para financiarlas- (Vidal, 2005). La Arqueología preventiva cede el paso muy a menudo a una Arqueología de rescate o salvamento (Llavori, 1998: 215), en la que se trabaja cuando parte del daño ya se ha producido o se va a producir con el consiguiente permiso administrativo una vez documentados los restos arqueológicos. Esta

[93] Con este objetivo, J.A. Zeidler, de la Universidad de Illinois, preparó un documento para el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EEUU (Zeidler, 1995), en el que se establecen medidas de estandarización de los procedimientos de prospección para la elaboración de inventarios arqueológicos, de manera que los datos obtenidos por diferentes equipos fueran comparables, y se pudiera realizar incluso una estimación del coste de este tipo de actividades.

política favorece el hecho de que la administración delegue *de facto* su responsabilidad de salvaguarda del PA, limitando sus actuaciones a la concesión de autorizaciones para la realización de unas prospecciones arqueológicas financiadas por empresas privadas a través de actuaciones de urgencia.

La Arqueología preventiva no tiene un coste cero, y si el PA se esgrime como motivo de orgullo, reafirmación de identidades nacionales y generador de riqueza, también tiene que beneficiarse de los recursos necesarios para afrontar su preservación (Quilici, 1999: 57). Pero a veces el problema de la falta de recursos es un mal añadido a otros que podrían evitarse a través de una planificación mejor diseñada y a una coordinación más eficaz al nivel de las políticas territoriales. Los documentos de planificación territorial que se han analizado en los capítulos precedentes no suelen incorporar repertorios detallados de EA, y en muchos casos sólo incluyen los que están protegidos por la Consejería de Cultura.

Si ante esta situación no se promueve la declaración de todos los bienes incluidos en el REA, sí han de gozar, al menos, de algún tipo de reconocimiento jurídico. Esta necesidad se hacía aún más perentoria teniendo en cuenta que sólo se conoce un modesto porcentaje de los sitios arqueológicos existentes, calculándose aproximadamente en un 10% del total (Fernández Cacho-Mondéjar, Díaz Iglesias, 2002b; Fernández Cacho, 2004b). Este desconocimiento requiere de una continuación en la realización de inventarios de forma sistemática, traducida en la existencia de una aplicación presupuestaria propia y consolidada y en la promoción de convenios y acuerdos con los centros de investigación y con todos aquellos agentes relacionados con el PHC que intervienen en el territorio (grupos de desarrollo local, profesionales libres, empresas de evaluación de impacto ambiental, museos locales, etc.).

Un REA informatizado puede ser explotado en múltiples direcciones (cartas de riesgo, mapas predictivos, análisis de significación o densidad de EA, etc.) pero los sistemas automatizados de gestión de datos alfanuméricos y cartográficos, por muy complejos y útiles que sean en teoría, pierden toda su eficacia si la información que gestionan es insuficiente o errónea (Guaitoli, 2001: 55). La disponibilidad de una cartografía arqueológica digital con datos fiables es ya imprescindible para la consecución de este objetivo (Rosada, 2001: 147). En este contexto es también fundamental evaluar periódicamente la efectividad de los sistemas diseñados, su uso, su funcionalidad y su amortización en el desarrollo de políticas concretas de preservación patrimonial, con el fin de equilibrar la relación coste-beneficio y de reorientar sus posibles disfunciones (Lang, 1992; Clubb-Lang, 1996).

En cualquiera de los casos, los análisis realizados a partir de los REA aportan una aproximación preliminar, un "*documento de alerta*" no definitivo (Dufaÿ-Langlois, 1993: 66), tanto más útil para la planificación territorial cuanto más cualificado sea. Pero el trabajo de campo, la contrastación sobre el terreno será siempre necesaria, ya que las EA conocidas y registradas suponen una porción, más o menos grande, del conjunto real (Aubin, 1994; Desachy, 1994; Demoule, 2004).

Por otra parte, los REA son un instrumento de trabajo fundamental para la administración pero esta debe ponerlo al servicio del interés público. Hay datos que pueden considerarse 'sensibles' como los de carácter personal (propiedad) o la exacta localización, que se ha relacionado a menudo con un posible incremento del expolio arqueológico. En cualquier caso, el PA ha sufrido un importantísimo expolio, y ello no ha dependido de la circulación de información procedente de los REA. La información en sí misma no es el problema, sino el mal uso que se haga de ella. Los beneficios asociados a la difusión pública de los datos de unos bienes que son patrimonio de la ciudadanía son mayores que los posibles perjuicios derivados (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 216). Quizá sea más efectivo el endurecimiento de las sanciones legales a quienes practican el expolio arqueológico con detectores de metales, que el mantenimiento del uso exclusivo de los REA por parte de la administración.

En Andalucía, la puesta en marcha de un Servicio de Información en el IAPH ha permitido elaborar un estudio de usuarios y establecer mediciones acerca de las consultas realizadas. Estas consultas han ido en aumento, como también han aumentado las que se llevan a cabo directamente a través de Internet (Blanco-Madrid-Enríquez, 2002; Díaz Iglesias, 2002). En este sentido, la Comunidad Valenciana es la que ofrece un servicio más avanzando, permitiendo la consulta de la totalidad del REA a través de la red.

En este capítulo también se han realizado una serie de propuestas de análisis y actuaciones territoriales para su integración en la ordenación del territorio, que tienen en la información de carácter arqueológico su base principal, a veces con orientación hacia la protección (áreas de densidad

arqueológica), hacia la puesta en valor (redes) o a una combinación de ambas (análisis de significación).

La elaboración de una información con las suficientes garantías de calidad, permite realizar estos análisis en los que las variables arqueológicas son fundamentales. La delimitación de áreas densas y la realización de análisis de significación de EA pueden ser instrumentos de gran utilidad, sobre todo si en el planeamiento urbano y territorial se establecen medidas de prevención de impactos que puedan afectarles.

Estos impactos no parece que vayan a disminuir en los próximos años y el desarrollo de políticas preventivas es cada vez más necesario ante la avalancha de nuevas infraestructuras, urbanizaciones, nuevos cultivos, etc., mientras una gran parte del PA no se encuentra convenientemente registrado. Una vez saturada la costa, los invernaderos y las urbanizaciones se extienden por el interior de la región. Resulta paradójico que esta situación, tantas veces denunciada, siga estando tan vigente en la actualidad, como lo está el diagnóstico de los encargados de realizar la Carta Arqueológica de Aragón hace casi tres lustros:

"*En algunos sectores puede existir la creencia de que nos encontramos ante un reflejo del mayor poder destructivo de la ciudad que en el medio rural sobre el patrimonio arqueológico, pero una correcta valoración de los procesos destructivos nos mostraría que no es exacto. Las diversas actuaciones que en este último medio se suelen ejecutar (carreteras, pantanos, repoblaciones forestales, canteras, minas a cielo abierto y un largo etc.) implican la destrucción total de numerosos yacimientos arqueológicos, muchos de los cuales desaparecerán sin llegar a ser constatada, ni siquiera, su existencia*" (Burillo-Ibáñez-Polo, 1994: 38).

La aplicación de estos análisis no supone la selección de algunos sitios o áreas para su preservación y la vía libre para la destrucción del resto. Esta ha sido la mayor desconfianza expresada ante la aplicación, sobre todo, de los análisis de significación. M.J. Moratto, R.E. Nelly (Moratto-Kelly, 1978) o V. Negri (Negri, 1995), alertan de la posibilidad de crear equívocos ante los propios agentes que intervienen en el territorio, mostrando cierta permisividad hacia la pérdida de EA menos valoradas. Del mismo modo, advierten de que cualquier criterio de valoración es subjetivo y se organiza en torno a los valores de la sociedad actual sin poder prever cuales serán las prioridades de las generaciones futuras, por lo que habría que partir de la idea de que cada lugar arqueológico es único, tanto por su forma como por su contexto (Negri, 1995: 308).

Sin embargo, en la ordenación del territorio y en otros ámbitos de la tutela, las evaluaciones sobre el patrimonio conocido se realizan siempre (aunque de forma no sistematizada), y siempre van a verse influidas por consideraciones de carácter subjetivo. La explicitación de los criterios de selección/valoración, iguales para el conjunto del registro arqueológico analizado, establece al menos un patrón sobre el que poder discutir de una forma crítica.

Ya en 1968, la UNESCO en el Artículo 5 de su Recomendación *sobre la Conservación de los Bienes Culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro*, sugería que había de tenerse debidamente en cuenta la importancia relativa de los bienes culturales:

"a) Para conservar el conjunto de un lugar arqueológico, de un monumento o de otros tipos de bienes culturales inmuebles contra las consecuencias de obras públicas o privadas;

b) Para salvar los bienes culturales cuando la zona en que están situados haya de ser transformada para la ejecución de obras públicas o privadas y cuando tales bienes o parte de ellos hayan de ser conservados y trasladados."

Sistematizar este proceso de valoración no implica necesariamente la plasmación numérica (absoluta) de los resultados. También es factible seleccionar los criterios de valor y realizar evaluaciones más intuitivas, pero siempre de una forma estructurada que permita comparar los resultados y tomar decisiones bajo parámetros explícitos.

Por otra parte, las valoraciones basadas en la información del REA en ningún caso tienen que ser exclusivas en la planificación territorial. Su utilidad más bien radica en la posibilidad de elaborar una aproximación de gabinete a las características de los sitios arqueológicos documentados en un territorio dado, con carácter previo a la contrastación de campo en el momento de la ejecución de los distintos proyectos propuestos en los planes de ordenación del territorio, como se ha aplicado en el caso inglés expuesto anteriormente (Darvill-Burrow-Wildgust, 1995).

Para la planificación de actuaciones de la propia administración, este tipo de evaluaciones podría aportar un criterio complementario a la hora de establecer prioridades en la elaboración de diagnósticos de conservación, actualización de la información del REA, catalogaciones genéricas o concesión de subvenciones para la realización de actividades arqueológicas, siempre teniendo en cuenta la necesidad de

partir de una información cualificada y suficientemente actualizada.

Para cada una de estas distintas aplicaciones cabría ampliar, reducir o perfilar las variables estudiadas. Así, por ejemplo, para el establecimiento de prioridades de investigación habría que tener en cuenta las intervenciones propuestas por parte de quienes elaboraron el REA, afinando el estudio de algunas variables como las relacionadas con la singularidad de los periodos históricos o tipologías funcionales, mediante un análisis que distinga información más específica, mientras que para el objetivo de la puesta en valor es fundamental conocer las condiciones de la propiedad del suelo, el potencial interpretativo de los restos arqueológicos, el estado de conservación, la valoración de la población local, etc.

Distintas variables se emplearán, también, dependiendo de la escala de análisis. En este capítulo se ha realizado una propuesta de evaluación general basada en los datos del REA. Pero también se pueden realizar valoraciones de sitios arqueológicos concretos, como paso previo al diseño de planes de gestión (Mason-Avrami, 2002; Demas, 2002), o a la propia elaboración de registros del PHC, incorporando los distintos bienes en función de valoraciones previas para analizar, con posterioridad, los posibles impactos (Lichfield, 1998).

Todos estos análisis, tengan por objetivo la protección, valorización o ambas cosas a la vez, pueden realizarse a partir del tratamiento de información territorial de carácter arqueológico. En el próximo capítulo se tendrán en cuenta otras variables territoriales en las propuestas de análisis del PA para la ordenación del territorio.

5 ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (II): ESTUDIOS DE PAISAJE, CARTAS DE RIESGO Y MODELOS PREDICTIVOS

1. INTRODUCCIÓN

Del mismo modo que el PA se integra solo tímidamente en los instrumentos de planificación medioambiental y de obras públicas, tampoco el medio natural y las alteraciones antrópicas del territorio han sido analizadas en los principales instrumentos de tutela del PA, aunque se avanza rápidamente en esta dirección.

En este sentido, M.A. Querol (2003) expresaba la dificultad de encontrar aspectos reveladores de algún tipo de acercamiento entre la gestión del PA y PN, basándose en el análisis del papel del medio natural en la definición de los entornos de los BIC, en las propias categorías jurídicas en las que estos pueden incluirse, y en las evaluaciones de impacto ambiental.

En relación con el primer aspecto, la investigadora concluye que la definición de los entornos de los BIC no acerca el PHC al PN, pero que al menos permite que en algún caso la administración de medioambiente intervenga (Querol, 2003: 36). Esta conclusión se fundamenta, sobre todo, en el análisis de la legislación cántabra (*Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria*), en la que el entorno se asocia con un espacio que puede dar apoyo ambiental y, por ello, además de integrar otros inmuebles o incluso tramas urbanas y rurales, también se citan los accidentes geográficos y elementos naturales o paisajísticos[94].

En la LPHA de 1991, se entendía que el entorno de los bienes declarados de interés cultural estaban constituidos "*tanto por los inmuebles colindantes inmediatos como por los no colindantes o alejados, siempre que una alteración de los mismos pudiera afectar a los valores propios del bien de que se trate, a su contemplación, apreciación o estudio*" (Art. 29). En este caso, no se incluían elementos del medio físico sino otros inmuebles, por lo que, en dicha Ley, no se planteaba el posible acercamiento de variables culturales y naturales o la posibilidad de una gestión fuera del marco de protección exclusivo de la administración cultural (Alonso, 1994: 84).

Sin embargo, en la LPHA de 2007 se considera que el entorno "*estará formado por aquellos inmuebles y espacios cuya alteración pudiera afectar a los valores propios del bien que se trate, a su contemplación, apreciación o estudio, pudiendo estar constituido tanto por los inmuebles colindantes inmediatos como por los no colindantes o alejados*" (Art. 28). Se incorpora así el 'espacio' que, en principio, no necesariamente tiene que ser edificado. No obstante, el concepto sigue siendo más restrictivo que el de la Ley cántabra que claramente explicita que un entorno puede ser un espacio que da apoyo ambiental al BIC y que, por lo tanto, no ha de estar necesariamente constituido por inmuebles.

Relacionadas de formas distintas con el medio natural están, por otra parte, las figuras de *Jardín Histórico* y *Lugar de Interés Etnológico*. En el primer caso, se estimaba su '*interés por razón de su origen, su historia o sus valores estéticos, sensoriales o botánicos*" (Art. 27). De cualquier modo, se trata de naturaleza domesticada por el ser humano para su propio deleite.

Es en la definición de Lugar de Interés Etnológico en la que quedaba apuntada, ya en la LPHA de 1991, la posibilidad más clara de conexión

[94] En la legislación cántabra el entorno de los BIC se define como "el espacio edificado o no, próximo al bien, que permite su adecuada percepción y comprensión, considerando tanto la época de su construcción, como su evolución histórica, que da apoyo ambiental y cultural al mismo y que permite la plena percepción y comprensión cultural del bien y cuya alteración puede afectar a su contemplación o a los valores del mismo" (Art. 50).

con el PN, ya que estos lugares podían ser parajes naturales[95] en los que las variables naturales y culturales quedarían integradas. Sin embargo, no se ha llevado a cabo ninguna inscripción en el CGPHA de estas características, ya que los lugares de interés etnológico protegidos son edificios (corrales de vecinos, fábricas, casas,…) o zonas de huertas en las que la actividad agrícola tradicional justificaba su inscripción.

Sí se ha utilizado la figura de *Sitio histórico*, para proteger algunos espacios con valores naturales. Concretamente, en la declaración como Sitio Histórico de los lugares vinculados con Juan Ramón Jiménez en Moguer, se incluyen varios inmuebles relacionados con la vida del poeta y, entre ellos, el paraje y finca de Fuentepiña, por ser un "*espacio natural connotado literaria y pictóricamente y en el que confluyen valores de carácter histórico que tienen que ver con la presencia y las vivencias del poeta*" (Servicio de Protección, 2003: 36).

También tiene una fuerte presencia el contexto natural en otras declaraciones de Sitio Histórico como las *de Setefilla* o la *Cuenca Minera de Riotinto*. En el primer caso, la presencia de "*elementos patrimoniales y naturales ha servido de base para tratar el enclave de forma unitaria, como sistema científico, tanto por su valoración histórica como por su configuración espacial y natural*" (Servicio de Protección, 2003: 34). En el segundo, se ha considerado un espacio natural singular "*caracterizado por una fuerte pluralidad cultural y natural otorgadas por sus características topográficas, climáticas, naturales, geológicas y culturales*" (Servicio de Protección, 2003: 34).

En estas declaraciones los valores naturales de los lugares protegidos empiezan a cobrar protagonismo en conexión con los valores culturales, a pesar de que no se citan en la propia definición legal de Sitio Histórico. La modificación en la definición de esta figura de protección no ha afectado a este aspecto sino a la expresión espacial de estos lugares. En la LPHA de 1991 los sitios históricos se definían como "*lugares susceptibles de delimitación espacial unitaria que tengan un interés destacado bajo el aspecto histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico*" (Art. 27). La referencia a la 'delimitación unitaria' ha sido suprimida en la nueva Ley, de manera que sitios históricos como los referidos anteriormente tienen un mejor encaje.

En ocasiones se ha destacado también la importancia del entorno natural en la redacción de planes especiales de protección (PEP) de Zonas Arqueológicas. Es este el caso de la propuesta de PEP para la Zona Arqueológica de Cástulo (Linares, Jaén), que plantea la protección integral de los restos arqueológicos y de un entorno paisajístico en el que se toma como referencia el ambiente anterior a la ocupación agraria de finales del siglo XVIII (Castro, 1994: 95). Para ello se propone el uso del concepto de *Zona Arqueológica Abierta* ya que "*no se trata de un conjunto cerrado donde se obligue a valorar únicamente el interés histórico, sino de incluir este interés entre los demás valores ambientales*" (Castro, 1994: 97). Del mismo modo, los estudios ambientales en el ámbito del PEP "*pretenden establecer las tendencias evolutivas del paisaje actual para determinar las medidas de protección más adecuadas*" (Castro, 1994: 100)[96].

Pero sin duda es en la nueva figura de *Zona Patrimonial*, donde la referencia a los valores ambientales y paisajísticos es más clara. Las zonas patrimoniales se definen como *"aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales"*[97]. Habrá que esperar a la aplicación práctica de esta nueva figura para valorar su alcance.

Los casos enumerados constituyen algunos ejemplos de la paulatina incorporación de los valores naturales a la gestión cultural andaluza, que sigue estando menos extendida en este ámbito que en el teórico y metodológico de la disciplina arqueológica.

2. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y TERRITORIO

En Arqueología, el estudio del objeto mueble y los edificios monumentales como unidad básica de trabajo, fue progresivamente sustituido por el análisis de los sitios arqueológicos entendidos, en general, como áreas de actividad humana funcional y espacialmente delimitadas, cuyo interés no radica-

[95] "podrán catalogarse como lugares de interés etnológico aquellos parajes naturales, construcciones o instalaciones vinculadas a formas de vida, cultura y actividades tradicionales del pueblo andaluz, que merezcan ser preservados por su valor etnológico" (Art. 27).
[96] El Plan Especial de Protección de Cástulo no llegó a aprobarse.
[97] Artículo 27 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

ba tan solo en la monumentalidad de los restos conservados, sino en su relevancia para ilustrar desde el conocimiento las formas de vida de las sociedades pasadas.

A partir de los años 1970, con la expansión de los principios teóricos y metodológicos de la Arqueología espacial, el análisis arqueológico fue ampliando su objeto de estudio hacia escalas más pequeñas, enfocando su interés en los sistemas de relaciones entre grupos humanos en áreas territoriales más extensas y sus modos de aprovechamiento del medio.

Las formas de relacionarse dichos grupos humanos entre sí y con su entorno físico han ido dejando sus huellas en el territorio, configurando paisajes que en algunos casos han conservado en el presente sus características definitorias y, en la mayoría, han seguido evolucionando y conformando otros paisajes distintos, más o menos valorados en la actualidad.

Es el momento para pasar definitivamente a analizar el territorio en toda su complejidad, rastreando no sólo EA construidas, sino las causas que han motivado su distribución y características actuales, sean de origen natural o antrópico. La nueva consideración del territorio como objeto de estudio puede inducir a la protección de algunos espacios pero, sobre todo, cualificará su valorización y uso social (Hornos, 1994:16; Criado, 1994: 68; Castro, 1994: 94; Rodríguez Temiño, 2004a: 306 y ss.).

En este contexto se desarrolla una práctica arqueológica globalizadora, que amplía y especializa sus métodos de análisis, adjetivándose como global, total o integral, sobre todo cuando incluye propuestas de reversión social de los resultados obtenidos (Criado-González, 1994; Castro, 1994; Hornos, 1994; Zafra, 1996; Mannoni, 2001; Bartolotto, 2002; Querol, 2003). Se hace referencia a una Arqueología que es capaz de interpretar los datos territoriales y aglutinar los análisis específicos del resto de las ciencias involucradas en el análisis del territorio, una especie de disciplina bisagra entre las ciencias sociales y naturales para "*pensar el territorio no como un folio en blanco, una «tabula rasa», donde podemos tomar cualquier decisión, como en la primera mañana del mundo, sino inscribir nuestra política en una continuidad que, apoyándose en la memoria de nuestras sociedades, permita construir un futuro mejor*" (Seguin, 2003: 35).

Esta evolución disciplinar es consecuencia de la influencia de nuevos factores socio-culturales en la práctica arqueológica:

a) De una Arqueología elitista, centrada en el estudio de grandes monumentos u objetos de singular valor estético y/o monumental, así como de la historia de grandes acontecimientos y personajes, se pasa a una Arqueología más democrática, que amplía su marco de actuación hacia el conocimiento de los procesos sociales que tienen lugar en espacios concretos (Bertrand-Bertrand, 1991: 13). Los sitios arqueológicos dejan de tener 'valor en sí mismos', y empiezan a tenerlo en función de su inserción en un tiempo y, sobre todo, en un espacio que cobra protagonismo (Criado, 1993: 18; Castro, 1994: 93; Hornos, 1994:16).

b) Evolución de un concepto parcelado del Patrimonio a un concepto de Patrimonio Integral (Criado, 1994, Querol, 2003), en el que se incluyen espacios antes escasamente considerados (como es el caso de los paisajes) que conjugan valores naturales y culturales. En ellos, las EA se explican por su posición en el espacio y, a su vez, ayudan a interpretarlo diacrónicamente (Galey, 2001: 74).

c) La toma en consideración de amplias porciones del territorio como objeto de investigación y salvaguarda es también consecuencia directa del riesgo de destrucción al que se ven sometidos algunos elementos territoriales, sean estos culturales o naturales, a causa de la expansión urbanística, las grandes infraestructuras, los cambios en los sistemas de explotación agrícola, la despoblación del mundo rural, etc. A la preocupación por la preservación de amplios espacios naturales y/o culturales se une la 'patrimonialización' de otros elementos culturales en los últimos decenios: oficios y saberes tradicionales, fiestas populares, gastronomía, arquitectura vernácula, etc., también en acelerado proceso de desaparición.

d) En relación con el punto anterior se encuentra el desarrollo de la Arqueología preventiva, con la que también se ha relacionado el cambio de escala del objeto de análisis arqueológico en los últimos decenios (Demoule, 2004; Soulier, 2000; Carcaud y otros, 1997).

La consideración del propio territorio como objeto de estudio arqueológico implica, así mismo, nuevos requerimientos metodológicos y programáticos. Entre estos requerimientos quizás el más significativo sea el cambio de escala crono-espacial, ya que se prioriza la investigación histórico-arqueológica sobre procesos de larga duración que tienen su referente espacial en amplios territorios (Bartolotto, 2002: 351). De este modo, frente a la competencia

exclusiva de la Arqueología en la investigación de los sitios arqueológicos concretos, ahora se establece una necesaria relación con otras ciencias que también tienen en el territorio su objeto de estudio (Bertrand-Bertrand, 1991: 17). No es, pues, suficiente trasladar a este nuevo contexto los mismos esquemas de la gestión cultural, sino adaptarlos a una realidad más compleja.

Por otro lado, desde esta nueva perspectiva, son tan importantes las 'ausencias' como las 'presencias'. No sólo es preciso conocer dónde existen restos materiales de actividades humanas pasadas, sino también dónde no los hay, ya que cada dato forma parte de un sistema global, de una red de relaciones entre todos los elementos que estructuran, modelan y definen a un territorio (Bartolotto, 2002: 352). En este sentido "*es tan importante el papel de la propia estructura como la manera en la que se hizo con el ambiente. Son estas relaciones de doble valencia las que determinan sin duda la fortuna de un lugar entendido como estructura completa*" (Salmerón, 2003: 29)

Desde el punto de vista de la gestión patrimonial, esta nueva conceptualización del PA no ha sido asumida hasta fechas muy recientes y de forma desigual. En el ámbito de la tutela de los bienes culturales se ha defendido repetidamente la necesidad de entender los objetos en un contexto, normalmente circunscrito a un área de protección inmediata de reducida superficie, pero en pocas actuaciones ha sido el propio territorio el protagonista.

De nuevo se detecta una baja permeabilidad entre los conceptos más avanzados emanados de la investigación científica (promovida tanto desde las administraciones públicas como desde los centros de investigación) y los aplicados por la política cultural, que suelen converger en el momento en el que aquellos están a las puertas de la obsolescencia (Castro, 1994: 94).

El territorio alberga un PA que ha de ser tutelado, especialmente en los dos aspectos que en esta investigación se han considerado prioritarios por su relación con la ordenación del territorio: su preservación/protección y su valorización (Temiño, 1998: 297). Como ya se ha apuntado con anterioridad, la necesidad de profundizar en su conocimiento supone el punto de convergencia entre la investigación y la gestión arqueológicas (Hornos, 1994: 16), pero también el inicio de la divergencia.

En efecto, el conocimiento es el objetivo final de la investigación científica, mientras que para la gestión arqueológica supone el punto de arranque. En el primer caso se pretenden conocer diversos aspectos de las sociedades pasadas a través de los restos materiales conservados, haciendo un esfuerzo de aproximación a sus condiciones de uso y/o aprovechamiento original. En el segundo, el esfuerzo se dirige a re-integrar los mismos restos materiales en el *proceso histórico activo*[98] del que salieron una vez fueron abandonados por la sociedad que los creó y/o utilizó. Es decir, preservarlos y protegerlos, ya sea como fuente de información futura (reservas arqueológicas) como para convertirlos en objetos de contemplación, educación y disfrute en el presente. En cualquier caso, la acción gestora ha de fundamentarse en un sólido conocimiento, es decir, en una solvente labor de investigación.

Desde esta última perspectiva, y en el marco de la planificación territorial, es fundamental incorporar al análisis arqueológico del territorio, diagnósticos y pronósticos basados, por una parte, en el conocimiento proporcionado por la investigación arqueológica y, por otra, en las condiciones actuales del PA respecto a otras variables territoriales, desarrollando instrumentos útiles e innovadores para su gestión (Salmerón, 2003: 36). Entre ellos van a destacarse los siguientes:

a) Identificación de paisajes arqueológicos: Es necesario conocer las relaciones de las sociedades con su entorno físico desde un punto de vista diacrónico para preservar los espacios en los que aún pueden reconocerse los vestigios de paisajes pretéritos que se han conservado en sus características básicas, y que hoy pueden valorarse desde un punto de vista estético-visual y/o como ejemplos de otras formas de entender y usar el medio.

b) Análisis de riesgos: No sólo es necesario conocer, sino también tomar decisiones para la mejor protección del PA, frente a usos del suelo agresivos o políticas sectoriales poco respetuosas, en el marco de la planificación territorial. Con este propósito se realizan los estudios de impacto arqueológico de determinadas actuaciones territoriales través de las evaluaciones de impacto ambiental, a la vez que, a menor escala, se han ensayado estudios de riesgo con resultados desiguales.

c) Modelos predictivos: Es posible analizar el potencial arqueológico de un territorio para planificar las políticas culturales, tanto de investigación como de protección. Este tipo de modelos permite

[98] Véase apartado 2.1. del Capítulo III.

esbozar hipótesis de trabajo trascendiendo las limitaciones impuestas por el estado actual del conocimiento.

Si en el Capítulo IV la base fundamental del análisis arqueológico para la planificación territorial se sustentaba en el tratamiento de la propia información del REA, en este capítulo se integrarán otras variables del contexto territorial y paisajístico, tanto pretérito como actual. Este tipo de aproximaciones al PA es más complejo y, en los casos en los que se ha acometido, se ha potenciado al mismo tiempo la investigación aplicada en los propios organismos de gestión, lo que contribuye a la cualificación de los equipos técnicos y a un diálogo más fructífero con los centros de investigación.

3. ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

3.1. Paisaje, Arqueología y Ordenación del Territorio

Como ya se expuso en el Capítulo I, en esta investigación el análisis paisajístico se asocia a un tipo específico de análisis territorial en el que los factores cognitivos, la percepción del entorno, cobran especial protagonismo frente a los que se basan en el estudio de variables objetivables, medibles y parametrizables, desprovistos en mayor medida de componentes subjetivas.

El paisaje se presenta como el resultado de las interacciones entre el medio biótico y abiótico, tal como lo perciben los seres humanos. Esta percepción es variable en función de los factores culturales que configuran los criterios de valor generales y particulares. Factores culturales inciden en la diferente percepción de un paisaje desértico entre la población nórdica y los grupos nómadas norteafricanos, como también son culturales los factores que distinguen la percepción de quienes habitan una pequeña población rural frente a su entorno y la de las personas que la visitan procedentes de una gran ciudad: el entorno es el mismo, las percepciones no (Lamaire, 1997: 6). En primer término, pues, hay que distinguir las percepciones/valoraciones que provienen de la población local, la que ha habitado y producido un paisaje dado, y la de la población foránea, que se acerca a él para disfrutar de un entorno que le es ajeno en su lugar de origen. Son las que P. Donadieu denomina *miradas interiores* y *miradas exteriores*, a menudo difíciles de compatibilizar en la ordenación del territorio (Donadieu, 1994). Aumentando la escala, podría decirse que existe un paisaje distinto para cada persona que lo observa, y más regularidades en la percepción podrán detectarse cuanto menor sea la escala de análisis.

También en el análisis del paisaje, la escala espacio-temporal cobra una especial relevancia. Se pueden examinar aspectos más particulares en paisajes más próximos en el tiempo y en espacios más reducidos (cambios estacionales, percepciones en función del perfil socio-cultural de quienes observan,…). Las generalizaciones caracterizarán, por otra parte, los resultados de los análisis paisajísticos a escalas espaciales más pequeñas y en tiempos más remotos (Chouquer, 2000: 146). En el análisis del paisaje, sin embargo, estas generalizaciones aportan una información que no puede obviarse (Durand, 1998: 48), sobre todo aquella que se refiere a procesos de larga duración que son arqueológicamente reconocibles y que permiten explicar las claves evolutivas de los paisajes actuales (Dincauze, 2000: 67 y ss.).

En general, todavía se detecta la falta de una política eficaz de inserción de la variable paisajística en la ordenación del territorio en España, con efectos medioambientales muy perniciosos, entre ellos el deterioro del PA y/o su entorno. Su integración en las políticas territoriales se hace cada vez más necesaria, ya que las tendencias observadas en los usos del suelo vienen incidiendo gravemente en su preservación. Siguiendo G. Palumbo (2002) y a F. Zoido (2000) se enumeran a continuación los procesos territoriales más agresivos con el PA y el paisaje:

- Extensión de la urbanización descontrolada o difusa.
- Desarrollo industrial.
- Incremento de las infraestructuras y equipamientos.
- Desarrollo del turismo de masas.
- Intensificación y mecanización de las labores agrícolas.
- Incendios forestales y reforestaciones sin evaluaciones de impacto arqueológico.
- Extensión de la contaminación y la erosión.

Esta situación ha motivado la toma de conciencia general de la necesidad de ordenar los paisajes a través de los instrumentos de ordenación del territorio. A su vez, desde la propia disciplina arqueológica se reflexiona en torno a su papel como posible cómplice de la destrucción del paisaje, gracias a la cual se legitima (Lemaire, 1997: 16).

Ante la interdisciplinariedad que caracteriza al análisis paisajístico, parece poco útil abogar por la mayor o menor competencia de una u otra disciplina en esta materia. En su reivindicación de los elementos invisibles del paisaje L.

Domanico afirma que "*por el momento, la Arqueología parece ser la única disciplina capaz de comprender este valor del subsuelo, y suministrar los útiles que necesitamos para interpretarlo*" (2000: 1060). Opinión semejante, aunque más radical, es la expresada por J. Wood cuando dice que "*la Arqueología está especialmente situada como disciplina para observar esta interacción entre cultura y medio ambiente*" (2004: 87). Por su parte, E. Martínez de Pisón en un encuentro promovido por el Consejo de Europa sobre protección paisajística en 2000, subrayaba el carácter integrador del concepto de paisaje como *acumulador* o *totalizador histórico*, que "*debería ser sobre todo, integrador de conceptos diferentes, de voces con distinto contenido parcial: una suma, no una fragmentación ni, por tanto, una Torre de Babel de pintores ecólogos, psicólogos, urbanistas, jardineros, poetas y geógrafos…*" (2002: 12). Ese mismo año se publicaba otro trabajo del mismo investigador en el que defiende la primacía de la Geografía en la educación paisajística: el paisaje "*está lleno de información, a veces radiante, a veces más sutil, pero es necesario leerla. Está claro que es preciso enseñar a hacerlo y que son los geógrafos quienes tienen que llevarlo a cabo*" (2000: 231).

G. Chouquer, critica a la Geografía por carecer de perspectiva temporal y a la Historia por privarse del espacio, reducido a un estereotipo. Para este investigador, la Geografía estudia la dinámica del paisaje en el pasado inmediato, el presente y el futuro, pero nunca en el largo plazo histórico. Así la relación entre la Geografía y la Historia se establece en muchos casos como "*una alianza entre historia medieval y moderna por un lado, y geografía ruralista por otro*" (Chouquer, 2000: 21). Esta relación se refleja en numerosos estudios de paisaje que en el mejor de los casos remontan el análisis de su dinámica a la época medieval. Por su parte, la Arqueología evoluciona, según este investigador, de forma radical al incorporar a su análisis a las ciencias del paleoambiente y de la geoarqueología pero, finalmente, reivindica una ciencia del paisaje que lo analice desde una perspectiva morfo-dinámica, como un sistema de sistemas (2000: 108-109).

Las opiniones defendidas en relación con la competencia de una u otra disciplina en el análisis del paisaje son muchas y probablemente acertadas en alguna medida, porque en todas las disciplinas implicadas en el análisis territorial desde un punto de vista paisajístico se encontrarán parcelas de conocimiento que difícilmente podrán ser asumidas por otras. Su calidad final dependerá, pues, de la capacidad de integración de todas ellas.

En muchas de las aproximaciones al paisaje han prevalecido tradicionalmente criterios estéticos y visuales por una parte, y ecológicos por otra: lo que puede verse y aparece bello, armónico y, además, con una fuerte componente natural. Sin embargo, cuando se realiza un análisis paisajístico desde el punto de vista arqueológico, se pueden destacar los siguientes aspectos básicos que lo hace distintivo:

a) El valor de la historia frente a la estética: En el análisis del paisaje desde la óptica de la Arqueología prevalece el valor histórico frente al valor estético, ya que se considera reflejo de las relaciones que históricamente la sociedad ha establecido con la naturaleza, de forma independiente a las cualidades estéticas del paisaje resultante. Del mismo modo que desde un punto de vista ecológico la calidad del medio es indispensable para la óptima valoración de un paisaje actual (Seguin, 2003: 35), para la Arqueología lo será en tanto permita avanzar en el conocimiento histórico de las sociedades pasadas y de su relación con la naturaleza. Un eventual valor estético, como recuerda S. Piccardi "*se añade a la historicidad, pero es autóno*mo" (Piccardi, 1996: 82)

b) El valor de lo invisible: El protagonismo de lo que es perceptible visualmente en los estudios de paisaje, provoca una habitual falta de atención a componentes no fácilmente perceptibles como son las EA total o parcialmente soterradas. Sin embargo, muchos de los elementos constitutivos del paisaje que, además, son claramente identificables, están producidos por la existencia de sitios arqueológicos en el subsuelo o por la acción directa de los seres humanos que lo habitaron en el pasado. Junto con esas EA invisibles y las causas que determinaron su presencia, existe un amplio conjunto de elementos que definieron los paisajes pretéritos y que en muchos casos siguen siendo componentes esenciales de los paisajes actuales a pesar de ser difícilmente detectables (Domanico, 1999; 2000).

De forma semejante a como un sitio arqueológico muestra elementos emergentes y subyacentes, debe su existencia a factores ambientales y sociales y presenta huellas de uso, el paisaje se ha asimilado a veces con gran sitio arqueológico, cuya estratigrafía puede analizarse utilizando la metodología adecuada en la que no caben las limitaciones cronológicas ni cualitativas (Bartolotto, 2002: 352).

Esta perspectiva, de la cual deriva la idea del paisaje como palimpsesto, ha sido criticada en tanto que representa una cierta 'ocultación' de la historia. En sucesivas etapas, los nuevos pobladores enterrarían y harían desaparecer los vestigios de los ante-

riores y así sucesivamente. Es la crítica que realiza G. Chouquer cuando plantea que, por ejemplo, las trazas de las centuriaciones romanas en la región de Emilia-Romagna o Padova en Italia no pueden entenderse solamente como vestigios de algo que fue y dejó de ser después de la antigüedad clásica. Es decir, se opone a su análisis como trazas del pasado en vez de como elementos que inciden notablemente en la apariencia actual del paisaje. Finalmente concluye que esta consideración estratigráfica del paisaje no es más que un efecto de la propia estratificación de las disciplinas que se ocupan su estudio:

"Quién no sabe, en efecto, que la geología y la paleontología están abajo, muy abajo, pues estudian el pasado antes de los hombres. Luego la arqueología, que viene inmediatamente después, y todavía está muy profundamente situada, ya que es, globalmente, el pasado antes de los textos o el pasado de las sociedades que tienen muy pocos textos. Que enseguida viene la historia, es decir el estudio del pasado de las sociedades que escribían. Para terminar, en lo más alto, para nuestras sociedades contemporáneas, vienen la geografía y la economía, la una estudiando las estructuras espaciales actuales, la otra, el funcionamiento comercial." (Chouquer, 2000: 105)

Sin embargo, quizás el símil entre paisaje y sitio arqueológico sea más acertado si en vez de pensar, por ejemplo, en un asentamiento pluriestratificado en el que son fácilmente delimitables las unidades estratigráficas de cada periodo histórico superpuestas 'limpiamente' a las anteriores, se pensara en una EA en la que las estructuras construidas hayan tenido una pervivencia amplia en el tiempo hasta el presente, con construcciones, reconstrucciones, replanteamientos y destrucciones, pero manteniendo en el producto resultante características definitorias provenientes de decisiones pasadas, cuando fue concebida, habitada y/o usada por primera vez. Lo antiguo puede haber sido cubierto por lo nuevo, pueden haberse abierto o cegado ventanas y puertas, puede haberse ampliado una estancia o reforzado una muralla. El aspecto final puede haber cambiado mucho, pero de las decisiones iniciales habrá dependido una gran parte del resultado. Se puede pensar en la Alhambra de Granada (Lámina 64), en la que sucesivas reformas y construcciones se han realizado desde su primera ocupación en el s. XI, o en la Catedral de Siracusa en Sicilia (Lámina 65), levantada sobre un templo dórico y una iglesia normanda.

Desde el punto de vista de la planificación territorial, sí que es útil la apreciación de que el paisaje jamás muestra el pasado, sino el presente. La Arqueología puede suministrar herramientas de análisis para incorporarlo a la ordenación del territorio con un criterio histórico, con parámetros basados en su aprehensión cultural a lo largo del tiempo, en función de los vestigios conservados (García Sanjuán, 2005: 248). Esto es, sobre la base de la investigación arqueológica se pueden y deben establecer los criterios de protección de determinados paisajes o de preservación de las características de elementos de especial significación paisajística, para lo cual siempre será necesario interpretarlo, rastrear en él los efectos de la intervención humana y sus causas a lo largo de la historia.

No obstante, cuando se ordena un territorio se actúa sobre los paisajes actuales, lo que se percibe y se valora en este momento, bajo las influencias culturales contemporáneas. Ser consciente de que la ordenación del territorio responde a un modelo

Lámina 64: Vista de la Alhambra (Granada).

Lámina 65: Nave lateral de la Catedral de Siracusa (Sicilia, Italia).

construido bajo principios emanados de la lógica capitalista occidental (Criado, 1993) no implica, por otra parte, que no se deba participar de ella. Se trata de no renunciar a desarrollar conclusiones propias que, posteriormente, habrá que incardinar con las producidas por otras disciplinas involucradas en el análisis del paisaje.

La consideración del paisaje en la ordenación del territorio está más relacionada con la preservación del medio natural, al que se asimila más asiduamente, como se pudo observar en capítulos anteriores al analizar los PORN y los POT subregionales. Pero esta asimilación se produce no sólo por las connotaciones subjetivas que lo ligan a este medio, sino también porque desde la administración medioambiental se han desarrollado estrategias territoriales cercanas al concepto de paisaje, mientras que se sigue asociando el PHC a monumentos individuales (Martínez de Pisón, 2000).

Desde una Arqueología que investiga y que gestiona en la actualidad el objeto investigado, no se puede cometer el error de no reivindicar el papel que le corresponde en este ámbito e intentar compatibilizar el conocimiento sobre los paisajes arqueológicos con las necesidades actuales, en el marco de un territorio en el que es preciso mantener el equilibrio entre todos los intereses que legítimamente reclamen su espacio.

Desde un punto de vista práctico, saber qué paisajes arqueológicos se van a considerar, dónde están, y cuáles son los criterios de intervención paisajística, se convierte en el principal objetivo a cubrir en la planificación territorial de las políticas patrimoniales en estos espacios y en su integración con la ordenación del territorio. Con este fin, se hace necesario avanzar en las siguientes líneas de trabajo para la óptima inserción de los paisajes arqueológicos en la ordenación del territorio:

a) Análisis paisajístico desde el punto de vista arqueológico e histórico con el concurso de otras disciplinas relacionadas con el paleoambiente. A través de este análisis se determinan las características de los paisajes pretéritos y se individualizan aquellos espacios en los que actualmente dichas características pueden aún reconocerse o recrearse a partir de los restos arqueológicos conservados.

b) Integración de criterios paisajísticos desde el punto de vista arqueológico en la ordenación del territorio. Para ello es fundamental establecer un diálogo exento de prejuicios con otros perfiles disciplinares, defensores de otras prioridades y criterios, para determinar su articulación en el sistema territorial, optimizando su potencial como recurso territorial, sea este educativo, económico y/o contemplativo en el presente o para el futuro.

Para alcanzar estos objetivos, varias son las acciones prácticas que cabría desarrollar en una política arqueológica de carácter paisajístico:

1. Identificación y caracterización de paisajes culturales con valores arqueológicos.
2. Criterios para la valoración de impactos paisajísticos sobre el PA y para la realización de actuaciones de adecuación paisajística de sitios arqueológicos singulares.
3. Realización de estudios arqueológicos en proyectos integrales de protección, gestión y ordenación del paisaje.

3.2. Identificación y caracterización de los *paisajes arqueológicos*[99]

Cuando se aborda una política de protección del paisaje se revela imprescindible su clasificación y la definición de criterios que distingan unos de otros en función de sus rasgos más característicos para poder intervenir en ellos desde su profundo conocimiento (Lomba, 2003: 93-94).

Desde varias perspectivas se han propuesto clasificaciones de los paisajes con el objetivo de desarrollar algún plan o proyecto de intervención activa sobre ellos. Sin ánimo de exhaustividad, y con el objetivo de presentar diversas propuestas con distintos objetivos y escalas de análisis, se exponen a continuación algunas de ellas.

Hay que distinguir entre las clasificaciones generales, que intentan agrupar en diferentes tipos de paisaje la totalidad del territorio analizado, y aquellas otras que se centran en la clasificación de paisajes singulares, en los que los valores dominantes pueden ser culturales, naturales, o una destacada conjunción de ambos.

A nivel nacional, la Universidad Autónoma de Madrid ha desarrollado, por encargo de la Unidad Territorial del Ministerio de Medio Ambiente, la

[99] Se emplea esta expresión para acotar el contenido de este apartado al análisis de aquellos paisajes culturales en los que los valores arqueológicos, presente en todos ellos, adquieren una especial significación.

caracterización e identificación de los paisajes de España. Para llevar a cabo el proyecto, en una primera fase se abordó la elaboración de una tipología amplia. En ella se integran grandes tipos matizados a escala regional en función de factores geográficos y de usos y aprovechamientos del suelo como Vegas Altas del Guadiana, Lomas y campiñas olivareras de Jaén, campos cercados del Sistema Central, etc. (Gómez Mendoza-Sanz-Herraiz, 2000).

A escala regional, en las *Bases y Estrategias del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*, se planteó también la necesidad de "*analizar, identificar y catalogar los paisajes de Andalucía y formular criterios para su gestión*" (COPT, 1991: 170). La identificación y caracterización de los paisajes andaluces y su expresión cartográfica en el *Mapa de Paisajes de Andalucía* han sido realizadas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2005), en base a también a criterios físicos y de usos del suelo.

Desde el punto de vista de la valoración estética propone P. Riesco Chueca (2003) unas categorías paisajísticas que distinguen entre paisajes históricos, espacios agro-intensivos, espacios de consumo turístico y espacios distales.

• Los paisajes históricos presentan una belleza que "*deriva de la densa y antigua interacción respetuosa entre pequeños propietarios y una naturaleza que florece en los intrincados intersticios y entrefases del parcelario*". A pesar de esta belleza, no son paisajes muy valorados al estar asociados a pobreza y marginalidad, tanto por la población local como foránea. Cerca de esta categoría se encuentra el más amplio concepto de "paisajes detenidos" (Salmerón, 2003) y de "paisajes evolutivos" de la UNESCO.

• Los espacios agro-intensivos "*son post-campesinos y conceden poco espacio intersticial a los procesos naturales, pero no puede excluirse de ellos la emergencia de nuevas formas de belleza del paisaje*". Aunque se afirma que es minoritaria la apreciación de estos espacios, esa posibilidad queda abierta, en consonancia con planteamientos formales "*que permiten apreciar las formas abstractas o matéricas de la pintura y la escultura contemporáneas*". Dentro de esta categoría podrían incluirse las zonas de agricultura intensiva bajo plástico del poniente almeriense que P. Salmerón incluye entre los que denomina "paisajes hiperactivos" (Salmerón, 2003)

• Espacios de consumo turístico, espacios musealizados que no se valoran en su globalidad sino a partir de sus rasgos más promocionados. Se percibe como bello "*en la medida en que se le asocia con mercancías apetecibles y actividades placenteras*". Un ejemplo relacionado con el Patrimonio Inmaterial dentro de esta categoría sería el del camino de la romería del Rocío, que aunque haya perdido parte de sus valores originales, sobre todo relacionados con la calidad medioambiental, sigue estando asociado a un paisaje de fuertes connotaciones simbólicas.

• Espacios distales que se caracterizan por "*geometrías enrarecidas, sobre un tapiz degradado de naturaleza residual, en el que se asignan formas advenedizas con débiles relaciones mutuas con el lugar*". Incluso en estos espacios se puede encontrar, según el autor, la "*complacencia estética*".

Mientras desde el punto de vista de la creación artística se pueden encontrar atisbos de inspiración a partir de observaciones de lo estereotipadamente bello o su contrario, en la gestión de los paisajes la apreciación de su belleza debe ir acompañada de unos parámetros básicos de calidad: sostenibilidad, historia, biodiversidad, etc.

La UNESCO utiliza tres categorías para clasificar los paisajes culturales: diseñados, evolutivos (fósiles o vivos), y asociativos, definidos en la Tabla 20. Esta clasificación está relacionada con las políticas de identificación de paisajes singulares para su declaración como Patrimonio Mundial, por lo que no integra cuenta aquellos otros paisajes que no muestran dicha singularidad, es decir, no abarca la totalidad del territorio.

CRITERIOS CULTURALES	CATEGORÍAS DE PAISAJES CULTURALES
(i) Obra maestra del genio creativo humano	(i) Los paisajes claramente definidos, diseñados y creados intencionalmente por el hombre. Estos comprenden los jardines y los parques;
(ii) Intercambio de valores humanos durante un periodo en un área cultural en el diseño paisajístico (iii) Un testimonio único de una civilización (iv) Ejemplo de un tipo de paisajismo que ilustre una etapa significativa (v) Ejemplo de hábitat o establecimiento humano tradicional o del uso de la tierra	(ii) Los paisajes evolutivos (u orgánicamente desarrollados) resultantes de imperativos sociales, económicos, administrativos, y//o religiosos, que se han desarrollado conjuntamente y en respuesta a su medio ambiente natural. Se dividen en dos subcategorías: · Un paisaje fósil/relicto, en el cual es proceso evolutivo llegó a su fin; · Un paisaje continuo en el tiempo, que sigue teniendo un papel social activo en la sociedad contemporánea, conjuntamente con la forma tradicional de vida;
(vi) Asociados directamente o tangiblemente con tradiciones vivas, ideas, obras artísticas o literarias...	(iii) La categoría final es el paisaje cultural asociativo de los aspectos religiosos, artísticos o culturales relacionados con los elementos del medio ambiente

Tabla 20: Categorías de Paisajes Culturales. Fuente: Rössler, 1998.

Desde una perspectiva arqueológica, A. Knapp y W. Ashmore proponen una clasificación de los paisajes que también es coincidente en algunos aspectos con la planteada por la UNESCO (Knapp-Ashmore, 1999: 11-12) y pone el acento en la percepción humana del espacio:

• Paisajes construidos: se asimilan a los paisajes diseñados propuestos por la UNESCO, refiriéndose a las interpretaciones de paisajes que se llevan a cabo a partir de reconstrucciones metafóricas y físicas del registro arqueológico. Es aquí donde se produciría la conexión pasado-presente del registro arqueológico no siempre afortunada.

• Paisajes conceptualizados: están cerca de los considerados por la UNESCO como paisajes asociativos. Se caracterizan por estar connotados por fuertes significados religiosos, artísticos u otros significados culturales asociados a elementos naturales y en ellos la presencia de monumentos puede ser poco o nada significativa. Algunos de estos paisajes pueden presentar características de los construidos.

• Paisajes ideados: Se relacionan con paisajes sagrados o simbólicos, los 'paisajes de la mente'. Desde el presente es inevitable imponer nociones ideadas desde el exterior.

Por su parte, la clasificación que realiza F. Criado (1993) de los paisajes del pasado también se asocia a los modos de relacionarse los seres humanos con el medio y con otros seres humanos, y el tipo de paisaje producto de estas relaciones:

• Paisajes salvajes: los yacimientos conservados fueron puntos señeros que se correlacionan con signos naturales visibles y se relacionan a través de líneas de desplazamiento. Paisaje permeable.

• Paisajes monumentales: empieza a detectarse una cierta racionalidad arquitectónica y una selección de emplazamientos como estrategia de construcción del espacio social. Presencia y significación de áreas de actividad abiertas y obras artificiales conectadas por líneas de tránsito en espacios percibidos circularmente. Visibilidad de estructuras funerarias.

• Paisajes parcelados: Transición hacia la visibilidad y monumentalización del hábitat. Proyección visual hacia áreas significativas. Marcación de líneas de tránsito.

• Paisajes jerarquizados: Asentamientos fortificados y monumentalizados. Compartimentación del suelo e invisibilidad de estructuras funerarias. Zonas cerradas conectadas con el grupo doméstico.

Como ya se ha apuntado anteriormente, desde una perspectiva paisajística, la integración de valores naturales y culturales es la base para la identificación de espacios que han de salvaguardarse de los impactos negativos de cualquier tipo de intervención territorial. Sin embargo, estos valores no son siempre semejantes, ni entre los valores culturales son siempre igual de significativos los arqueológicos, los etnológicos o los arquitectónicos. Más concretamente aún, a la hora de identificar y delimitar paisajes arqueológicos, hay que pensar también bajo qué coordenadas históricas, temporales, se va a realizar dicha delimitación.

Si desde el punto de vista de la investigación histórica registrar y delimitar con exactitud los paisajes no es una prioridad metodológica, en el campo de la ordenación del territorio es una tarea básica y, por lo tanto, necesitada de criterios explícitos y fundamentados de selección. A las dos vertientes que según A. Orejas (2001) deben asociarse en este proceso de selección, los aspectos patrimoniales y los científicos, habría que añadir los que se refieren a las características territoriales actuales y aquellos aspectos geográficos y ambientales clave para su delimitación.

Las clasificaciones de paisajes singulares a las que se dirigen las políticas de protección son producto de su proceso de patrimonialización reflejado en uno de sus elementos característicos: el inventario (Chouquer, 2000. 120). Así, el valor del monumento y del paisaje tienden a converger: mientras que los monumentos ya no se entienden sin su relación con el contexto territorial, el paisaje se monumentaliza (Gales, 2001: 74-75). La principal diferencia entre ambos estriba en el carácter cambiante del paisaje y el más estático del monumento (Briffaud, 2001: 336).

Pero no todos los paisajes identificados, por el hecho de ser considerados como bienes patrimoniales, tienen que ser convertidos en objetos extra-temporales, como ocurre con muchas entidades patrimoniales que han perdido su uso original para convertirse en la actualidad en objetos que han adquirido un nuevo uso, basado en un valor atribuido en la actualidad. En cualquier caso, es fundamental definir los rasgos que lo caracterizan y que deben ser especialmente protegidos y combinar de forma equilibrada su explotación como recurso cultural y su conservación.

Conocidos a través del análisis arqueológico del territorio, los *paisajes pretérito*s pueden ser virtualmente recreados y resultan fundamentales

para interpretar los territorios y paisajes actuales. Una vez desaparecido el sistema de relaciones al que debían su origen, estos paisajes no se conservan como tales aunque puedan existir pervivencias más o menos significativas en el paisaje actual. Además, aunque sea posible realizar una aproximación a la percepción que tenían sus habitantes sobre él (Parcero-Criado-Santos, 1998: 175), esta ha desaparecido para siempre (Layton-Ucko, 1999). Desde el punto de vista de la ordenación del territorio no pueden integrarse en su totalidad, pero tampoco pueden ser obviados si se conservan vestigios arqueológicos de cualquier tipo como testigos de su existencia.

Aunque se realice un análisis arqueológico de los paisajes pretéritos, no siempre se reconoce en todos los momentos de la historia y en todas las latitudes geográficas un concepto de paisaje como el que se emplea en la actualidad. Según A. Berque (1994) no se puede considerar que una sociedad posea dicha noción si no cumple los siguientes criterios objetivos:

- Uso de una o más palabras para expresar el concepto
- Existencia de una literatura oral o escrita que describa los paisajes
- Representaciones pictóricas paisajísticas
- Existencia de espacios ajardinados para recreo o placer

Según este investigador, todas las grandes civilizaciones conocidas cumplen al menos uno de dichos criterios, pero sólo en China a partir del siglo IV d.n.e., y posteriormente en Europa a partir del s.XVI, se cumplen los cuatro. En el resto de coordenadas espacio-temporales, las relaciones con el medio se establecen con otra lógica, una lógica no paisajista o, en cualquier caso, "*proto-paisajista*". A partir de esta premisa, incide en la diferencia entre paisaje y medio ambiente. Mientras este último existe siempre en todas partes, el concepto de paisaje, tal y como se entiende en la actualidad, no aparece más que en determinadas condiciones. Si se asume esta postura, la Arqueología del paisaje estaría también trasladando al pasado conceptos de la sociedad contemporánea en el análisis del territorio, como hizo la Arqueología procesual previamente y por lo que fue especialmente criticada.

Esta paradoja ha sido analizada por T. Lemaire (1997) partiendo de la base (y siguiendo a A. Berque) de que el paisaje es una invención de la sociedad moderna occidental, y que cuando se hace un estudio de los paisajes prehistóricos se sabe que entonces no existía ese concepto para explicar la experiencia humana con el medio ambiente. Este salto se justifica a través de lo que denomina 'epistemología dialéctica', "*que trasciende tanto al simple evolucionismo o etnocentrismo como al (postmodernista) escepticismo y relativismo cognitivo*" (Lemaire, 1997: 10). También A. Knapp y W. Ashmore (1999), asumen que el paisaje es un "*construcción cultural de la sociedad moderna europea*" pero consideran, así mismo, que es útil como alternativa metodológica para canalizar perspectivas de análisis diferentes sobre el pasado.

En efecto, tanto desde la gestión de los paisajes en la ordenación del territorio, como desde su aplicación al conocimiento del pasado, el uso de esta categoría puede ser enriquecedo desde un punto de vista conceptual y metodológico:

a) Conceptualmente, el aspecto clave del análisis de los paisajes pretéritos es la razón por la que los seres humanos habitan o no un determinado lugar, por lo que se puede adoptar una aproximación paisajística en los términos de la '*dwelling perspective*' propuesta por T. Ingold (1993), por la cual "*podemos ser capaces de conocer el paisaje de una sociedad presumiendo que está estructurado desde la perspectiva y la forma de vida de las personas que lo habitaron*" (Lemaire, 1997: 11-12).

b) Metodológicamente, el análisis arqueológico del territorio desde el punto de vista paisajístico ha producido importantes aportaciones al conocimiento de la dinámica territorial, al incluir aspectos anteriormente poco tratados en los análisis del territorio, especialmente los relacionados con la visibilidad (Wansleeben-Verhart, 1997). Su aplicación al conocimiento de los paisajes pretéritos se justifica siempre que no se parta de la idea de que en el pasado existió una conciencia paisajística semejante a la actual. También puede aplicarse al conocimiento de la evolución del paisaje y su articulación en las políticas patrimoniales, como condición indispensable para su valorización. No es posible proteger ni valorizar un paisaje conocido sólo superficialmente, ya que con ello solo se conseguirá banalizarlo fijando aquellos elementos acordes con las percepciones actuales, sin conexión con los factores que históricamente han propiciado su existencia.

Si bien los paisajes pretéritos no se han conservado intactos en la actualidad, a veces las características de los vestigios arqueológicos conservados y la permanencia en el paisaje de aspectos clave de su pasado, los convierte en el presente en espacios valorados por su destacado contenido patrimonial. Estos *paisajes patrimoniales* pueden ser bien conocidos a través de la investigación arqueológica y haberse beneficiado de la interven-

Lámina 66: Vista del Valle del río Gor (Gorafe, Granada).

Lámina 67: Estructura funeraria dolménica en el Valle del río Gor (Gorafe, Granada).

ción pública en alguno de los diversos aspectos que conciernen a su tutela, pero no siempre. Esto es, los restos materiales más perceptibles de su existencia en el pasado vuelven a estar en uso, aunque este no sea ya el original, y forman parte de un paisaje contemporáneo que puede haber perdido en gran medida sus características originales pero la propia presencia de los vestigios le otorgan un valor singular (Fernández Cacho-Salmerón, 2008).

Algunos de los grandes sitios arqueológicos protegidos y sus entornos (en un sentido amplio) poseen los valores paisajísticos descritos anteriormente. Otros, por el contrario, a pesar de la relevancia de los restos inmuebles conservados, han perdido el valor contextual desde el punto de vista paisajístico. Pero también hay lugares en los que se trasciende la perspectiva de base objetual como en el valle del río Gor (Gorafe, Granada), la cuenca minera de Riotinto (Riotinto, Huelva) o la Ensenada de Bolonia (Tarifa, Cádiz), en los que el propio paisaje es el protagonista.

El paisaje megalítico del valle del río Gor en Gorafe, si bien no se encuentra protegido (tampoco las propias estructuras dolménicas), ha recibido la atención de diversas administraciones públicas que han promovido su investigación y la puesta en marcha de un proyecto de puesta en valor apoyado en el gran número de dólmenes conservados (más de doscientos), y en la espectacularidad de su ubicación geográfica (Castellano y otros, 2001). Estas especiales características han hecho que el Ayuntamiento esté tramitando una solicitud a la UNESCO para su declaración como Patrimonio Mundial (Láminas 66 y 67).

Muchos paisajes mineros también han sido patrimonializados por las administraciones públicas. Algunos de ellos son representativos de un momento histórico específico como ocurre con el caso de Las Médulas (León), declarado en 1997 Patrimonio Mundial (Lámina 68). En Andalucía es paradigmático el caso de Riotinto, declarado Bien de Interés Cultural en el año 2004. El paisaje minero de Riotinto refleja las huellas de esta actividad desde la prehistoria al siglo XX sin interrupción, siendo un claro exponente de la explotación antrópica de los recursos naturales a lo largo del tiempo (Romero Macías y otros, 2003). También otros paisajes industriales están empezando a recibir atención por parte de los poderes públicos gracias a iniciativas particulares y de asociaciones locales, como es el caso del Patrimonio Industrial de Linares (Colectivo Proyecto Arrayanes, 2002; 2007; Dueñas-Hidalgo-Pérez Sánchez, 2003; Larive, 2007; Carrera-Delgado-Zafra, 2007) (Lámina 69).

Aunque existen intervenciones de conservación en lugares concretos en fechas mucho más tempranas, el Patrimonio Industrial empezó a ser reconocido y protegido en el último cuarto del s. XX, y en 1980 se incluyó por primera vez un lugar, noruego, de estas características en la lista de Patrimonio Mundial. La UNESCO establece su valoración en función de su representatividad como sitios que ilustran el cambio profundo en las estructuras de producción, las relaciones sociales, y el aprovechamiento de los recursos naturales tras la revolución industrial (Trinder, 1996). Aunque su consideración social y la atención de las administraciones públicas para evitar su deterioro y potenciar su recuperación y uso distan mucho de ser suficientes, existen ya algunos ejemplos de actuaciones que

tienden a su rehabilitación o a su uso científico, educativo y turístico. Tanto en el Parque Minero de Riotinto[100] como en el Parque Minero de Almadén[101], esta ha sido la orientación de las intervenciones efectuadas.

El caso de la Ensenada de Bolonia, donde se ubica el Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia, es particular pues, como se analizará más adelante, presenta en un espacio reducido valores culturales y naturales suficientes como para que haya sido protegida, total o parcialmente, tanto por parte de la administración ambiental como cultural (Lámina 70).

En algunas Comunidades Autónomas y fuera de las fronteras del Estado, algunos de estos paisajes ya se han protegido y valorizado a través de la figura de parque arqueológico o cultural, formalizada o no jurídicamente[102]. No obstante, la denominación de parque arqueológico ha dado cabida a realidades muy diversas (Orejas, 2001), desde amplios paisajes con un rico PA y destacados valores naturales, a sitios arqueológicos visitables, itinerarios o, incluso, a lo que mejor podría considerarse un aula arqueológica. Este último es el caso, por ejemplo, del Parque Arqueológico de Atapuerca que, a una considerable distancia del sitio arqueológico, presenta reproducciones de diferentes aspectos de la vida de los seres humanos en la prehistoria (Lámina 70).

Parece razonable pensar en la necesidad de acotar las características de lo que puede considerarse realmente un parque arqueológico, no asociándolo exclusivamente a un objeto singular y su entorno que, en definitiva, no deja de constituir el tradicional sitio arqueológico visitable (Querol, 1993b; González Méndez, 1997; Orejas, 2000; Rodríguez Temiño, 2004a: 317). Si se pretende revalorizar espacios en los que exista una conjunción de valores culturales y naturales, posiblemente es más apropiado el concepto de parque cultural ya utilizado en Aragón (Burillo, 1994). En ellos, pueden integrarse sitios arqueológicos, monumentales o no, junto con otros elementos integrantes del PHC y el PN. Siendo o no adecuada la denominación, parece que conceptualmente puede ser la mejor alternativa para valorizar paisajes en los que los sitios arqueológicos pueden no presentar unas características muy singulares a escala regional pero que, por su asociación con otros bienes culturales y naturales, pueden ser representativos de la singularidad de un territorio.

Existen también paisajes que mantienen en el presente características sustanciales originarias que aún permanecen vivas y que normalmente se relacionan con modos de vida denominados 'tradicionales'. Son paisajes en evolución para cuya preservación se hace necesario, de forma particular, la participación activa de la población que los habita. En estos *paisajes tradici*onales (o evolutivos vivos según la UNESCO), es una prioridad tomar medidas concretas que faciliten el mantenimiento de las condiciones necesarias para su supervivencia, sin que ello comporte el deterioro de la calidad de vida de su población y el acceso a los servicios públicos de los que se benefician otros territorios.

Lámina 68: Vista del paisaje arqueológico de las Médulas (León).

Lámina 69: Paisaje industrial de Linares (Jaén).

[100] (Pérez López, 2003; Pérez López-Romero, 2003; Fernández Troncoso-Romero, 2003)
[101] (Puche-Mazadiego-Jordá, 2003; Hernández Sobrino, 2004)
[102] Esta figura ha sido recientemente incorporada en la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía y aún no hay ejemplos de su aplicación práctica.

Lámina 70: Vista del Parque Arqueológico de Atapuerca (Burgos).

Lámina 71: Vista de Zuheros y su entorno (Córdoba).

Este último aspecto resulta fundamental a la hora de preservar estos paisajes. En muchos casos, la población que los ha habitado, y que ha garantizado el mantenimiento equilibrado de sus valores culturales y naturales, ha sufrido una cierta marginación y una notable desigualdad en los niveles de vida respecto a aquellos otros territorios más dinámicos, e incluso hiperactivos, en los que el deterioro paisajístico se ha evidenciado de forma más clara (Salmerón, 2003).

En el mejor de los casos, algunos de estos espacios han empezado a revalorizarse en las últimas dos décadas, especialmente a través de su promoción como destino turístico. Otros, sin embargo, sufren un proceso de deterioro progresivo.

Entre los primeros se encuentran muchos de los paisajes integrados en espacios naturales protegidos. En ellos, las medidas de protección implementadas por las administraciones públicas evitan en gran medida que se deterioren de forma irreversible. Los modos de vida tradicionales, herencia de siglos de historia, han perpetuado en ellos una configuración paisajística que mantiene vivos sus rasgos esenciales, es decir, aquellos que fueron producto de una actividad antrópica heredada y valorada en la actualidad. En un mundo tendente a la globalización y, con ella, a una progresiva uniformidad cultural, el mantenimiento de estas actividades es la mejor garantía para su conservación (Palomero-García Cordón, 2003: 58).

En Andalucía algunos de estos paisajes poseen profundas raíces históricas como los de olivar del aljarafe sevillano, los hortelanos de la Vega de Granada, los de dehesa de Los Pedroches o el Andévalo occidental, los salineros casi desaparecidos en las marismas del Guadalquivir y en Cádiz, o el de tantos pueblos andaluces que deben su origen a la ubicación de imponentes fortificaciones que separaron durante siglos el territorio andalusí del resto de la península ibérica y que han mantenido su estructura urbana, sus rasgos constructivos y su entorno con alteraciones que no han supuesto una pérdida sustancial de sus valores paisajísticos (Lámina 71).

Estos paisajes, tradicionalmente objeto de estudio geográfico y etnológico, poseen a veces una fuerte componente arqueológica, que puede rastrearse tanto en la existencia de antiguas estructuras aún en uso, como en muchos aspectos de su propia morfología (Criado-Ballesteros, 2002).

En cuanto a *los paisajes asociativos* que define la UNESCO son muy escasos los ejemplos que pueden rastrearse en Andalucía relacionados con tradiciones seculares. La investigación arqueológica andaluza no ha prestado especial atención a las relaciones simbólicas de las sociedades humanas pasadas con elementos naturales de fuerte impronta paisajística y que, además, sean reconocibles en la actualidad. Posiblemente, podría servir de ejemplo de este tipo de paisaje el que conforma la Peña de los Enamorados en Antequera (Málaga), con destacadas connotaciones simbólicas desde la Prehistoria hasta la actualidad y que constituye un hito paisajístico sobresaliente en el paisaje de la vega antequerana, o el propio Estrecho de Gibraltar (Lámina 72), lugar considerado como el fin del mundo conocido en la Antigüedad al que se asociaron leyendas y mitos transmitidos por las fuentes literarias del mundo clásico.

Por último, es oportuno recordar las modalidades espacio-temporales que propone G. Chouquer en sus estudios sobre morfología del paisaje, y que pueden emplearse para caracterizar estructuras paisajísticas actuales (Chouquer, 2000). Estas modalidades son:

- Sincronía: Ruptura de la forma en el tiempo. La intervención en el medio crea un estado nuevo, coherente con la formación social que lo produce de acuerdo con las necesidades de su tiempo.
- Histerecronía: Desfase en el tiempo de una forma en relación con las formaciones sociales y las funciones que indujeron su creación. Se produce en estos casos *histéresis morfológica* o tiempo latente constatado entre una "causa y su efecto".
- Diacronía: Permanencia de la forma en el tiempo, con su función original.
- Ucronía: Modalidad que se constata cuando un elemento formal de un momento histórico dado y fuera de función crea un potencial que un hecho social nuevo y ulterior hace jugar en otro momento de la historia del sitio.

Las dos primeras modalidades producen rupturas y desfases en el paisaje (*heterogénesis*) y las dos últimas son fuente de permanencia de las formas (*homogénesis*). Las sociedades combinan de forman sutil las diferentes modalidades, que no siempre se presentan de forma clara y unívoca.

3.3. Criterios de intervención en paisajes con valores arqueológicos

Al margen de la identificación de los paisajes arqueológicos para su protección y valorización en el marco de la política de bienes culturales y de la ordenación del territorio, existen otras necesidades para adecuar y proteger el entorno paisajístico de las EA (Donadieu, 1994: 56). Las medidas que pueden tomarse en este sentido irán destinadas, sobre todo, al mantenimiento de las cualidades necesarias para su óptima percepción, disfrute y conservación.

Respecto a este punto la situación actual se resume en:

a) No existen hasta el momento criterios objetivos y explícitos para la evaluación de impactos paisajísticos sobre el PA. Generalmente, en las evaluaciones de impacto ambiental los estudios de impacto arqueológico se basan en la detección de posibles agresiones directas hacia elementos patrimoniales, pero no hacia la prevención de los posibles impactos paisajísticos que puedan sufrir, ya sea por la incorporación de nuevas construcciones estéticamente inapropiadas, como por la posible ruptura de una lectura paisajística adecuada de un determinado espacio arqueológico.

Esta falta de criterios se evidencia, por ejemplo, en el caso de la reforma de la sala de fiestas Rey Chico en las faldas de la colina en la que se ubica la Alhambra de Granada (Lámina 73) o, más recientemente, en el de la construcción del centro de recepción de visitantes de la ciudad romana de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz) en sus proximidades, cuyas características (volumetría, materiales, tamaño y localización), provoca un notable impacto paisajístico que afecta a la percepción de las propias ruinas y al conjunto de la Ensenada de Bolonia (Lámina 74).

Por lo tanto, aunque la LPHA incorpore en su articulado normas para evitar la contaminación

Lámina 72: Vista de la costa de Tánger desde el mirador del Estrecho (Algeciras, Cádiz).

Lámina 73: Vista de La Alhambra desde el Rey Chico (Granada). Foto: Pedro Salmerón Escobar.

Lámina 74: Vista del Centro de Recepción de Visitantes de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz).

Lámina 75: Vista de la ciudad romana de Carteya. Al fondo, instalaciones de la refinería de petróleo (San Roque, Cádiz). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH.

visual o perceptiva[103] de los bienes culturales, habrá que definir los parámetros concretos bajo los que dicha contaminación se produce, para que las decisiones tengan un soporte técnico objetivo y no se basen en criterios discrecionales.

b) En muchas ocasiones no se aprovechan los valores paisajísticos de determinados bienes arqueológicos, para potenciar su atractivo, el disfrute de su entorno y la preservación de sus valores originales. Este es, por ejemplo, el caso de la arquitectura defensiva de carácter rural que originalmente tenían en su localización, en lugares con extraordinarias cuencas visuales para el control de territorio, la propia razón de su existencia que queda a menudo desvirtuada por unos entornos degradados o sobreexplotados (Salmerón, 2003).

En un reciente trabajo (Chiclana-Fernández Cacho, 2005), se ha realizado una propuesta concreta para integrar los valores culturales y naturales en el paraje natural de Maro-Cerro Gordo (Nerja, Málaga y Almuñécar, Granada), mediante la potenciación del atractivo paisajístico que ofrecen las cinco torres vigía alineadas en su franja costera. Este trabajo ha permitido definir, en función de los caminos existentes dentro del paraje, los itinerarios más aptos para recorrerlo. Para ello, se ha realizado, mediante el empleo de tecnología SIG, el análisis de las cuencas visuales desde las torres y desde los propios caminos de acceso al paraje. Al final se han podido determinar los recorridos a través de los cuales son más visibles las torres y se ha propuesto la señalización de tres miradores junto a aquellas que disfrutan de una mejor cuenca visual (Figuras 76 y 77).

La Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ha puesto en marcha un plan específico para este tipo de inmuebles, el Plan de Arquitectura Defensiva de Andalucía (PADA)[104]. A través del PADA, se está realizando su inventario y diagnóstico completo a la vez que se establecen prioridades de intervención, investigación y difusión. Habrá que esperar a medio plazo una mejora en el estado de muchos de estos bienes y un conocimiento más exhaustivo de los mismos, ya que aún no se había

[103] Entendida como "aquella intervención uso o acción en el bien o s entorno de protección que degrade los valores de un bien inmueble integrante del Patrimonio Histórico y toda interferencia que impida o distorsione su contemplación" (Art.19).
[104] http://www.juntadeandalucia.es/cultura/web/jsp/herramientas/listado.jsp?cp=1&ch=160&ca=260&cd=11997 [Consultado el 22 de Octubre de 2005]

Figura 76: Itinerario del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo. Propuesta. Fuente: (Chiclana-Fernández Cacho, 2005: 99).

Figura 77: Itinerario y miradores del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo. Propuesta. Fuente: (Chiclana-Fernández Cacho, 2005: 99).

realizado un trabajo sistemático global para su registro, caracterización y conservación.

c) En los estudios de paisaje que se realizan habitualmente en los PORN y en los POT subregionales, se detecta la ausencia de participación de especialistas en Arqueología. Estos estudios se circunscriben en su práctica totalidad a la valoración estética de espacios poco antropizados y, en su caso, a paisajes evolutivos (según la acepción acuñada por la UNESCO) con el concurso disciplinar de la Antropología[105]. Ello suele circunscribir el análisis diacrónico del paisaje a los periodos históricos más recientes, obviando o presentando como anecdóticos siglos, e incluso milenios, de historia precedentes que también han dejado su impronta en el paisaje.

d) Un último aspecto a destacar es la necesidad de arbitrar medidas concretas de intervención paisajística en entornos de sitios arqueológicos, sobre todo los de aquellos que están abiertos a la visita pública. En algunos casos, como en el de Carteya (San Roque, Cádiz), se plantea el inconveniente de que actuaciones pasadas impiden una óptima regeneración del entorno, pero sí se pueden, como está sucediendo, evitar impactos mayores y aminorar sus consecuencias (Lámina 75).

Algunos de los problemas planteados, evidencian las dificultades de actuar fuera de los límites de los propios sitios arqueológicos. No está suficientemente reconocido el papel que puede desempeñar la administración cultural a la hora de plantear de forma contundente la aplicación de medidas concretas que impidan actuaciones que alteren fuertemente los entornos paisajísticos de los lugares arqueológicos, ni siquiera los de aquellos que han sido protegidos y valorizados (Gil de los Reyes, 2003; Amores, 2002).

El establecimiento de criterios claros y de estrategias previas, ayudarán a evitar fragmentaciones y deterioros en paisajes con valores arqueológicos, con un patrimonio que, una vez ha perdido su función y sus referentes espaciales originales, requieren de un esfuerzo de interpretación y de re-situación que, aunque en un contexto diferente, faciliten su comprensión.

3.4. La Arqueología en los proyectos integrales de gestión paisajística

Cuando se proyecta la intervención paisajística desde un punto de vista integral, es decir, teniendo en cuenta todos los factores que inciden en el mantenimiento de su estabilidad, el PA forma parte de un conjunto de variables, tanto culturales como naturales, que han de ser tenidas en cuenta.

En el contexto andaluz, el estudio de paisaje que ha integrado de forma más contundente la variable cultural ha sido el promovido por la Consejería de Cultura, a través del IAPH, en la Ensenada de Bolonia (Lámina 76). A partir de diversos trabajos realizados en torno al proyecto *Alianzas para la Conservación* (Salmerón, 2004a), se concluyó en 2004 el avance de la *Guía del Paisaje Cultural de la Ensenada de Bolonia* (Salmerón, 2004c).

El proyecto marco se presentó como una apuesta institucional para determinar estrategias de

[105] Véanse Capítulos II y III.

actuación sobre el PHC desde una perspectiva paisajística (Salieron, 2004a: 19).

La Guía, que asume los principios emanados del Convenio Europeo del Paisaje, se elaboró con una visión interdisciplinar por un equipo de profesionales en los campos de la Arquitectura, Etnología, Arqueología, Historia del Arte, Economía y Geografía, con diferentes perspectivas conceptuales y metodológicas, dando como resultado un análisis de conjunto en el que todas ellas han quedado integradas.

Además de la interdisciplinariedad, las principales aportaciones metodológicas de este documento se concretan en los siguientes puntos:

a) Es un documento que analiza conjuntamente los factores naturales y culturales en el carácter del paisaje. En su delimitación, el análisis del PA existente constituyó una pieza clave. La dificultad de delimitar un área de trabajo, es decir, de establecer discontinuidades en el continuo territorial, hizo que se optara por analizar fundamentalmente la conformación topográfica del lugar y la distribución y singularidad de su PA. Para ello se realizaron dos tipos de análisis. Por una parte, un estudio sobre el grado de significación o importancia del PA de los municipios limítrofes de Barbate y Tarifa y, por otra, un análisis de las áreas de mayor densidad de EA en ambos municipios. La Ensenada de Bolonia presentaba en ambos casos claras particularidades que destacaban sobre el conjunto del territorio y que la caracterizaban como ámbito patrimonial diferenciado (Salmerón, 2004c: 72 y ss.).

b) El PHC es analizado como producto de las actividades humanas que han caracterizado el territorio a lo largo de la historia y como parte del paisaje actual (recursos culturales). Se perseguía de este modo la articulación del discurso en torno a estas actividades, huyendo de una exposición lineal por periodos históricos. Así, por ejemplo, cuando se estudiaron las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos pesqueros, se hizo referencia a aquellas trazas de dicha actividad que se han documentado históricamente en el lugar.

c) Se ha analizado, con diferentes metodologías, la percepción del paisaje en sus principales vertientes: la de la población local, la del público que visita la ciudad romana de Baelo Claudia, la de artistas, la de poderes locales y regionales, etc. A través de este análisis se pretendía obtener información suficiente para promover actuaciones concertadas.

d) Se trata de un documento propositivo, es decir, tras el diagnóstico paisajístico se proponen una serie de proyectos concretos con el objetivo de preservar y potenciar los valores paisajísticos de la ensenada. Estos proyectos son de índole diversa: desde la adecuación paisajística de los núcleos de población, hasta la mejora de la red viaria, la revitalización de actividades tradicionales, la reconversión del sector agro-ganadero, la articulación de una red de itinerarios culturales con una fuerte componente arqueológica, la rehabilitación de viviendas tradicionales, etc[106].

e) Se han redactado una serie de recomendaciones metodológicas para la elaboración de este tipo de documentos que puede ser de aplicación en otros territorios.

Aunque algunos aspectos directamente relacionados con el análisis del paisaje desde el punto de vista arqueológico no fueron abordados con la profundidad necesaria (evolución paleoambiental, investigación más minuciosa de las características de la distribución espacial de las EA de la propia ensenada y su entorno próximo, etc.) esta experiencia muestra cómo el análisis arqueológico puede aportar una valiosa contribución a un proyecto integrador de análisis paisajístico. Además, este proyecto ha sido promovido por la administración cultural aunando disciplinas, metodologías y orientaciones epistemológicas, a veces diametralmente opuestas, con éxito. Pero, fundamentalmente, es un documento útil, tanto para el conocimiento de un territorio, como para la intervención directa en los principales aspectos que atañen al mantenimiento de sus valores paisajísticos (Lámina 76).

Lámina 76: Restos arqueológicos de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz).

[106] Algunas de las propuestas proyectuales de la Guía van a ser ejecutadas por el propio IAPH y financiadas por el Instituto de Patrimonio Histórico Español del Ministerio de Cultura (Fernández-Baca y otros, 2007).

Este tipo de trabajos podrían servir de base para la elaboración de planes de gestión a largo plazo, en los que interviniesen los diversos agentes implicados. Mediante su formulación se establecen no sólo las propuestas de actuación, sino también los mecanismos para ponerlas en marcha y los sistemas necesarios para su evaluación.

4. CARTAS DE RIESGO

4.1. Características y objetivos

Parece existir una conciencia generalizada en torno al daño que las actividades antrópicas relacionadas con el desarrollo de las infraestructuras, la mecanización de la agricultura, el crecimiento de las áreas urbanas, etc. están produciendo en el PA en las últimas décadas. Esta destrucción lejos de disminuir aumenta, y los instrumentos de protección se revelan insuficientes. (Palumbo, 2000: 10).

Con el desarrollo de tecnologías de almacenamiento, gestión y tratamiento de datos espaciales, a partir de los años 1980 empezaron a promoverse proyectos de evaluación de los riesgos potenciales de deterioro a los que estaba sometido el PHC desde una perspectiva territorial (Accardo, 1992: 23). Los SIG y la creciente disponibilidad de cartografía digital relativa a determinadas variables ambientales que inciden en su conservación permitieron, a partir de esas fechas, la elaboración de mapas que representan las áreas territoriales más vulnerables a catástrofes naturales como inundaciones, terremotos, desprendimientos de tierras, erosión, etc.

Pero los mapas de riesgo han incorporado también otros factores de degradación, entre los cuales destacan a pequeña escala los usos antrópicos del suelo o el expolio, a escalas medias y urbanas las previsiones de planeamiento y las características de los inmuebles edificados y, a escala del objeto, los factores biológicos, ambientales y de uso.

En muchos casos los factores de riesgo no son fácilmente clasificables en las dos categorías tradicionales a las que suelen asociarse (antrópicos y naturales), relacionándose más con la inadecuación de las políticas preventivas (Salmerón, 2003: 44). De hecho, muchos de los daños producidos por procesos considerados naturales (desprendimientos de tierras, erosión, inundaciones, etc.) se ven potenciados tanto por acciones como por omisiones humanas, como las intervenciones inadecuadas o el abandono, y podrían evitarse con tareas de mantenimiento rutinarias continuadas en el tiempo[107].

Los mapas o cartas de riesgo, tienen como principal objetivo la planificación de actuaciones sobre el patrimonio y la canalización de flujos económicos hacia aquellas zonas o bienes más vulnerables. En el caso del PA podría decirse que constituyen un importante documento preventivo, cuya inversión se amortiza al ayudar a evitar destrucciones, totales o parciales, de unos bienes que son irrecuperables, o que requieren un gran esfuerzo económico para su reparación una vez han sido dañados (Tazieff, 1987: 114; Accardo, 1992: 22-23; Baldi, 1992: 8).

Las acciones preventivas ante los riesgos que afectan al PHC son más amplias y globales que las "curativas". Mientras que las limitaciones económicas conducen a aplicar estas últimas acciones a los monumentos más destacados, las preventivas producen un efecto positivo que incide también en aquellos bienes menos monumentales y en su entorno (Parent, 1987).

Una vez más, la realización de los REA se revela como una de las piedras angulares de un proyecto preventivo de estas características (Accardo, 1992: 22). El conocimiento de la distribución y el estado de conservación de las EA proporciona los datos concretos y objetivos que un análisis de riesgos territoriales sólo proporcionan a nivel hipotético y prospectivo.

Paulatinamente, los análisis de riesgo se van incorporando al planeamiento territorial y la Ley 1/1994 de Ordenación del Territorio de Andalucía hace mención expresa a los considerados "riesgos catastróficos", y a la necesidad de evaluarlos y definir las medidas preventivas más adecuadas. Entre estos riesgos se incluyen las inundaciones, los seísmos, los tsunamis, los suelos expansivos, los riesgos tecnológicos y otros. Muchos de estos riesgos, además de amenazar a las personas, también amenazan la integridad del PHC. En un estudio publicado en 1999 sobre riesgos catastróficos y ordenación del territorio (Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1999), se señala que las medidas preventivas necesarias para minimizar el impacto de posibles catástrofes deben ser tomadas por las administraciones sectoriales competentes en cada caso (protección civil, medio ambiente, obras públicas, etc.), y que los documentos de orde-

[107] Es la conclusión a la que se llegó, por ejemplo, en un estudio de caso llevado a cabo en Candes-St-Martin y en Chinon (Tours, France) a mediados de la década de los 1980 (Le Boulicaut, 1987), y ha sido repetidamente citada como uno de los principales factores de degradación del PA (Palumbo, 2000:11; Salmerón, 2003:44; Adam, 1987: 91, etc.).

nación del territorio, por su carácter integrador, también tienen que tenerlos en cuenta.

Aunque se hable en este caso de riesgos catastróficos, y se considere sin duda que la vida de las personas es prioritaria, este y otros estudios similares parten de la premisa de que las consecuencias que provocan sobre la seguridad de la sociedad deben entenderse en términos de "*perjuicios a la integridad física de las personas, de sus bienes y de los procesos e infraestructuras colectivas*" (Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1999: 186). Esos bienes no pueden entenderse solamente desde la óptica de las posesiones privadas, es decir, el patrimonio privado, sino también del patrimonio público. El patrimonio de una sociedad (natural y cultural), también ha de preservarse, pues, ante estos fenómenos, violentos por su intensidad y de corta duración, y ante otros que, siendo menos perceptibles por ser paulatinos y de consecuencias sólo observables en el medio y largo plazo, producen efectos similares (Palumbo, 2000).

4.2. Experiencias internacionales

Uno de los proyectos más importantes de evaluación de riesgos por su escala de análisis, complejidad y temprana formulación fue el iniciado en Italia a finales de los años 1980 (PaCAR). Otros proyectos de evaluación de riesgos a escala nacional le siguieron en Inglaterra e Irlanda (*MARS* y *AFAR*), empleando cada uno de ellos una particular metodología de tratamiento de la información. En Andalucía también se han llevado a cabo algunos ensayos de análisis de riesgo, aunque con escasa aplicación práctica de los resultados obtenidos.

4.2.1. Proyecto PaCAR (*Patrimonio Culturale e Ambientale a Rischio*, Italia)

El 23 de noviembre de 1980, un terremoto de gran magnitud sacudió el sur de Italia y redujo a escombros parte de su PHC. Centros históricos enteros como el de Avelino (Campania) quedaron prácticamente destruidos y se produjeron graves daños en centenares de monumentos, entre los que se encontraban las ruinas de la ciudad romana de Pompeya, que se ha visto afectada por movimientos tectónicos de forma reiterada a lo largo de la historia (Adam, 1987). La imprevisión evidenciada ante la catástrofe llevó al gobierno italiano a promover un proyecto de carta de riesgo a escala nacional, bajo la dirección del *Istituto Centrale per il Restauro* (ICR), formalizándolo en la *Ley Nacional 84/1990* (Bianchi, 1992: 15).

La carta de riesgo italiana es muy restrictiva en relación con el tratamiento del PA. Los factores de riesgo analizados en el proyecto incidían de muy distinta forma en el PA que en otras tipologías patrimoniales o contenedores de objetos muebles que formaban parte del análisis (Melucco, 1992). Por ello, para poder utilizar las mismas variables y confrontar sobre las mismas bases los datos de todas ellas, se incluyeron solamente aquellos sitios arqueológicos más monumentales y/o excavados, dejando para fases posteriores de desarrollo el resto del PA tanto terrestre como subacuático[108].

El análisis se planteaba en torno a dos ejes diferenciados. Por un lado, la delimitación de zonas de riesgo[109] en función de factores estructurales, ambientales y antrópicos (peligrosidad) y, por otro, la distribución, el estado de conservación y el valor de los bienes culturales[110] (vulnerabilidad) (Baldi, 1992; Bianchi, 1992). Las fuentes de datos cartográficos fueron aportadas por distintas instituciones públicas, mientras que, a falta de un registro completo de los bienes culturales, la información patrimonial se obtuvo de fuentes bibliográficas: la *Guía Turín Club* italiana y la *Guía Arqueológica Laterza* (Balde, 1992; ICR, 1996a). Estas fuentes permitieron obtener un primer registro de bienes, completado en fases sucesivas con los documentados por el *Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD)*. Los datos recopilados sobre ellos y su articulación interna se muestran en la Figura 78.

El cuadro metodológico general de la carta de riesgo italiana se basa en la agrupación de numerosas variables en función del tipo de riesgo analizado. Para la medición de la peligrosidad el municipio es la unidad mínima de referencia, ya que es también

[108] En 1996, de los 57.000 bienes registrados, solo 5000 eran arqueológicos frente 52000 arquitectónicos.
[109] Se asumía la definición del riesgo siguiendo la teoría general de sistemas, como "la posibilidad de que un acontecimiento no deseado provoque daños a alguna cosa a la que se atribuye un valor" (Baldi, 1992: 12), es decir, su definición se entendía "como producto entre cantidad de daño que un hecho produce en un determinado bien del patrimonio y probabilidad de que ese hecho se produzca" (Accardo, 1992: 24)
[110] Los criterios de valor no fueron abordados por tratarse de un aspecto muy subjetivo en el que no podían equipararse los resultados de los bienes arqueológicos y arquitectónicos, cuyo valor se establece en función de parámetros diferenciados (ICR, 1996a).

Figura 78: Esquema de la ficha de registro de datos de Patrimonio en el proyecto PaCAR. Fuente: Adaptado de (ICR, 1996a: 18).

la unidad utilizada por las distintas instituciones productoras de la información necesaria (Instituto Geográfico Militar, oficinas municipales del Catastro, el Instituto Central de Estadística, etc). El registro de datos patrimoniales en el programa MARIS (Mapa de Rischio), no se hace, pues, mediante información georreferenciada de los objetos, sino a través de agregaciones de bienes usando como referencia el código del Instituto de Estadística (ISTAT) de los municipios italianos (ICR, 1996a).

Por su parte, la medición de la vulnerabilidad tiene en el monumento la unidad mínima de referencia. Se recopiló información general y específica sobre el estado de conservación de un conjunto de bienes localizados en cuatro polos territoriales (Roma, Turín, Rávena y Nápoles) a modo de muestra. La información general se refería al grado de conservación de dichos bienes y la específica a la incidencia sobre ellos de los factores de peligrosidad a lo largo del tiempo, mediante la medición continua de diferentes parámetros físicos (Marsicola, 1992; Meucci, 1992). Los resultados obtenidos en estos cuatro polos territoriales fueron extrapolados a la totalidad del territorio nacional por inferencia estadística.

En resumen, las variables para la medición del riesgo al que está sometido el PHC italiano se presentan en la Tabla 21 agrupados en torno a la distribución del patrimonio, la peligrosidad territorial y su propia vulnerabilidad.

La integración de los resultados analíticos de cada una de las variables proporciona el *Modelo de Riesgo Territorial*, que ofrece una visión general del Riesgo al que está sometido el PHC a escala nacional, referido al estado de susceptibilidad a procesos de degradación que puede sufrir (ICR, 1996a;

	CATEGORÍAS	VARIABLES	FUENTES DE DATOS
DISTRIBUCIÓN DEL PATRIMONIO (ICR, 1996a)	Patrimonio Arqueológico (Melucco, 1992) Patrimonio Arquitectónico Contenedores de bienes arqueológicos, arquitectónicos e histórico-ambientales	• Características histórico artísticas • Naturaleza • Tipología • Datación • Uso actual y uso potencial	• Guías Arqueológicas Laterza • Turing Club Italiano
PELIGROSIDAD (ICR, 1996a)	Estático-estructural	• Terremotos • Fallas • Inundaciones • Dinámica litoral • Avalanchas • Vulcanismo	• Instituto Geográfico Militar • Oficinas Municipales de Catastro • Instituto Central de Estadística • Ente Nacional de Energías Alternativas • Grupo Nacional para la Defensa de los Terremotos • Ente Nacional Italiano para el Turismo
	Ambiental (Giovagnoli, 1992)(Cacace, 1992)	• Contaminación atmosférica • Erosión • Clima • Cercanía del mar	
	Antrópica	• Hurtos • Vandalismos • Presión turística • Concentración demográfica	
VULNERABILIDAD (Marsicola, 1992) (Meucci, 1992)	Unidad de construcción histórica	• Situación histórica y administrativa • Uso • Morfología • Materiales • Conservación de superficie y estructuras	• Ministerio de Agricultura y Bosques • Instituto Nacional de Geofísica • Estaciones de Aeronaútica • Fichas de toma de datos y mediciones del ICR
	Monumentos arqueológicos	• Topografía • Estado actual • Situación histórica y administrativa • Morfología • Conservación de superficie y estructuras	
	Materiales pétreos	• Descripción, distribución e intensidad de daños • Exposición geográfica	
	Decoración arquitectónica	• Relación con soporte • Microclima • Conservación de la superficie	
	Pinturas muebles	• Técnicas de ejecución • Conservación	
	Contenedores de manufactos	• Condiciones climáticas • Instalaciones y seguridad • Uso • Naturaleza histórica de los materiales	
	Datos analítico instrumentales	• Identificación mineralógica-pétrea de materiales • Productos de deterioro	
	Vulnerabilidad sísmica de primer nivel	• Sensibilidad a fenómenos sísmicos • Actividad sísmica del área estudiada	

Tabla 21: Variables para la medición del riesgo en Italia. Fuente: Elaboración propia.

1996b). Su formulación deriva de una lectura simultánea, sobre el territorio, de factores de peligrosidad de un lado, y de las variables deducibles de la documentación a través de fuentes bibliográficas del PHC, de otro (Figuras 79-82). De este modo, se constituye el cuadro general de los riesgos individuales, calculados a través de la información sobre su estado de conservación (ICR, 1996c).

En el modelo de riesgo planteado en PaCAR se ponderan de forma distinta las variables de vulnerabilidad y peligrosidad, atribuyendo un mayor peso a las primeras respecto a las segundas. Esta elección se justifica por el hecho de que la medida de peligrosidad determinada a nivel municipal constituye solo una aproximación al verdadero nivel de peligrosidad territorial, que puede ser medida con precisión objetual solamente en entornos bastante limitados.

El desarrollo de este proyecto ha requerido de un trabajo de carácter interdisciplinar, en el que están involucradas distintas disciplinas relacionadas con la informática, la ingeniería, el PHC, o el medio ambiente. Por ejemplo, el equipo de trabajo requerido para la compilación de la ficha de vulnerabilidad de los monumentos arqueológicos estaba formado por profesionales de la Arqueología, la Restauración, la Química, la Física, la Biología y la Fotografía (Marsicola, 1992: 34).

4.2.2. Proyectos *MARS* (Monuments At Risk Survey, Reino Unido) y *AFAR* (Archaeological Features at Risk, Irlanda)

Tanto el proyecto MARS como AFAR, son metodológicamente distintos al desarrollado por el ICR italiano. En ambos, el objetivo planteado no era la detección de áreas de riesgo, sino la evaluación del estado de conservación de los sitios arqueológicos y su vulnerabilidad, partiendo del análisis de los índices de destrucción que pudieron ser calculados para las últimas décadas del siglo XX.

En los dos casos la administración pública, *English Heritage* en Inglaterra y *Heritage Council* en Irlanda, estableció una estrecha colaboración con los departamentos de Arqueología de las Universidades de Dublín y Bournemouth respectivamente.

El proyecto *AFAR* se basó en la metodología ya desarrollada en el *MARS*, consistente en analizar una muestra de monumentos y sitios arqueológicos incluidos en el REA a lo largo del territorio nacional, para conocer el ritmo de destrucción o daños al que estaban sometidos, cuáles eran los más vulnerables o en qué condiciones se encontraban en el momento de la elaboración del proyecto (Bell-King, 1996; Darvill-Fulton, 1998).

En Inglaterra, la muestra analizada fue amplia, el 5% del territorio, un total de 6500 km^2, frente a los menos de 1000 kms^2 del proyecto *AFAR*. El tamaño de la muestra que incluía un total de 20.000 sitios arqueológicos conocidos (Bell-King, 1996), elevó su plazo de ejecución a 3 años, con un presupuesto que ascendía a 900.000 libras esterlinas frente a las 20.000 libras del proyecto irlandés.

Figura 79: Riesgo de presión turística en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p).

Figura 80: Riesgo sísmico en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p).

Figura 81: Riesgo antrópico en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p).

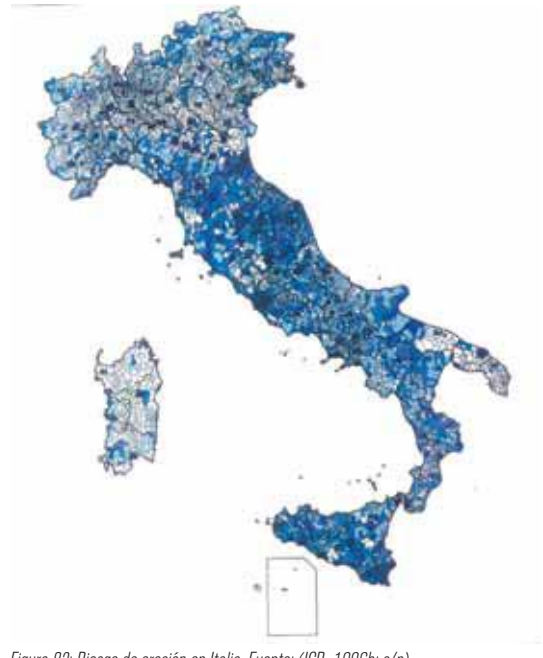

Figura 82: Riesgo de erosión en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p).

En Irlanda (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2000) se seleccionaron siete zonas, que suponían el 2,2 % de la superficie total del país, distribuidas de forma que albergaran el mayor número de contextos territoriales posibles: Cavan, Galway, Laois/Offaly, Meath, Wexford, Cork y Kerry (Figura 83). En estas áreas se habían inventariado en distintas fechas un total de 1400 sitios arqueológicos. De ellos 407 habían sido destruidos con posterioridad a su inventario y 101 no consiguieron localizarse, por lo que quedó una muestra de sitios visitados de 892 (Figura 84).

La cartografía de riesgo para el PA resultante refleja con diferente simbología los monumentos destruidos o dañados con anterioridad y posterioridad a su registro en el inventario, los que han sobrevivido y los no localizados (Figura 85).

Con los datos recopilados se pretendía obtener un conocimiento general pero suficientemente documentado de los siguientes aspectos (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2000: 25):

- El grado de destrucción de monumentos arqueológicos desde la publicación de los registros de yacimientos arqueológicos en Irlanda (*County Archaeological Inventories and local Surveys in the Republic of Ireland)*.
- Las condiciones actuales de una muestra significativa de monumentos arqueológicos irlandeses.
- La identificación de grupos de monumentos arqueológicos sometidos a un alto riesgo de destrucción.
- La comprobación de las estadísticas realizadas sobre destrucciones recientes de monumentos arqueológicos en el condado de Meath y su

Figura 83: Mapa de distribución de las siete áreas de estudio del proyecto AFAR. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 21).

grado de representatividad en relación con el conjunto del país.

Los resultados fueron calificados como alarmantes en general. La progresión en la destrucción de monumentos arqueológicos resultó marcadamente ascendente (Figura 86), con alguna variabilidad en función de los materiales constructivos originales y el condado analizado (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy,

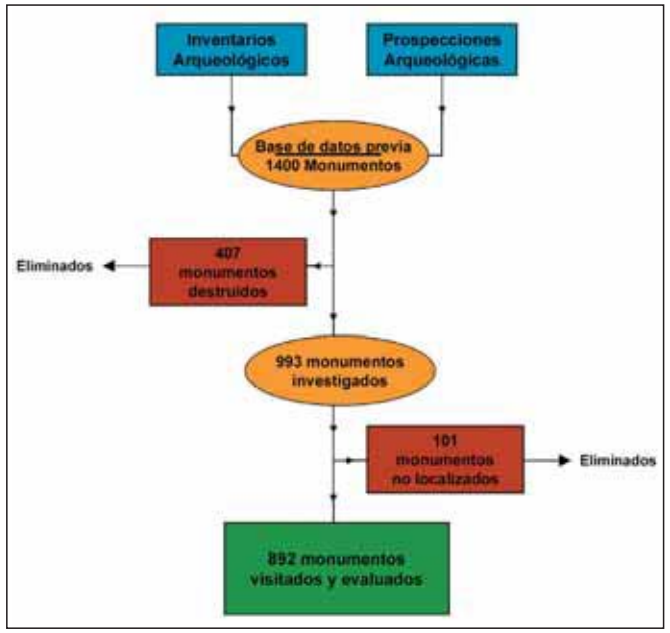

Figura 84: Esquema de datos procesados en el proyecto AFAR. Fuente: Adaptado de (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 32).

2000: 23). Sólo el 58,6% del total se conservaban intactos en el momento de realización del trabajo de campo (Figura 87).

La principal causa de deterioro detectada fue la producida por los acondicionamientos del terreno para su aprovechamiento intensivo, seguidos a distancia por otros factores como la erosión, los trabajos de drenaje, las labores forestales, etc.

Desde el punto de vista estadístico, el tamaño de la muestra del proyecto *AFAR* parece ajustarse mejor a la relación inversión-resultado. Para los más de 300.000 sitios conocidos en Inglaterra, un muestreo de 20.000 sitios es demasiado costoso e innecesario, ya que las inferencias estadísticas podrían haberse realizado con una muestra sensiblemente menor, como en el caso irlandés.

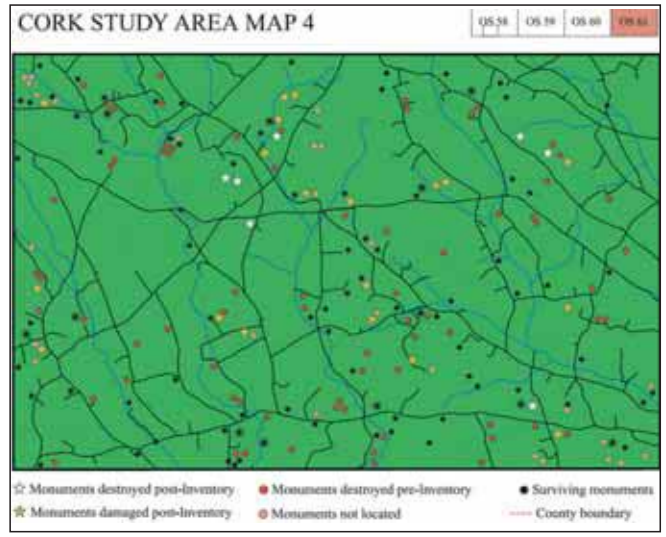

Figura 85: Estado del Patrimonio Arqueológico en el área de Cork (Irlanda). Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 43).

A pesar de que la metodología empleada en Irlanda se basa en un análisis objetual, no territorial como en el caso italiano, los resultados obtenidos en solo cinco meses de trabajo de campo, ha permitido orientar políticas activas de preservación del PA, con una inversión de tiempo y recursos económicos moderada. La repetición del trabajo en décadas sucesivas puede, además, ayudar a evaluar la efectividad de dichas políticas.

4.3. Medición del Riesgo y PA en Andalucía

En Andalucía, la administración pública no ha promovido trabajos de evaluación de riesgos sobre el PA a escala regional. La única investigación que se ha aproximado a este tipo de análisis fue la desarrollada por H. Márquez en su Tesis de Licenciatura (Márquez, 1999a; Márquez, 1999b).

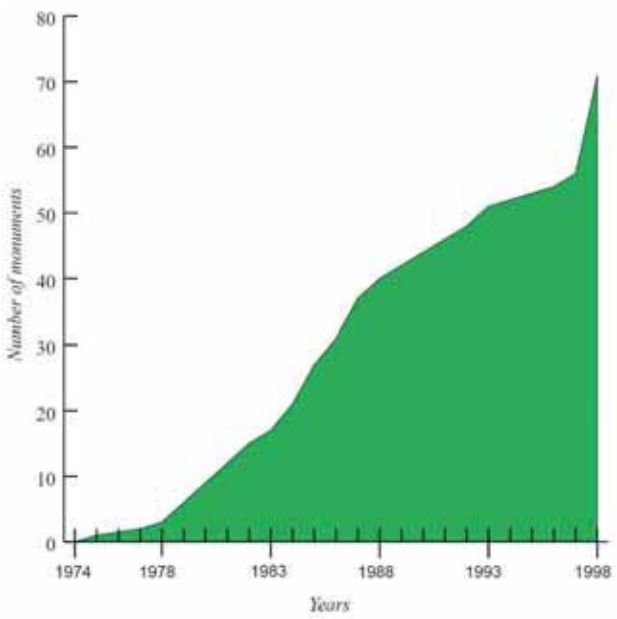

Figura 86: Progresión de la destrucción de sitios arqueológicos en Irlanda. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 24).

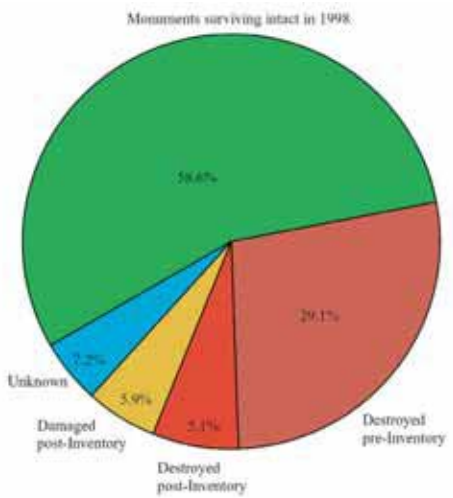

Figura 87: Estado del Patrimonio Arqueológico en las áreas de estudio del proyecto AFAR. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 33).

En su trabajo, H. Márquez expone los problemas metodológicos y técnicos inherentes a este tipo de evaluaciones que resume en tres (Márquez, 1999b: 21-22):

- Amplio número de variables que pueden incidir en la conservación de los sitios arqueológicos.
- Incongruencias entre las unidades en las que se expresan las distintas variables con la consiguiente dificultad de amalgamarlas en una única función de evaluación.
- Representación geográfica de los resultados obtenidos con el análisis.

Con la aplicación del método de jerarquías analíticas de T.L. Saaty, H. Márquez establece una asignación de pesos (ponderación) a cada una de las variables consideradas (edafología, erosión y usos del suelo) en función de su potencial incidencia en el estado de conservación del PA. A cada una de las celdillas de 2000 m^2 en las que divide el territorio andaluz, se le asigna finalmente un valor o índice de riesgo.

El producto resultante es similar al obtenido en la carta de riesgo italiana, ya que las áreas de riesgo se delimitan en función de variables externas al propio PA, es decir, sin tener en cuenta su estado de conservación o su densidad en el conjunto del territorio. Es, por lo tanto, un método prospectivo, que ofrece una visión general hipotética de la distribución de riesgos en función de los valores asignados a cada estado de las variables territoriales integradas en el análisis.

En un reciente estudio se ha podido constatar la inviabilidad de utilizar los datos de conservación generales que han sido recopilados para la elaboración del REA andaluz para este tipo de proyectos. La falta de criterios homogéneos para cumplimentar estos datos en el REA, sobre todo durante la primera fase de su realización (1985-1991), imposibilita su utilización con las suficientes garantías (Muñoz Reyes-Rodrigo-Fernández Cacho, 2004).

Así pues, en el estado actual del conocimiento sobre el grado de conservación del PA documentado en Andalucía, una aproximación territorial y no objetual es la única viable por el momento. Sería necesario, sin embargo, realizar un trabajo de campo a través del cual se contrastaran los resultados o incluir en el análisis datos de conservación fiables de una muestra de bienes, como en el caso irlandés, para poder realizar análisis de riesgos teniendo en cuenta el propio estado de conservación que en la actualidad ofrece el PA.

A escalas más grandes sí se ha propiciado por parte de la DGBC la redacción de cartas de riesgo circunscritas a determinados ámbitos urbanos dentro del Programa de Arqueología Urbana (PAU). En un principio, se pretendía no sólo evaluar los riesgos a los está sometido el PA urbano, sino también articular equipos de investigación que canalizaran la información obtenida en el desarrollo de actividades arqueológicas urbanas (Temiño-Puya, 1993; Temiño, 2003: 214 y ss.). La única carta de riesgo que se publicó como producto de esta línea de trabajo fue la elaborada para la ciudad de Niebla (Campos-Rodrigo-Gómez Toscanos, 1996).

El PAU y las cartas de riesgo urbanas no tuvieron mucha continuidad en el tiempo. Estas últimas, no obstante, fueron el germen de las que pasaron a denominarse Cartas Arqueológicas Municipales (CAM). Aunque muchos de sus objetivos son seme-

jantes a los de las cartas de riesgo anteriores, el cambio de denominación se justificaba por dos motivos fundamentales (Rodríguez de Guzmán – González-Campos, 2002):

- Se pretendía hacer extensible el análisis arqueológico a términos municipales completos, con el fin de incluir sus propuestas de protección y conservación en el planeamiento urbanístico municipal.
- Se eliminaban connotaciones semánticas que asimilaran al PA con un "riesgo"[111].

Para la realización de las CAM[112], además de recopilar toda la información existente sobre el PA de cada término municipal, se establecían dos requerimientos muy vinculados a la evaluación de riesgos sobre el PA: la "*definición de impactos positivos y negativos a través del análisis de la normativa sectorial vigente*" y la valoración del "*estado de conservación del Patrimonio Arqueológico para tener una visión general que dirija tanto las propuestas de carácter puntual como las de carácter general*" (Rodríguez de Guzmán – González-Campos, 2002: 82).

Son tres, pues, las principales variables consideradas en estos estudios en relación con el análisis de riesgos sobre el PA: su conservación potencial, su distribución espacial y la presencia o probabilidad de incidencia de factores de peligrosidad, que se siguen asociando particularmente a ámbitos urbanos (Rodríguez de Guzmán – González-Campos, 2002; Rodríguez Temiño, 2004a: 214 y ss.).

La distinta orientación originaria de las cartas de riesgo desarrolladas en el marco del PAU, y las posteriores CAM, no ha evitado que ambas arrastren algunas carencias a la hora de incorporar los resultados obtenidos a la práctica administrativa y gestora de los bienes culturales. En las primeras, una de las preocupaciones centrales era tratar de analizar la ciudad a través de un proyecto de investigación globalizador. El anclaje del resultado de estos proyectos en los documentos de planificación urbana fue, sin embargo, deficiente.

Esta carencia se superó en las CAM, ya que eran los propios Ayuntamientos los que establecían convenios con la Consejería de Cultura para realizar estos documentos preventivos. Sin embargo, se abandonaba la idea de investigar la ciudad como un conjunto unitario (Roríguez Temiño, 2004: 220), priorizando la zonificación de la ciudad en función del registro arqueológico previsible y del tipo de intervención arqueológica requerida en caso de ejecución de obras. Según I. Rodríguez Temiño "*esta marginación del componente investigador dentro de la tutela (no sólo en Andalucía) no es un mero olvido, sino una manifestación más de esa tendencia predominante que busca separar la gestión de la investigación, como si tal cosa perteneciese a órdenes administrativos distintos o si la arqueología tuviese sentido fuera de un programa de indagación histórica*" (Rodríguez Temiño, 2003: 224).

En estos documentos no se realizan estudios sistemáticos que impliquen una evaluación del riesgo en el conjunto del territorio circunscrito a los términos municipales analizados. Desde el punto de vista arqueológico, suelen incorporarse las delimitaciones de las EA documentadas, pero el riesgo analizado se refiere más a la probabilidad de aparición de restos arqueológicos (con el consiguiente riesgo 'de' y 'sobre' el PA) durante la ejecución de obras programadas. No se han tenido en cuenta otros factores de deterioro que quedarían fuera de los objetivos y las determinaciones del planeamiento urbanístico.

Ello no es óbice para considerar estas CAM como documentos útiles, ya que representan un considerable avance en la gestión del PA y, sobre todo, una garantía de preservación (si no física al menos del conocimiento) de los sitios arqueológicos en contexto urbano. Además, se fijan los tipos de intervenciones arqueológicas necesarias en los distintos sectores de la trama urbana y, sobre todo, permiten informar de su obligada ejecución con anterioridad a la concesión de licencias de obras.

Estas cartas son, no obstante, documentos de mínimos. Es decir, suponen la articulación de medidas básicas de protección u ordenación de las actuaciones arqueológicas, mediante determinaciones concretas de planeamiento. La coordinación con las administraciones locales para este fin supone un progreso significativo, pero la administración cultural tiene que contar con otros instrumentos más amplios para ordenar y priorizar sus actuaciones en zonas o bienes arqueológicos en riesgo, dentro y fuera de los ámbitos urbanos.

[111] Esta apreciación deriva de la posibilidad de entender que son cartas de riesgo "de" PA en vez de cartas de riesgo "para" o "sobre" el PA que, según F. Lo Schiavo, son dos aspectos de la misma realidad que hay que tener en cuenta (Lo Schiavo, 2001: 157).

[112] Hasta el momento se han publicado las de Úbeda (Salvatierra-García Granados, 2001), Priego de Córdoba (Carmona-Luna-Moreno, 2002), Guadix (Raya y otros, 2003), Valencina de la Concepción (Vargas Jiménez, 2004), Écija (Sáez, 2005) y San Fernando (Bernal y otros, 2005).

5. MODELOS DE PREDICCIÓN ARQUEOLÓGICA

5.1. Características y objetivos

Los modelos de predicción arqueológica comenzaron a ensayarse en la década de los 1980, como una aportación metodológica novedosa desarrollada a partir de los análisis espaciales y el conocimiento cada vez más detallado de los patrones de asentamiento antiguos. Al igual que ocurrió con la elaboración de las cartas de riesgo, la posibilidad de implementar estos modelos se vio favorecida por la generalización del uso de los SIG, y su capacidad de análisis de información espacialmente referenciada. El uso de estos sistemas facilita enormemente las operaciones de ensayo y error y la manipulación de grandes cantidades de datos arqueológicos y ambientales (Warren, 1990b; Wansleeben-Verhart, 1997). Ello permite aceptar o desechar hipótesis más rápidamente y proponer los ajustes necesarios tanto en los modelos, como en las propias herramientas informáticas.

El desarrollo de los modelos predictivos en Arqueología parte de las siguientes premisas básicas: los seres humanos de cada época habitan y usan más intensamente unos territorios que otros. Su elección se debe a un conjunto de factores que son explicables y cuantificables. Conocidos estos factores es posible realizar pronósticos fiables en relación con la localización de sitios arqueológicos (The Earth Sciences Task Force, 1993: 4).

Teniendo en cuenta estos principios, el proceso de formulación de un modelo predictivo aparece como relativamente simple y, de hecho, han existido siempre en el análisis arqueológico del territorio aunque expresados de una forma intuitiva (The Earth Sciences Task Force, 1993: 6). Ahora la dificultad estriba en la necesidad de resumir en un modelo matemático la complejidad del comportamiento humano, y la conjunción de variables medioambientales y culturales que están implicadas en la elección de un lugar para el desarrollo de actividades humanas. Sólo el intento supone una importante aportación metodológica, por cuanto se tiene que realizar un esfuerzo de objetivación, inexistente en muchas investigaciones en las que se realizan prospecciones selectivas sin haber explicitado claramente los criterios de selección considerados. Estos criterios suelen derivar de un modelo intuitivo difícilmente evaluable y contrastable por diferentes especialistas (Warren, 1990a: 94).

En 1986, T. A. Kohler y S.C. Parker definieron los modelos de predicción arqueológica como "*una técnica que predice como mínimo la localización de sitios o materiales arqueológicos en una región, basada en el patrón observado en una muestra o en asunciones acerca del conocimiento humano*" (Kohler-Parker, 1986: 399). Quedan así apuntadas las dos principales líneas metodológicas posibles en este tipo de análisis: la inductiva y la deductiva.

Las aproximaciones inductivas, parten del conocimiento de un conjunto de localizaciones de sitios arqueológicos en, al menos, una parte del territorio objeto de estudio. Por medio de análisis estadísticos, se establecen las correlaciones entra estas y una serie de variables ambientales y/o culturales, y a partir de ellas se asigna el valor o peso de cada variable respecto a las demás. El resultado de este análisis se extrapola a la totalidad del territorio, determinando las zonas más idóneas para la existencia de sitios arqueológicos. Localizaciones arqueológicas no incluidas en el modelo y valoraciones expertas, contrastan posteriormente su eficacia

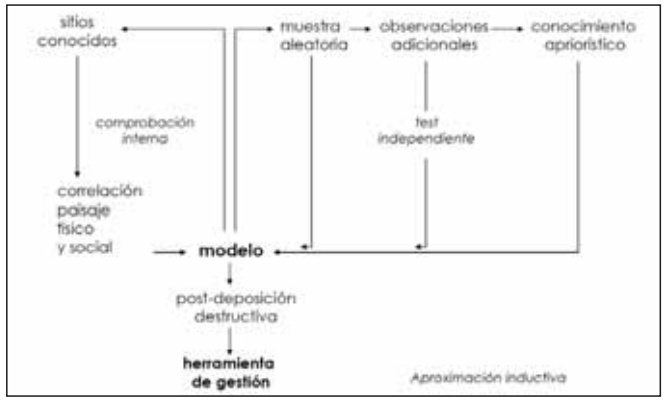

Figura 88: Aproximación inductiva. Esquema metodológico. Fuente: Adaptado de (Kamermans y Wansleeben, 2001: 228).

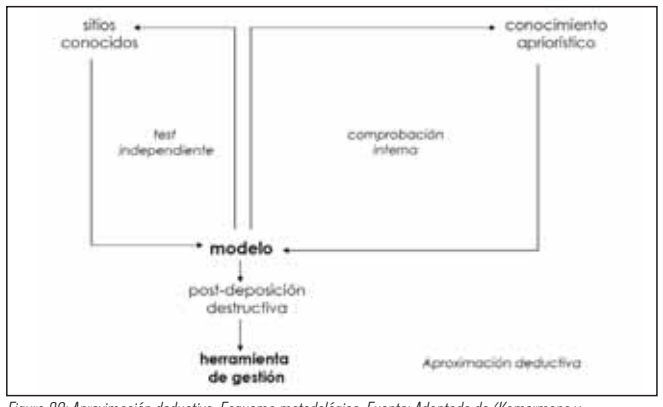

Figura 89: Aproximación deductiva. Esquema metodológico. Fuente: Adaptado de (Kamermans y Wansleeben, 2001: 228).

(Figura 88). La crítica fundamental a este método es que normalmente los datos no son lo suficientemente fiables y pueden distorsionar los resultados.

Las aproximaciones deductivas se fundamentan en hipótesis de trabajo previas basadas en información histórica y/o antropológica que, posteriormente, son contrastadas con los datos (Warren, 1990a: 90; Dalla Bona, 1994a: 5 y ss.). La importancia de cada variable se establece, pues, a partir del conocimiento existente sobre patrones de asentamiento en cada época y lugar analizado (Figura 89). En

este caso se critica la falta de criterios objetivos y cuantificables para establecer dichos valores (Kvamme, 2005: 2).

Los modelos predictivos aúnan normalmente estas dos metodologías en mayor o menor medida, porque resulta inoperante la una sin la otra (Warren, 1990ª: 91). En cualquiera de los dos casos se estima posible el conocimiento de las pautas del comportamiento humano, en relación con la elección de lugares para su uso y aprovechamiento, en función de una serie de variables que pueden analizarse siguiendo parámetros objetivos y contrastables.

Desde la perspectiva teórica postprocesual, la crítica a estos modelos ha sido muy importante. Se entiende que están basados en un determinismo ambiental que en modo alguno puede explicar el conjunto de factores subjetivos y perceptivos que los seres humanos tienen de su entorno que, a diferencia de la conducta de otros seres vivos, no están guiados exclusivamente por la necesidad de obtener recursos para su supervivencia.

Pero esta no es la única crítica que se ha realizado a los modelos de predicción aplicados a la Arqueología. El importante calado de estas y otras consideraciones, tanto teóricas como metodológicas, hace necesaria su discusión pormenorizada.

1. *La mayoría de los modelos predictivos se basan en el análisis de variables mediombientales. Este determinismo medioambiental implícito, reforzado por el uso de los SIG, no es aceptable para modelar el comportamiento humano* (Wheatley, 2000). Además de implicar otras variables de carácter cultural, hay que considerar también que conforme las sociedades se desarrollan tecnológicamente, los condicionantes ambientales tienen menos influencia (Church-Brandon-Burgett, 2000: 149; Ebert, 2000: 131; Wansleeben-Verhart, 1997: 58 y ss.).

En efecto, muchos de los modelos predictivos ensayados tienen como base el análisis de las características del medio físico. Según la escala de análisis, como se verá más adelante, estas variables pueden tener un mayor o menor peso, pero siempre constituirán un factor a tener en cuenta. Sólo a partir de la revolución industrial, el ser humano ha conseguido aprovechar el medio de forma más independiente de los factores naturales. Para el resto de las sociedades con una base de subsistencia basada en la explotación de recursos primarios, estos factores adquieren una especial importancia. En cualquier caso, las variables de análisis seleccionadas no necesariamente tienen que ser las mismas, ni asumir el mismo peso, en todos los periodos históricos ni en todos los entornos geográficos (Dalla Bona, 1994a: 25 y ss.).

Habrá que analizar las variables ambientales que más incidencia tienen en los patrones de asentamiento de cada periodo histórico y combinarlas con las variables culturales más significativas en la escala de análisis seleccionada (Robinson, 1993: 147 y ss; Wansleeben-Vearhart, 1997; Ebert, 2000; Van Leusen y otros, 2002).

Entre estas últimas, las que han generado mayor interés se relacionan con los análisis de visibilidad. A partir de ellos, se intenta modelar la percepción paisajística en el pasado y su influencia en la toma de decisiones en el ámbito de la localización de las distintas actividades antrópicas (Harris-Lock, 1995; Wheatley, 1993; 1995; 2004; Baldwin y otros: 1996; Stančič-Kvamme, 1999). También se han realizado interesantes aportaciones a modelos predictivos a partir de la información existente sobre los patrones de conducta de grupos humanos conocidos etnográfica y antropológicamente (Larcome, 1994; Dalla Bona, 1994b).

Sin embargo, muchos de estos análisis que intentan integrar variables culturales y cognitivas junto con las ambientales, no difieren demasiado de los más deterministas según M. van Leusen, ya que el procesamiento de la información acaba basándose también en variables ambientales. Es el caso, por ejemplo, de los estudios de visibilidad en los que la topografía, vegetación, pendientes, etc. y el empleo de los SIG para calcular cuencas visuales, son la base del análisis. Las limitaciones que se asocian, pues, a los modelos predictivos más deterministas, son semejantes a las que afectan a los 'cognitivos': no son modelos interpretativos. El principal objetivo es detectar determinados patrones de comportamiento a través de análisis estadísticos que informan de las correlaciones entre lugares en los que se localizan sitios arqueológicos y las variables ambientales y/o culturales que pudieron influir en su elección. La interpretación de esos patrones debe ser abordada con posterioridad (Ebert, 2000: 131, Gaffney-van Leusen, 1995: 371 y ss.).

Un modelo predictivo no tiene por qué ser inadecuado aunque utilice variables ambientales y las gestione con un SIG. El empleo de estas variables puede ser muy útil a pequeña escala y ello no lo invalida *a pri*ori. De la correcta definición de los objetivos, de la escala de trabajo y de la adecuación de los datos empleados en función de dicha escala, dependerá la calidad del resultado (Gaffney-van Leusen, 1995: 379-380).

2. *La cartografía medioambiental disponible, de pequeña escala, generaliza la zonificación de áreas en el territorio en función de parámetros contemporáneos que no han sido uniformes ni en el tiempo ni en el espacio* (Church-Brandon-Brugett, 2000: 138-139).

Este problema se evidencia, por ejemplo, cuando no se utiliza la cartografía disponible a la escala territorial adecuada. Con carácter general, una cartografía temática elaborada a una determinada escala no puede ser empleada con garantías a escalas mucho mayores.

El factor de variabilidad temporal de las variables del medio físico también es un aspecto a tener en cuenta, aunque se parte de la asunción de que muchas de ellas, tal y como se muestran en la actualidad, pueden ser válidas al menos en modelos generales a pequeña escala, en los que los cambios producidos no distorsionen demasiado los resultados que se obtengan (Warren, 1995b: 202). En cualquier caso, estos modelos pueden aportar indicios, hipótesis de trabajo que no tienen que quedarse en el terreno de la mera especulación, sino que deberán ser contrastadas sobre el terreno.

3. *Los modelos predictivos focalizan su atención preferentemente hacia la ubicación de asentamientos, obviando otras tipologías funcionales de sitios arqueológicos* (Church-Brandon-Burgett, 2000: 142).

Esta crítica no supone un problema implícito a los modelos predictivos. Si para el desarrollo de una investigación concreta se prioriza explícitamente el análisis de los asentamientos, ello no supone la invalidez del modelo para ese tipo de sitios arqueológicos. Si se diseña un modelo predictivo como herramienta de apoyo para la gestión patrimonial, deberían incluirse en él todos los tipos funcionales documentados aunque, en otros contextos, la elección dependerá del objeto de estudio. A veces, el problema deriva de la escasa calidad de los datos arqueológicos con los que se trabaja. La falta de definición de la funcionalidad de los sitios, que se clasifican por defecto como 'asentamientos', y de la propia explicitación de lo que se considera un 'sitio arqueológico', hace que a veces se trabaje de forma homogénea con conjuntos de datos que son, en realidad, muy heterogéneos.

En algunos casos, incluso, la inadecuación de los datos disponibles ha obligado a diseñarlos en función de su ausencia o presencia sin distinción de periodos históricos o funcionalidad (Carmichael, 1990). En otros, se ha realizado del mismo modo inicialmente, pero los resultados han sugerido la necesidad de desarrollar un modelo por cada periodo histórico y tipo funcional (Hasenstab-Resnick, 1990: 305). Este hecho es lógico, teniendo en cuenta la variabilidad de las distribuciones de sitios arqueológicos en distintos periodos históricos y la desigual influencia que pueden tener las variables del medio físico en cada uno de ellos.

Por otra parte, una de las características más novedosas de estos modelos es que el sitio arqueológico deja de ser la unidad principal de análisis. En ellos las unidades básicas las constituyen las porciones de territorio, a las que quedan asociados los valores de las distintas variables ambientales y culturales (Warren, 1990a: 94; 1995: 202). Lo que sí es cierto es que a esas porciones de territorio se le asocian, también, algunas de las características de los sitios (p.e. periodo histórico, funcionalidad o grado de conservación) tomados como entidades aisladas en el territorio, sin tener en cuenta actividades que en él se desarrollan y que no han dejado restos materiales visibles.

4. *Los modelos predictivos suelen aplicar métodos inductivos de análisis, a partir de los datos recopilados en los REA. Estos datos pueden contener importantes errores de adscripción cronológica y funcional, y localización espacial, hecho que repercute en la validez de los resultados* (Church, Brandon-Burgett, 2000: 149; Ebert, 2000: 132-133).

Una vez más, este no es un problema inherente al modelo, sino a los datos de partida. Por ejemplo, si se establece como medida preventiva para la protección del PA la información registrada en un REA y este contiene errores de localización, ello no invalida la realización del REA ni de la propia medida como tal, sino que evidencia la necesidad de registrar en él información contrastada y fiable, cualificarlo. Como defiende M. van Leusen (1995: 379-380), el uso de información inadecuada, las hipótesis más o menos plausibles que se plantean o la oportunidad del método empleado es la responsabilidad de las personas que investigan en este campo más que una derivación directa de las herramientas empleadas.

También hay que tener en cuenta que los REA representan generalmente una porción conocida del PA que forma parte de un conjunto desconocido (Robinson, 1993: 147; Wheatley, 2004). De ahí, por otra parte, la necesidad de realizar modelos predictivos. La contradicción aparece cuando los análisis se realizan a partir de datos que no necesariamente reflejan una muestra significativa de la realidad, sino un estado actual del conocimiento. Las áreas de vacío, por tanto, pueden no reflejar la inexistencia de sitios arqueológicos sino la falta de investigaciones

en ellas o la desaparición de su PA (Altschul, 1990: 227; Hasenstab-Resnick, 1990; van Dalen, 1999: 123).

J.I. Ebert entiende que cuando las personas que trabajan en modelos predictivos insisten en los problemas de fiabilidad de los datos medioambientales y arqueológicos con los que trabajan, es que los resultados que obtienen no son tan buenos como esperaban. Por ejemplo, el resultado de un modelo de predicción basado en regresiones logísticas se considera aceptable cuando el porcentaje de aciertos en su pronóstico sobrepasa el 65%. Para J.I. Ebert, no siendo este un resultado malo, tampoco es óptimo, ya que quiere decir que en más de un 30% de los casos el modelo puede o no ajustarse a la realidad y ese porcentaje es, en relación con el PA, demasiado elevado (Ebert, 2000:133).

El empleo de la regresión logística para el diseño de modelos predictivos requiere, en efecto, la disponibilidad de información arqueológica cualificada. Los datos han de provenir de prospecciones intensivas de, al menos, una porción del territorio a analizar, en las que se documenten tanto los lugares donde hay sitios arqueológicos, como aquellos donde no los hay. Comparando las características ambientales de ambos conjuntos de datos, pueden extrapolarse las conclusiones al resto del territorio, y señalar aquellas zonas en las que el medioambiente sea más propicio para la localización de los sitios. Para datos de partida menos fiables, se han propuesto otros procedimientos estadísticos, más sencillos y de efectividad similar (van Dalen, 1999; Kuiper-Wescott, 1999; Stančič y otros, 2001; Verhagen-Berger, 2001).

A pesar de estas críticas, los modelos de predicción han continuado formulándose, tanto en los proyectos de investigación para la planificación de campañas de reconocimiento arqueológico del territorio, como en los propios organismos de gestión patrimonial, donde su utilidad se ha revelado más importante. Dicha utilidad se fundamenta en la carencia de información arqueológica disponible para amplias áreas territoriales, de manera que se persigue optimizar los recursos, combinando los análisis sobre los datos de sitios arqueológicos de los REA o procedentes de prospecciones arqueológicas específicas, con aquellos otros referidos fundamentalmente al medio físico. De este modo, se delimitan hipotéticas zonas de potencial arqueológico en las que pueden aplicarse medidas preventivas o de desarrollo de la investigación.

Así pues, en el ámbito de la gestión del PA, las aplicaciones más importantes de estos modelos pueden concretarse en:

- Evaluación de los resultados de las prospecciones arqueológicas
- Establecimiento de líneas de investigación prioritarias
- Incorporación de zonas de alto potencial arqueológico al planeamiento territorial u otros instrumentos de protección (Robinson, 1993: 147).
- Optimización de la relación coste-beneficio en la planificación de campañas de inventario. Respecto a este punto, las generalizaciones a las que pueden llegar estos modelos son suficientes para establecer estrategias de actuación viables (Gaffney-van Leusen, 1995: 373).

Si en la gestión del PA la preservación de las EA conocidas ya es una tarea no exenta de dificultades, ¿cómo proteger las desconocidas? Como señalaba J.H. Altschul refiriéndose a la década de los 1980 "*los arqueólogos implicados en la gestión de los recursos culturales (CRM) han luchado contra dos problemas interrelacionados: como gestionar el gran número a menudo pobremente documentado de recursos y como gestionar los recursos cuyas localizaciones ni siquiera se conocen*" (Alltschul, 1990: 226).

Mientras en ámbitos urbanos se ha estimado útil y necesaria la elaboración de cartas del riesgo y, en ellas, la valoración del potencial arqueológico del subsuelo es un elemento esencial, en el ámbito rural las necesidades en relación con la protección del PA son similares, si no mayores, por lo que debería tener un tratamiento similar.

Para realizar un modelo predictivo con las máximas garantías, una primera medida es la de integrar en un único sistema de registro la información obtenida en la realización de prospecciones arqueológicas. Esta tarea, siendo básica, no se lleva a cabo siempre de forma sistemática y, además, no es suficiente cuando la superficie de las prospecciones realizadas no cubre más que una pequeña parte del territorio gestionado.

La zonificación territorial en función del potencial arqueológico esperado no significa la permisividad en zonas de bajo potencial, como a veces se ha apuntado (Gaffeney-van Leusen, 1995: 373), sino la previsión de posibles afecciones en zonas de alto potencial por actuaciones territoriales con la necesaria antelación, y la evaluación de necesidades para programar las medidas preventivas que en cada caso se requieran.

La definición de líneas de investigación prioritarias puede también orientarse hacia aquellas áreas

en las que se detecten vacíos de conocimiento y, sin embargo, se revelen como posibles zonas de alto potencial arqueológico. Del mismo modo, pueden evaluarse las propias prospecciones, que no siempre revelan unos resultados acordes con lo esperado a causa de la aplicación de metodologías inadecuadas o escasa disponibilidad de recursos para su realización.

Este amplio abanico de usos, ha hecho que la elaboración de modelos predictivos haya surgido con más fuerza en el ámbito de la gestión patrimonial (Gaffney-van Leusen, 1995; Wansleeben-Verhart, 1997). Incluso se ha llegado a considerar que el uso más útil que puede hacerse de las capacidades analíticas de los SIG en este ámbito es, precisamente, el diseño de modelos predictivos (Gaffney-van Leusen, 1995: 369).

Sin embargo, también en este terreno se siguen expresando dudas sobre su verdadera utilidad más allá de intentar suplir la falta de recursos económicos para disponer de un REA completo y actualizado (Wheatley, 2000). A este respecto hay que ser consciente de que el objetivo de un modelo de predicción arqueológica no suple el necesario desarrollo de los REA, sino que puede orientar y amortizar los esfuerzos para su consecución (Hasenstand-Resnick, 1990: 304; The Earth Sciences Task Force, 1993: 27).

5.2. Experiencias internacionales[113]

Los modelos predictivos han sido desarrollados inicialmente y de forma más generalizada en Estados Unidos y Canadá. Las principales razones de este hecho es la existencia de grandes extensiones boscosas de difícil prospección, el conocimiento de una pequeña fracción de los sitios arqueológicos existentes y la consiguiente destrucción anual de miles de sitios arqueológicos por actuaciones territoriales (Warren, 1990b; Warren-Arch, 2000: 6).

En Europa, estos modelos no se han aplicado de forma tan extendida, a pesar de que el ritmo de destrucción del PA no se ha ralentizado en los últimos decenios y su conocimiento sigue siendo muy parcial. Esta circunstancia ha sido puesta de relieve por J. P. Demoule (2004) para el caso de Francia, donde ha calculado que las remociones de terreno afectan anualmente a 700 km^2. Al mismo tiempo, estima que los 350.000 sitios registrados en el REA francés suponen un 10% de los existentes. También en Irlanda se ha constatado la agresión que ha supuesto para el PA el incremento de actuaciones territoriales en los años 1990 (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2000), mientras que en Holanda se estima que en los últimos 40 años se ha perdido más del 30% de información arqueológica a causa de unas actuaciones territoriales que afectan cada año a alrededor del 1% de la superficie del país (Kamermans, Wansleeben, 2001: 225).

En general, podría decirse que una diferencia fundamental entre los modelos de uno y otro lado del Atlántico es la tendencia más acusada hacia el determinismo ambiental de los norteamericanos, mientras que en Europa se ha realizado un mayor esfuerzo por integrar variables sociales y culturales en su diseño.

5.2.1. Objetivos y escalas de análisis

La finalidad más común de los modelos predictivos analizados es la de integrar la variable arqueológica en la planificación de usos del suelo, y zonificar el área de estudio en función del potencial arqueológico que alberga. En general, se pretende obtener el mayor volumen de información en el menor tiempo posible, empleando los mayores esfuerzos en la prospección de las zonas de más elevado potencial, en las que se prevé la localización del mayor número de sitios arqueológicos.

Son pocos los modelos que se han aplicado en el marco de proyectos de investigación para definir patrones de asentamiento antiguos y orientar las prospecciones. Entre los analizados en este capítulo destacan el de la Isla de Brač en Croacia (Stančič-Kvamme, 1999) y el del entorno del asentamiento de Tall al-Umayri en Jordania (Cristopherson-Entz, 2001).

Por último, existen otros trabajos que, al margen de su finalidad práctica inmediata, se centran en desarrollos metodológicas concretos, sobre todo en relación con las técnicas estadísticas empleadas en su formulación (van Dalen, 1999; Hansen-Simpson-West, 2002; Clement-De-Kloot, 2001). En este grupo también pueden incluirse trabajos en el que el propio objeto de estudio se presenta como aportación metodológica, como en los casos de los modelos predictivos estadounidenses de Mount Trumbull en Arizona y el de los ríos American y Cosumnes en California.

[113] Para la redacción de este apartado se han analizado los modelos predictivos de Montana Central, Illinois, Mount Tumbull, Fort Drum, Bahía de Upper Chesapeake, Pensilvania y Oeste de Virginia, Eastern Prairie Peninsula, Carolina del Sur, Minnesota, California y Piñon Canyon en Estados Unidos, Ontario en Canadá, Cuenca del Rieti en Italia, Isla de Brač en Croacia, Jordania, Valle Medio del Ródano en Francia, Promuerje en Eslovenia, Brandeburgo en Alemania y Georgia.

En el primero de ellos (Altschul, 1990), el objetivo fundamental lo constituía la localización de áreas en las que podían aparecer sitios arqueológicos de forma inusual o inesperada por no someterse a los patrones estándar que eran definidos por el propio modelo, al que se denominó *Modelo de Bandera Roja* (Altschul, 1990: 227). En el segundo (Hansen-Simpson-West, 2002), se trata de localizar correctamente una serie de sitios arqueológicos de ubicación dudosa procedentes de un inventario realizado en 1968.

La extensión superficial de las áreas de estudio en las que se desarrollan estos modelos predictivos es muy variable, desde los poco más de 26 Km^2 de Fort Drum (New York, EEUU), a los casi 25.000 Km^2 de algunas áreas canadienses o los 30.000 Km^2 de Brandemburgo (Alemania). Curiosamente, no se detectan diferencias significativas en los objetivos del análisis ni en las variables seleccionadas a escalas espaciales tan diferentes.

Es este, sin embargo, uno de los principales aspectos a tener en cuenta en la elaboración de modelos predictivos, ya que su precisión dependerá de que los datos arqueológicos y ambientales se adapten a la escala de trabajo. Cuando las áreas de estudio son reducidas (escala grande), la definición de la información de partida y, por tanto, de los resultados, debe ser mayor. Sin embargo, rara vez se levanta la información ambiental necesaria y, a veces, se utiliza cartografía demasiado general para un área reducida que, habiéndose producido a escalas más pequeñas, prácticamente no presenta variaciones en el estado de las variables. Para esas escalas pequeñas, sin embargo, es necesario trabajar con esta cartografía general, ya que la velocidad de procesamiento de datos se hace mucho más ligera a pesar de que los resultados sean, también, menos detallados (van Leusen y otros, 2001: 30).

Directamente relacionada con la escala está también la metodología empleada. Ante la dicotomía que existe entre los modelos basados en un fuerte determinismo ambiental y los que incorporan variables culturales, la escala es un importante factor a tener en cuenta. A escalas muy pequeñas (áreas extensas), las variables ambientales ofrecen una mayor influencia en la explicación de las conductas espaciales humanas. A escalas más grandes, estos factores van cediendo el protagonismo a otros más culturales e, incluso, circunstanciales (Carmichael, 1990: 217; Gaffney-van Leusen, 1995: 369; Sydoriak, 2000: 102).

Aunque el nivel de generalización sea mayor, los modelos predictivos en áreas extensas pueden ser más útiles ya que el esfuerzo en su construcción se verá más rápidamente amortizado que en áreas pequeñas, en las que puede ser más apropiada la realización de prospecciones arqueológicas convencionales (Carmichael, 1990: 217).

5.2.2. Variables dependientes e independientes

Partiendo de la premisa de que la elección de los lugares para uso y aprovechamiento humanos está condicionada por una serie de factores del medio físico y social, para el diseño de un modelo predictivo los sitios arqueológicos se considerarán como variable dependiente, y los factores condicionantes de su ubicación como variables independientes.

En los modelos inductivos, como ya se ha apuntado con anterioridad, es necesario conocer la distribución espacial de los sitios arqueológicos de una porción del territorio objeto de estudio. A partir de los patrones de distribución que se observen en ellos, en relación con las variables independientes consideradas, se extrapolarán los resultados a la totalidad del territorio. Es decir, se analizan las condiciones de las áreas que albergan un mayor número de sitios para buscar otras de características semejantes.

Es por ello que se incide siempre en la necesidad de disponer de datos arqueológicos lo más precisos posible, sobre todo en relación con su caracterización crono-funcional y su localización espacial. En muchos casos, la falta de disponibilidad de estos datos ha llevado a centrar el objetivo del modelo resultante en la medición de la probabilidad de presencia/ausencia de sitios arqueológicos, sin detallar sus particularidades, como en el caso de la Bahía de Chesapeake (Meryland, EEUU), para la que no se disponía de un REA suficientemente detallado (Wescott-Kuipper, 2000).

Este es uno de los mayores inconvenientes esgrimidos a la hora de desarrollar modelos de predicción arqueológica en áreas que no han sido prospectadas de forma intensiva, o cuyos datos proceden de prospecciones realizadas con metodologías y objetivos diversos (Lang-Stead, 1991). Es preciso en estos casos analizar previamente la adecuación de los datos al tipo de análisis planteado, y diseñar estrategias para su tratamiento estadístico adaptadas a su potencial informativo, asumiendo, además, que muchos sitios pueden no ser visibles en la actualidad e incluso haber desaparecido (Carmaichel, 1990: 217; Duncan-Beckman, 2000: 55; Vergahen-Berger, 2001).

Para cualificar más los resultados teniendo en cuenta este problema, a veces se ha optado por utilizar sólo la parte de la información disponible que procedía de fuentes fidedignas, como en Montana (EEUU) (Carmichael, 1990), Arizona (EEUU) (Altschul, 1990), en la región de Tricastin-Valdaine (Francia) (Vergahen-Berger, 2001) o en Minnesota (EEUU) (Mn/DOT, 2001). En otras ocasiones, se han extraído los datos de prospecciones previas con metodología controlada como en Pensilvania (Duncan-Beckman, 2000), o bien se realizan prospecciones arqueológicas *ex profeso* de una porción del territorio objeto de estudio como en los casos de Illinois (Warren, 1990b; Warren-Asch, 2000), Brandemburgo (Ducke-Münch, 2005) o Piñon Canyon (Kvamme, 2005). En este último caso se diseñó una estrategia de prospección basada en la visita a una serie de lugares determinados al azar por el SIG en una porción del territorio. De este modo se obtuvo una muestra de lugares con sitio arqueológico (*sitios*) y lugares sin sitio arqueológico (*no-sitios*) representativa del conjunto del territorio. Algunas similitudes presenta también la estrategia desarrollada por J. van Dalen, que selecciona al azar algunos de los sitios conocidos para la construcción del modelo y deja el resto como 'grupo de control' para contrastarlo (van Dalen, 1999).

Entre las variables independientes empleadas en todos los modelos analizados existen muchas similitudes. En general, partiendo de tres o cuatro variables ambientales primarias, se producen nuevas variables o variables secundarias. En casi todos los casos se han empleado como variables ambientales primarias la geología, el modelo digital de elevaciones y la hidrografía. De la primera derivan la morfología, el tipo de suelo, el drenaje o la topografía, de la segunda el aspecto, la rugosidad del terreno, la altimetría y las pendientes y, de la hidrografía, las distancias vertical y horizontal a los cursos de agua. Parece haber, pues, cierto consenso en relación con los factores ambientales condicionantes para el desarrollo de actividades humanas aunque, a veces, se añaden a las variables citadas otras como las afloraciones calizas, la calidad del agua, la productividad (Warren, 1990), la distancia a la línea de costa (Stančič-Kvamme, 1999), la insolación (Duncan-Beckman, 2000), o la vegetación nativa (Warren-Asch, 2000). Entre todos ellos, el modelo de Minnesota es el que ha procesado una mayor cantidad de variables, no sólo del medio físico actual, sino también del paleoambiente (Hobbs-Nawrocki, 2002).

Las diferencias más destacadas se encuentran, sin embargo, en la integración de variables sociales/culturales en el modelo, o de aquellas otras que han podido incidir en la desaparición de sitios arqueológicos.

Las variables culturales se refieren generalmente a la proximidad de los sitios arqueológicos documentados a vías o caminos históricos (Hasenstab-Resnick, 1990; Duncan-Beckman, 2000; Christopherson-Entz, 2001) o a otros sitios conocidos (Stančič-Kvamme, 1999; Hasenstab-Resnick, 1999). Sólo en el caso del modelo predictivo de la Isla de Brač (Croacia) se incluye como variable la intervisibilidad entre asentamientos (Stančič-Kvamme, 1999). La extensión de las áreas de estudio en las que se han incluido este tipo de variables es muy reducida excepto en el último caso citado, centrado específicamente en la predicción de lugares óptimos para la localización de asentamientos de la Edad del Bronce.

A pesar de que las variables empleadas son similares, el modelo diseñado para los bosques de Ontario (Canadá) presenta diferencias en relación con su tratamiento. Desde el punto de vista metodológico, el aspecto más destacado y original de este modelo es que conjuga los denominados 'modelo arqueológico' y 'modelo cultural' (Dalla Bona, 1994b: 51). El primero requiere la ponderación de las variables en función de la relevancia que tienen en el desarrollo de actividades humanas. Los valores asignados a cada una de ellas, se obtienen a través de la observación de los patrones existentes en los sitios conocidos a partir de prospecciones intensivas de una porción del territorio y los conocimientos arqueológicos previos. El segundo se diseña a partir de la observación de los patrones de comportamiento de indios aborígenes a través de documentación etnográfica. En este caso las variables no se ponderan, sino que reflejan las propias tendencias observadas en poblaciones conocidas etnográficamente (Hamilton, 1994) (Figuras 90 y 91).

Similar al modelo de Ontario, en cuanto al empleo de información etnográfica, es el de Minnesota. La diferencia estriba en que las variables culturales (pueblos, campamentos, caminos, áreas de cultivo, etc. de los indios nativos americanos) se ponderan del mismo modo que las ambientales (Hobbs-Nawrocki, 2002).

Pero la localización de sitios arqueológicos en la actualidad está también condicionada por procesos postdeposicionales y otros factores naturales y antrópicos que han podido favorecer su desaparición (van Dalen, 1999: 123). Este tipo de factores ha sido muy poco tratados en los modelos analizados. La erodibilidad del suelo ha sido incorporada al modelo de Illinois (EEUU) (Warren, 1990), las

áreas de alteración del suelo en el de Fort Drum (New York, EEUU) (Hasenstab-Resnick, 1990), las carreteras y otras alteraciones en el de Pensilvania y Virginia (EEUU) (Wescott-Kuipper, 2000), la susceptibilidad a la erosión y sedimentación y los complejos extractivos en el de Minnesota (Hobbs-Nawrocki, 2002), y la evolución del paisaje mediante estudios geomorfológicos en el de Brandemburgo (Ducke-Münch, 2005).

5.2.3. Tratamiento de datos

Para la realización de los modelos predictivos se suele utilizar cartografía digital en formato ráster. En esta, el territorio se encuentra subdividido en celdillas de igual tamaño a las que se va asociando la información temática de cada una de las variables. Pero no todas las variables seleccionadas tienen la misma importancia o peso a la hora de condicionar el establecimiento de grupos humanos, importancia que también varía en función de su desarrollo tecnológico, su base subsistencial o su comportamiento económico.

Para determinar el peso de cada variable con las demás y de sus estados (p.e. el valor de la variable 'Tipo de suelo' y de cada uno de los tipos), se utilizan procedimientos estadísticos diversos. El más extendido es el de la regresión logística, método que describe la probabilidad de que un proceso ocurra en función de un número determinado de factores cualitativos y/o cuantitativos.

Realizar una regresión logística aplicada a modelos predictivos arqueológicos implica disponer de dos conjuntos básicos de datos de partida: los sitios, o celdillas en las que existen sitios arqueológicos, y los no-sitios, o celdillas en las que no existen sitios

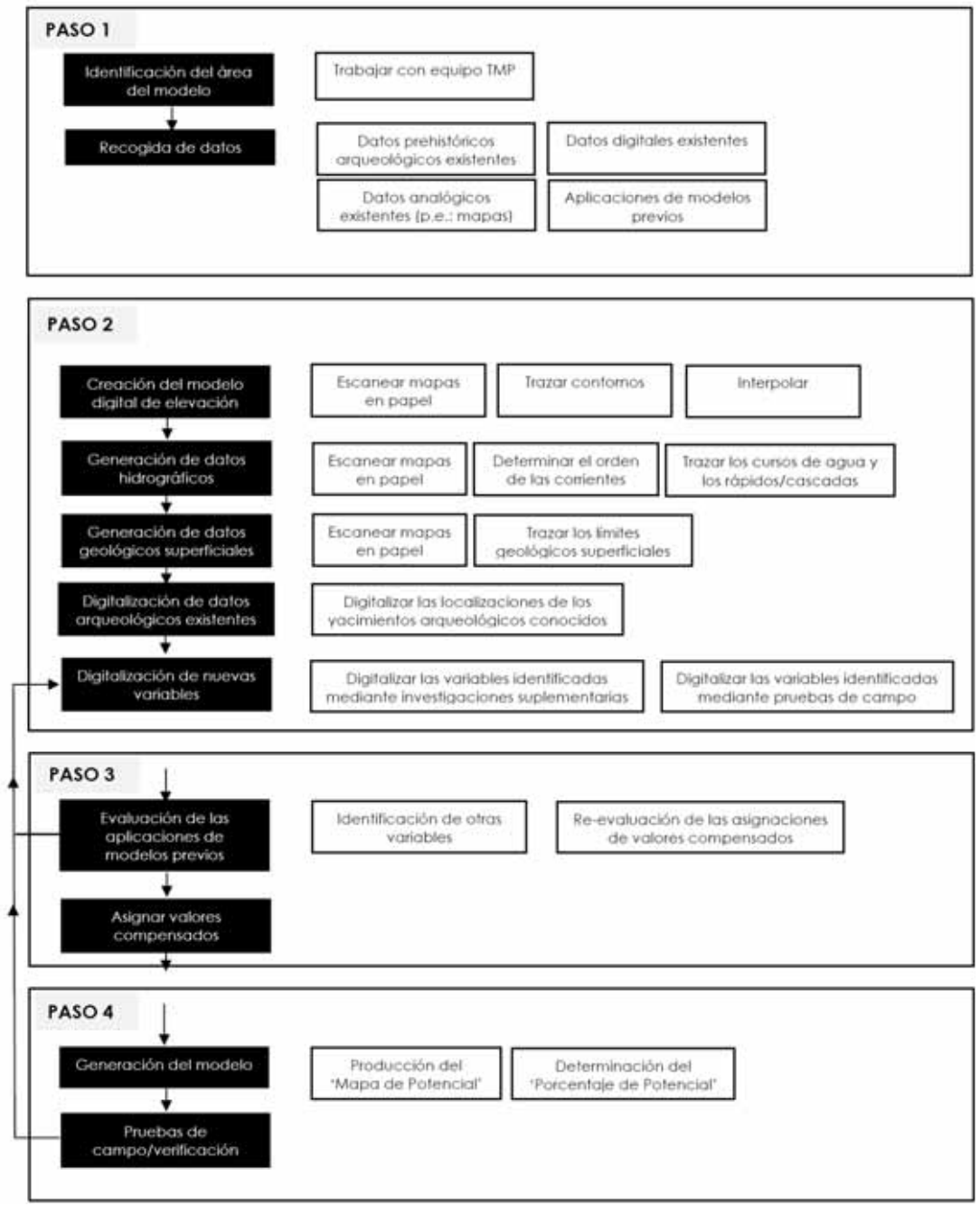

Figura 90: Secuencia de pasos en la generación del modelo predictivo de Ontario (Canadá). Fuente: Adaptado de (Dalla Bona, 1994).

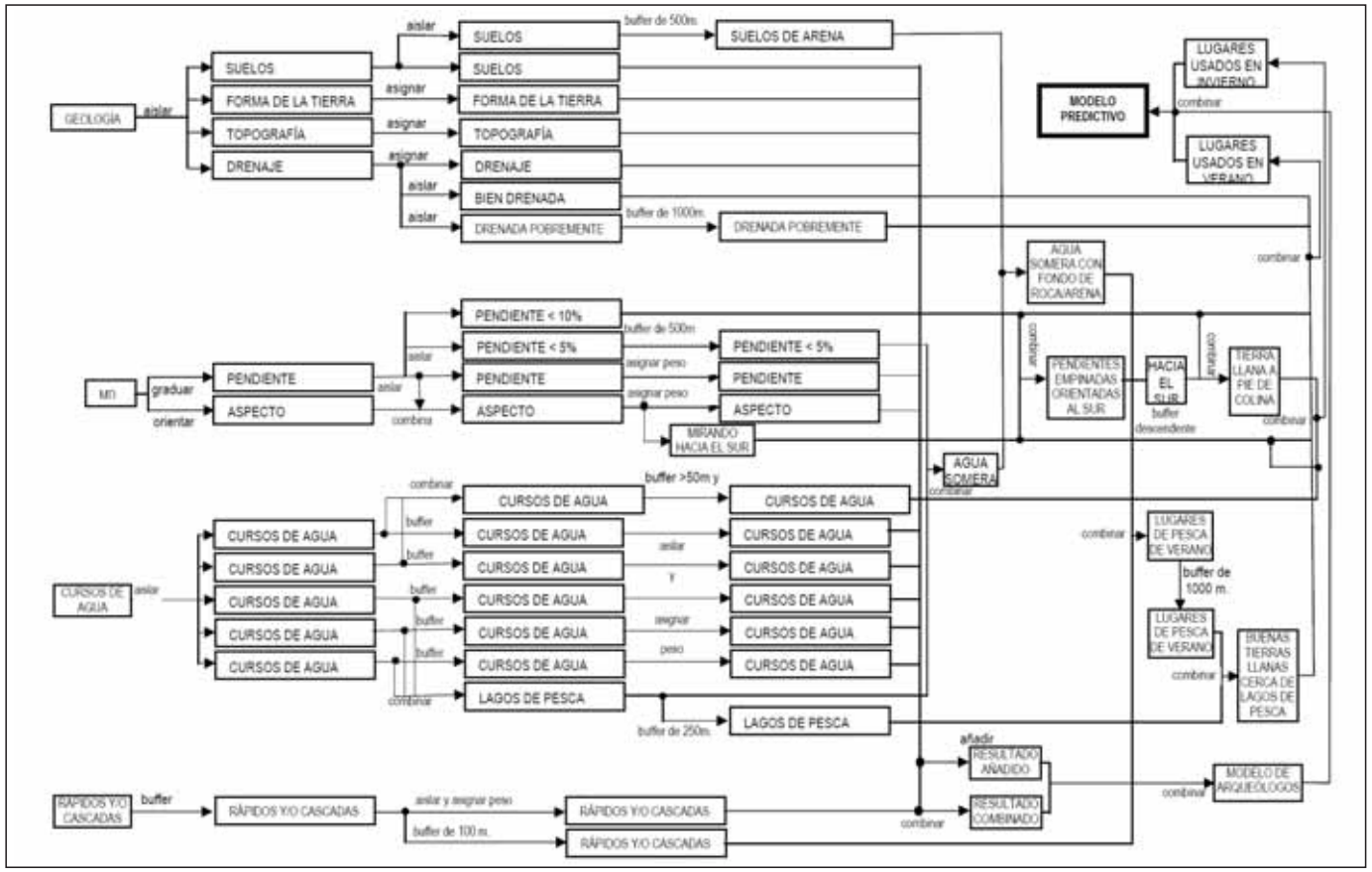

Figura 91: Tratamiento de variables en el modelo predictivo de Ontario (Canadá). Fuente: Adaptado de (Dalla Bona, 1994).

arqueológicos. Analizando cada uno de los estados de las variables seleccionadas en ambos conjuntos de celdillas se extrapolan los resultados al resto del área de estudio de manera que es posible determinar para cualquier celdilla o porción de terreno la probabilidad de que, dadas sus características, alberguen o no sitios arqueológicos. Para que este procedimiento sea efectivo hay que tener en cuenta:

a) Que para un área dada, los datos sobre los sitios y los no-sitios provengan de un reconocimiento intensivo del territorio, es decir, se conozca la distribución espacial del poblamiento con el máximo nivel de precisión. Si, por ejemplo, existen errores de localización, se puede estar asignando el valor como *sitio* a una celdilla que, en realidad, debería representar un no-sitio y, por lo tanto, asignando los valores de cada variable erróneamente. Del mismo modo, si no se tiene prospectado el conjunto del territorio se pueden considerar como *no-sitios* lugares en los que existen restos arqueológicos.

b) No todos los sitios arqueológicos que existieron son reconocibles en la actualidad, ya sea por la escasa visibilidad del registro o su desaparición. Por otra parte, un área considerada de alto potencial, puede no albergar en la actualidad ningún sitio y ello no necesariamente implica que no existiera. Dependiendo, pues, de las alteraciones que hayan podido sufrir los sitios arqueológicos en un territorio, el resultado del modelo podrá ser más o menos preciso. Los criterios para definir los "sitios" deben ser semejantes para todo el territorio analizado. En un reciente trabajo T. G. Whitley señalaba que en Estados Unidos existían diversos criterios de registro, desde los que consideran como sitio arqueológico el lugar en el que aparece al menos un artefacto como en Virginia, a partir de cinco como en Georgia o de diez (de tres tipos diferentes) como en Nuevo Méjico (Whitley, 2005: 134). Por su parte, P. Verhagen propone que, en una estrategia de prospección orientada a la elaboración de un modelo predictivo, para considerar un lugar como sitio arqueológico se tienen que asociar al menos dos artefactos de distinto tipo (Verhagen, 2005: 109).

En la mayor parte de los casos analizados que emplean la regresión logística, con carácter previo se realizan una serie de análisis de correlación para determinar si se observa una relación estadísticamente significativa entre cada una de las variables independientes y la distribución de los sitios arqueológicos. De este modo se suprimen del modelo aquellas que no muestran correlaciones significativas. En otros casos puede aplicarse la regresión logística 'por pasos', a través de la cual se van descartando progresivamente aquellas variables que no influyen en el modelo resultante.

Este método permite inducir para cada estado de cada una de las variables un factor de ponderación respecto a las demás, quedando todos los parámetros sintetizados en un algoritmo matemático que, relacionado con cada celdilla del mapa, presenta gráficamente el distinto potencial arqueológico del área de estudio.

R. Wiemer propone, además, diseñar "modelos continuos". En estos modelos, a las celdillas que contienen sitios arqueológicos no se le asocian los valores que asume cada variable en ese lugar sino la media respecto a las celdillas que la rodean (Wiemer, 1995). Esta propuesta puede ser útil cuando se trabaja con datos sobre localizaciones de sitios arqueológicos con márgenes de error. También es apropiado para trabajar con algunas variables ambientales, por ejemplo, el tipo de suelo. Puede ser igual de significativa la cercanía de un sitio arqueológico a un determinado tipo de suelo, que su ubicación exacta en él. En la misma línea, el modelo desarrollado en Minnesota no tiene en cuenta únicamente la ubicación en zonas de recursos primarios, sino también la distancia a los mismos (Hobbs-Nawrocki, 2002).

Cuando los datos arqueológicos de partida no tienen la calidad suficiente, o se pretenden analizar en base al conocimiento previo de los patrones de conducta espacial de las sociedades pasadas, se emplean otro tipo de procedimientos estadísticos, fundamentalmente los basados en inferencias bayesianas (van Dalen, 1999; Hansen-Simpson-West, 2002; Millard, 2005).

Presuponiendo que unas determinadas variables (sean ambientales o culturales) inciden en la distribución de los sitios arqueológicos observada en la actualidad, se asocia un peso a cada variable y un valor a cada estado de la variable. Es decir, se ajusta el modelo al conocimiento previo, con un carácter más subjetivo que los anteriores, basados en las frecuencias. Por ejemplo, si se conoce que los grupos humanos del calcolítico prefieren asentarse en zonas próximas a los valles fluviales y en terrenos de buena productividad agrícola, se ponderarán al alza estos valores. En el caso de aplicar la regresión logística, se analizarían cuántos sitios arqueológicos se registran en esos contextos y en otros para llegar a determinar el peso exacto de este parámetro en el modelo.

No necesariamente hay que ceñirse a una u otra metodología. Modelos de largo alcance a escala nacional como el de Holanda, combinan ambas aproximaciones. El método empleado para elaborar el *Mapa Indicativo de Valores Arqueológicos* (IKAW) holandés, usa procedimientos inductivos y cuantitativos para analizar las áreas del Pleistoceno por la amplia disponibilidad de información arqueológica y de tipos de suelos. Para las áreas del Holoceno y las sumergidas, la escasez de información detallada hace impracticable este método, empleándose aproximaciones deductivas (van Leusen y otros, 2001: 40; Kamermans-Wansleeben, 2001; van Leusen y otros, 2005).

5.2.4. Contrastación y resultados

Para determinar la precisión de los resultados obtenidos por el modelo predictivo diseñado es necesaria su contrastación. Esta se puede realizar mediante prospecciones arqueológicas, o mediante el análisis de datos previamente obtenidos.

La primera opción fue la elegida para contrastar el modelo de predicción arqueológica elaborado para localizar sitios de la Edad del Hierro en torno al asentamiento de Tall al-Umayri en Jordania (Christopherson-Entz, 2001). De los algo más de 78 Km^2 de territorio analizado, el 22.5% (17,55 Km^2) fue calificado como de alto potencial arqueológico. Por la falta de accesibilidad de parte de esta superficie se prospectó sólo el 8,6 % (6,7 Km^2). Tras esta prospección el número de sitios arqueológicos de la Edad del Hierro se incrementó en un 81%. Con estos datos, y con algunas dudas respecto a las clasificaciones funcionales de los sitios, se justificó la bondad del modelo para la planificación de prospecciones arqueológicas, a pesar de no aportar comparaciones con la casuística que se registraba en otras zonas menos favorables *a priori*,

En la misma línea se sitúa la metodología aplicada en Ontario. Su éxito radica en que tras contrastarla en varias áreas, al menos el 84% de los sitios arqueológicos conocidos están ubicados en zonas identificadas como de alto potencial, y estas suponen el 16,25% de la superficie total (Dalla Bona, 1994b; 2000). Resultados similares se han alcanzado en Minnesota, donde el 86,8% de los sitios arqueológicos se localizan en un 25% del territorio (Hobbs y otros, 2002) (Figura 92). Ello supondría la posibilidad de diseñar una estrategia de prospección que empleara la mayor parte del tiempo y los recursos en prospectar estas áreas, amortizando con más seguridad los resultados y posibilitando un registro del PA rápido y eficaz. En Minnesota se han tenido en cuenta también las variables de conocimiento, es decir, la posibilidad de que la inexistencia de datos fiables o la falta de estudios arqueológicos pueda distorsionar los resultados en algunas zonas (Mn/DOT, 2001). Las estrategias de prospección

planteadas teniendo en cuenta este último aspecto son las que aparecen en la Tabla 22.

En otros casos los análisis se realizan sobre muestras de sitios arqueológicos, reservándose una parte para comprobar la bondad del modelo. Es, por ejemplo, el caso de los modelos desarrollados para la Región Tricastin-Valdaine (Verhagen-Berger, 2001) o para la Isla de Brač en Croacia. En este último, se redujo al 0.22% el territorio (395 Km^2) muy apto para la ubicación de asentamientos fortificados de la Edad del Bronce. Todos los conocidos se ubicaban en estas áreas (Stančič-Kvamme, 1999).

En el modelo diseñado para la Bahía de Upper Chesapeake, el 19.2% del territorio se consideró de alto potencial, el 29% de potencial medio y el 51.8% de bajo potencial. De los 46 sitios conocidos, 42 se ubican en zonas de alto potencial, 4 en las de medio potencial y ninguno en las de bajo potencial. A pesar de ello, los autores piensan que, al haber trabajado con los datos disponibles y no especialmente obtenidos para este proyecto, es posible que los resultados reflejen las tendencias de la investigación arqueológica, por lo que aconsejan la realización de prospecciones controladas para su contrastación (Wescott-Kuipper, 2000: 69).

La contrastación de resultados en el modelo alemán aplicado en Brandemburgo se ha realizado en un área piloto. El 22% del área se consideró de idoneidad alta para la localización de sitios arqueológicos. Todos los hallazgos registrados desde 1980 se sitúan en áreas de alta o media idoneidad, y entre los más recientes sólo el 13% se localizan en estas últimas, el resto se sitúa en las áreas de alta idoneidad (Ducke-Münch, 2005: 104).

Los resultados de los modelos de los ríos American y Cosumnes en California, Fort Drum en Nueva York, o Pomurje en Eslovenia, presentan aspectos especialmente significativos en el contexto de la gestión patrimonial. En el primero, tras analizar las localizaciones arqueológicas procedentes de un inventario antiguo de dudosa precisión, se llega a la conclusión de que de los 170 sitios registrados, sólo 31 estaban bien localizados (Hansen-Simpson-West, 2002). En Fort Drum, se zonifica el área de estudio en 5 clases en función del potencial arqueológico del territorio, determinando el tipo de actuación arqueológica necesaria en caso de una posible afección por actividades antrópicas (Hasenstab-Resnick, 1990). En el último caso se aplica un modelo predictivo sobre un área afectada por la construcción de una autovía. Los resultados posibilitan la mejor planificación de la prospección arqueológica que precede la ejecución de las obras (Stančič y otros, 2001).

5.3. El Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica (MAPA)

En Andalucía, la densidad de EA calculada a partir del REA se sitúa actualmente en torno a los 0,14 EA/Km^2. Sin embargo, en zonas prospectadas intensivamente, este índice alcanza algo más de 1,7 EA/Km^2 en la vertiente norte de la sierra de Baza (Sánchez Quitante, 1991), 2.6 EA/Km^2 en algunas zonas de la Sierra Norte de Sevilla (García Sanjuán, 2004; García Sanjuán-Vargas-Wheatley, 2004) o 3,6 EA/Km^2 en el Valle de Abdalajís (Martín Ruiz-Martín Ruiz-Sánchez Bandera, 1999). Aún tomando como media estimada para el conjunto del territorio el valor más bajo, ello supondría que deberían estar incluidas en el REA más de 100.000

POTENCIAL	EXTENSIÓN REQUERIDA EN LA PROSPECCIÓN
Alto	100%
Posiblemente alto	100%
Sospecha de alto	100%
Medio	40%
Posiblemente medio	50%
Sospecha de medio	60%
Bajo	15%
Posiblemente bajo	25%
Desconocido	35%

Tabla 22: Estrategias de prospección. Minnesota. Fuente: Adaptado de (Hudak y otros, 2002).

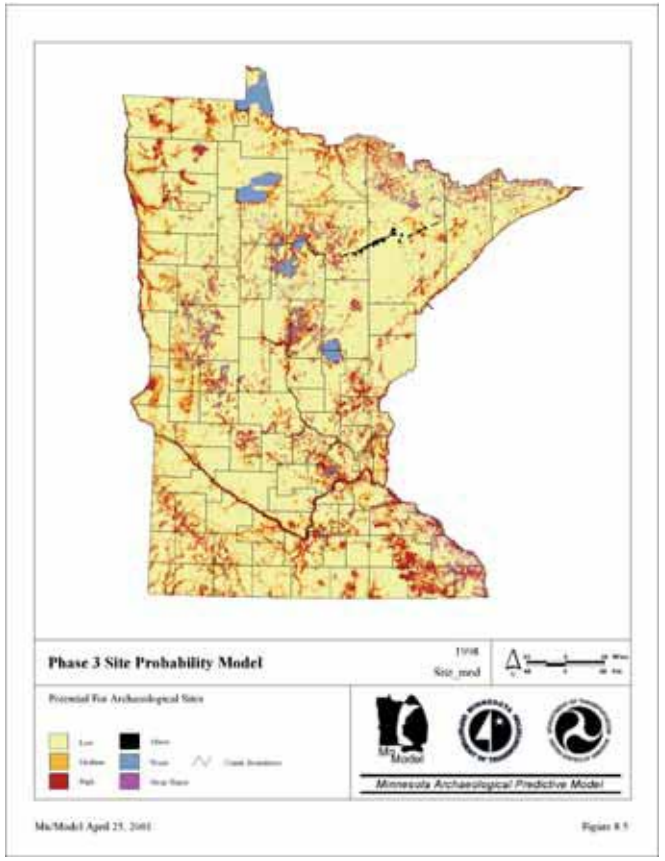

Figura 92: Mapa de potencial arqueológico de Minnesota. Fuente: (Hobbs y otros, 2002).

EA, cuando en la actualidad se registran poco más de 13.000. Es decir, siendo optimistas, se podría estimar que están documentadas en el REA andaluz un 10% de las EA existentes[114].

Con esta situación de partida, en 2004 se publicaron en el *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* una serie de trabajos que presentaban las líneas generales y los primeros resultados del proyecto MAPA (Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica), promovido y financiado por la Consejería de Cultura a través del IAPH que representa el primer gran proyecto de análisis territorial del PA a escala regional directamente desarrollado por la administración autonómica[115].

En el primero de estos trabajos (Fernández Cacho, 2004b), se exponen las líneas básicas, tanto conceptuales como metodológicas, del proyecto que tiene como finalidad última "*el acrecentamiento de la capacidad predictiva para mejorar la planificación de las políticas culturales estimando, por ejemplo, los riesgos potenciales en proyectos de ejecución de infraestructura territorial, sugiriendo nuevas líneas de investigación, estimando los recursos arqueológicos potenciales que puedan integrarse en políticas de desarrollo local, promoviendo el desarrollo de estudios sobre la incidencia de variables territoriales en la perdurabilidad del PA, etc.*" (Fernández Cacho, 2004b: 58)

Por una parte, la existencia de un amplio volumen de información disponible y, por otra, su falta de adecuación total a los objetivos del proyecto, hace necesaria la aplicación de una aproximación mixta inductiva/deductiva similar a la propuesta por el modelo holandés (van Leusen y otros, 2002).

Una serie de asunciones de partida han guiado los primeros pasos del proyecto (Fernández Cacho, 2004b; 2004c):

a) En el REA andaluz, se encuentran almacenados algo más de 13.000 registros referidos a EA que pueden servir de base de información para la realización del modelo. No toda la información relativa a la clasificación crono-funcional de las EA tiene el nivel de precisión necesario para los objetivos del proyecto. Sin embargo, esta información no está totalmente ausente y, aunque su nivel de precisión no sea el óptimo, en muchos casos supera en calidad al de otros modelos analizados que, como se ha visto, han tenido que circunscribir el análisis a la determinación de presencia/ausencia de sitios arqueológicos sin discriminarlos por periodos históricos o funcionalidad. El potencial informativo de los datos disponibles se analizaron antes de su uso, aunque los valores asignados a algunas de las variables dependen en mayor o menor medida de las inferencias extraídas del cruce de los datos arqueológicos con ellas.

b) El grado de precisión de los datos arqueológicos y de la cartografía digital necesaria para el MAPA (1:100.000), aconsejaron que la escala de trabajo se circunscribiera al conjunto de la Comunidad Autónoma. En una serie de análisis preliminares se pudo observar cómo las tendencias en la distribución del PA en función de determinadas variables ambientales, sugerían un cierto grado de adecuación a esta escala, mientras que a escala subregional o local no parecían mantener la suficiente fiabilidad (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002b; Fernández Cacho, 2004b). El diseño del modelo a esta escala permitía la selección de variables ambientales de forma casi exclusiva, ya que las de tipo social y cultural van perdiendo protagonismo a escalas pequeñas.

c) La distribución del PA andaluz, no sólo depende de los condicionantes ambientales del entorno originario, sino también de la forma en la que ese patrimonio ha perdurado hasta la actualidad y de las tendencias seguidas por la investigación arqueológica. Ambos factores se incluyen en el diseño final del modelo.

El proyecto se encuentra articulado en cinco fases, en cada una de las cuales se elabora una información susceptible de ser utilizada con independencia del resultado final. Es decir, los resultados serán paulatinos y cada una de las etapas se concibe de forma finalista.

En cada una de estas fases han participado profesionales del propio IAPH con el apoyo de colaboraciones externas, principalmente personas del ámbito universitario expertas en la definición de patrones de asentamiento y análisis territorial de cada uno de los periodos históricos que formarán parte del estudio: Neolítico, Edad del Cobre, Edad del Bronce (antiguo y medio), Edad del Bronce (Final), Hierro I, Hierro II, Época romana y Época medieval. También se ha contado con la colaboración de especialistas para la realización de análisis geográficos de algunas varia-

[114] Es un porcentaje similar al que se calcula para Francia. Se ha estimado que las 350.000 EA incluidas en el REA francés, suponen el 10% de las realmente existentes (Demoule, 2004: 13)
[115] Se ensayó anteriormente un modelo de predicción de lugares de posible aprovechamiento en época emiral para un área reducida de la provincia de Jaén (Alcázar, 2003).

bles y para el tratamiento estadístico de la información arqueológica. De este modo, se pretende obtener una visión de conjunto de los datos disponibles en el REA y de la información procedente de la investigación para evitar en lo posible distorsiones en los resultados.

Las variables que forman parte del análisis se han agrupado en torno a tres tipos de indicadores: indicadores de carácter selectivo, indicadores de perdurabilidad e indicadores de conocimiento.

• Los indicadores de carácter selectivo "*…aglutinan aquellas variables que históricamente han incidido en la elección de un determinado espacio para el asentamiento, uso y/o aprovechamiento por parte de poblaciones antiguas*" (Fernández Cacho, 2004b: 61). Se trata fundamentalmente de variables ambientales que, a esta escala de análisis, influyen de manera decisiva en la distribución de los sitios, aunque no se descarta la inclusión de otras variables culturales en áreas más reducidas. Entre estas variables se encuentran la morfología, edafología, potencialidad de uso agrícola, altimetría, pendientes o vegetación autóctona.

• Los indicadores de perdurabilidad integran las variables que han influido *"…en la posibilidad de que puedan haber perdurado entidades arqueológicas mejor o peor conservadas hasta la actualidad*" (Fernández Cacho, 2004b: 61). Con este grupo de indicadores se pretende determinar qué zonas de alto potencial pueden albergar un PA mejor conservado, y cuáles otras, aún ofreciendo condiciones óptimas, pueden no conservar restos significativos a causa del efecto de la erosión o de los usos del suelo (Figura 93).

• Los indicadores de conocimiento "*incluyen las variables que inciden en las características y representatividad de la información arqueológica disponible para establecer su fiabilidad*" (Fernández Cacho, 2004b: 61). Para poder determinar algunos de los factores que pueden distorsionar las inferencias estadísticas en posibles análisis inductivos, se propone la realización de un estudio que establezca la influencia de las preferencias de la investigación arqueológica en la distribución del PA. Para ello se requerirá profundizar en estudios sobre el grado de reconocimiento del territorio.

Los primeros indicadores que han sido analizados y de los que se han publicado resultados concretos son los de perdurabilidad. En el análisis de este grupo de variables se ha contado con la colaboración del Departamento de Geografía y Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Sevilla para realizar el *Mapa de Perdurabilidad del Patrimonio Arqueológico* (Márquez-Vallejo, 2004; Fernández Cacho, 2004c).

Para elaborar este mapa, en primer lugar se analizaron los datos que sobre el estado de conservación se encuentran consignados en el REA andaluz, para poder determinar si podían ser utilizados para el análisis. Para este fin se contó con la colaboración del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Sevilla. El resultado fue contundente: los datos eran muy pobres y se imponía el desarrollo de un método que no tuviera en cuenta este importante factor y cuyas conclusiones son, hasta el momento, hipotéticas (Muñoz Reyes-Rodrigo-Fernández Cacho, 2004).

El mapa de perdurabilidad procede del tratamiento de las dos variables que inciden más en la

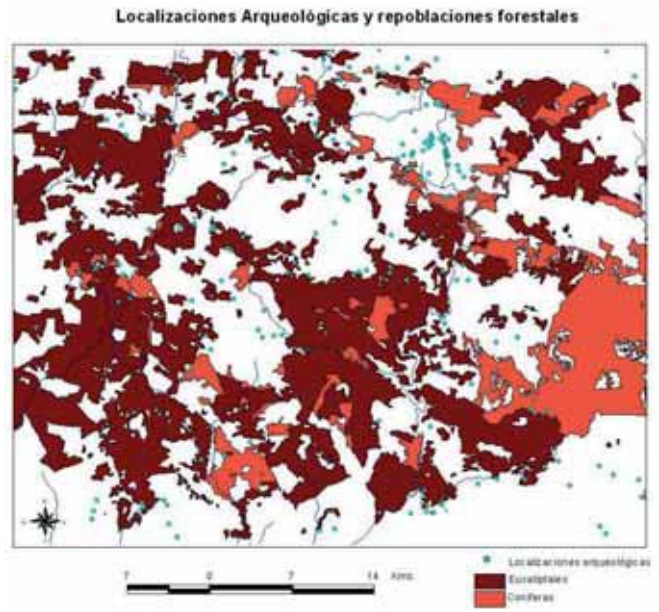

Figura 93: Áreas de reforestación en la provincia de Huelva y distribución del Patrimonio Arqueológico. Fuente: (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002: 163).

conservación del PA: los usos del suelo y la erosión. Para ello, se han asignado valores que indican el potencial destructor de los diferentes usos y del grado de erosión. A estas variables se añadió posteriormente una nueva derivada: la variabilidad del uso, es decir, los cambios de uso se consideran un importante factor potencial de deterioro. El grado de destrucción por usos del suelo agresivos que quedó finalmente consignado se refería en todos los casos al del uso más agresivo, aunque posteriormente se hubiera operado un cambio de uso hacia otros menos dañinos. Finalmente se entendió que en los espacios naturales protegidos existen condiciones de uso que favorecen la conservación del PA, por lo que se incluyó esta nueva variable. La aplicación de una fórmula matemática, a través de la cual se ponderan las distintas variables, produjo como resultado el mapa final de perdurabilidad, en el

que los tonos más oscuros indican una mayor probabilidad de deterioro del PA (Figura 94).

Aunque aparentemente tiene algunas similitudes, este mapa de perdurabilidad difiere de un mapa de riesgo en que no refleja riesgos futuros sino pasados. Es decir, no delimita zonas en las que el PA puede verse más afectado a corto y medio plazo, sino aquellas en las que el daño es posible que ya se haya producido. Por ello, independientemente del modelo predictivo final, este análisis puede resultar útil como documento informativo para todo tipo de estudios que requieran una aproximación a aquellas áreas en las que el PA puede estar mejor conservado.

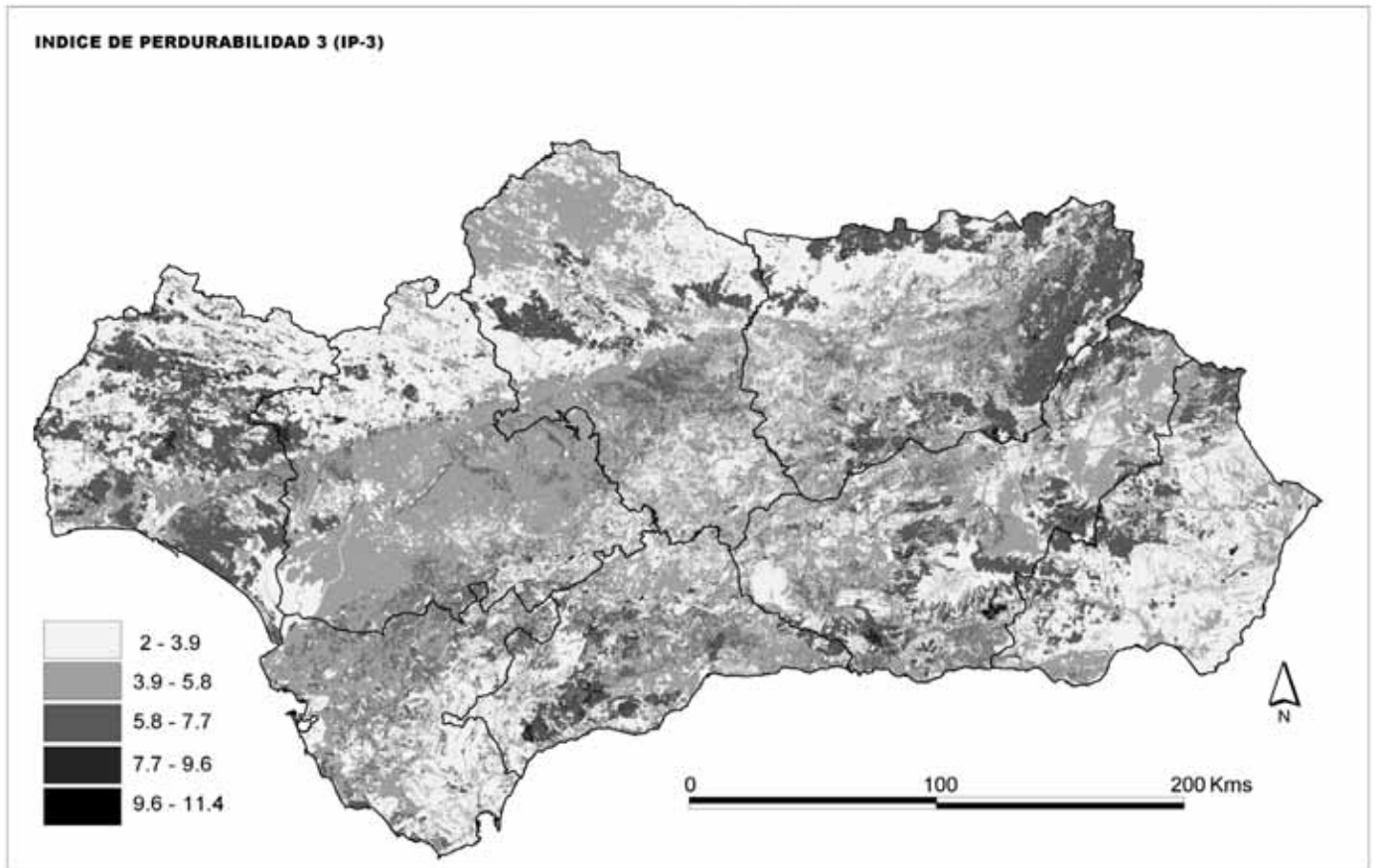

Figura 94: Mapa de Perdurabilidad del Patrimonio Arqueológico en Andalucía. Fuente: (Márquez-Vallejo, 2004: 12).

6. VARIABLES CULTURALES Y NATURALES EN EL ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

En el capítulo anterior se han señalado algunas posibilidades de análisis de la información arqueológica para facilitar la planificación territorial de las políticas culturales y su integración en la ordenación del territorio. En este capítulo, dicha información se ha cruzado con otros datos del medio físico para elaborar propuestas complementarias, sobre todo dirigidas a potenciar la sinergia en las actuaciones de las distintas administraciones implicadas en la planificación territorial y en la preservación del PA.

En los últimos años se está potenciando la integración de variables culturales y naturales en el análisis del territorio. La conjunción de dichas variables, orientada a la puesta en valor de determinados recursos territoriales, a su protección y/o investigación, ha permitido disponer de variadas experiencias a nivel nacional e internacional que tienen en ella su principal soporte. Sin embargo, en Andalucía aún no se han potenciado suficientemente los estudios del PA y el PN desde una perspectiva integradora, y ello ha quedado reflejado en su escasa presencia tanto en los PORN como en los POT.

Una de las propuestas planteadas y, quizás, la que menos atención ha recibido hasta el momento desde la administración cultural, ha sido la del análisis arqueológico desde el punto de vista paisajístico. Para la gestión de los paisajes con valores patrimoniales, hay que marcar las diferencias de gestión con respecto a otros objetos inmuebles que tradicionalmente se han incluido en las políticas de protección de los bienes culturales. A diferencia de estos, el paisaje es siempre dinámico y el principal objetivo de su gestión es lograr la preservación de sus características básicas, el mantenimiento de las condiciones de equilibrio que han permitido su conservación y garantizado su estabilidad (Salmerón, 2003: 29).

En los paisajes arqueológicos, el mantenimiento de la estabilidad precisa en general de la aplicación de medidas rotundas. Los conceptos que han definido estos espacios (paisajes detenidos, paisajes fósiles, etc.) transmiten la imagen de un paisaje inmóvil. Aunque no lo sea, sí que son espacios donde se requiere fijar ciertas características definitorias y ralentizar al máximo los cambios, bajo un concepto de protección que los configure como *reservas* incluso en contextos urbanos[116].

La estabilidad de los paisajes andaluces se está viendo alterada, en muchos casos de forma irreversible, y aquellos que poseen unos valores patrimoniales destacados no son una excepción. Esta situación hace ineludible la elaboración de criterios de actuación en esta materia "*porque el paisaje cultural es fugaz y nos encontramos en un momento en el que la velocidad y potencia de las transformaciones hace más necesario contar con estrategias de intervención en el patrimonio*" (Lomba, 2003). Estas estrategias exigen a veces actuaciones claras y contundentes ya que la preservación del paisaje exige intervenciones concretas porque "*hay situaciones sin aparente término medio, el problema se expresa con radicalidad y la respuesta de la sociedad debe serlo también*" (Salmerón, 2003: 32).

Por otra parte, más que en ningún otro ámbito, en la gestión del paisaje en general, y del arqueológico en particular, se requiere el concurso de varias administraciones. En el momento que la gestión trasciende del sitio arqueológico, que puede ser delimitado y protegido directamente por la administración cultural, otros intereses y competencias entran a formar parte del proceso decisorio. Aunque con la estructura administrativa actual sea una labor complicada, se impone el compartir objetivos y llegar a acuerdos en todos los niveles competenciales, integrando perspectivas y métodos ambientales, sociales y culturales (Martínez de Pisón, 2002: 12).

El PA es, además, imperceptible en muchos casos, pero tiene que ser considerado en los estudios de paisaje, tanto por sus estructuras visibles como por aquellas otras aparentemente invisibles, ya que permiten el conocimiento de su evolución diacrónica y la comprensión de su conformación actual (Domanico, 2000: 1057; Martínez de Pisón, 2002: 15).

Si parece admitido el hecho de que los instrumentos de ordenación son idóneos para promover 'paisajes adecuados' (Zoido, 2003: 19) y controlar las actuaciones territoriales que les afectan más directamente, habrá que identificar los paisajes con valores arqueológicos para que sean convenientemente integrados en dichos documentos, tengan o no una protección sectorial. Un paisaje arqueológico no sólo tiene que ser protegido de usos antrópicos agresivos sino que, también, puede beneficiarse de la mejora de las infraestructuras de acceso y adecuación de los servicios para potenciar su valorización o de otras medidas que pueden ser planificadas por dichos instrumentos y que trascienden las competencias directas de la administración cultural.

En un contexto en el que las actuaciones territoriales se suceden a un ritmo cada vez más acelerado, con el consiguiente riesgo hacia un patrimonio cuya distribución territorial se desconoce en gran parte, la administración cultural ha de posicionarse en el desarrollo de políticas concretas de prevención de riesgos ya que, en el caso del PA, las medidas paliativas o restauradoras no son posibles. No hay que olvidar que, mientras en la Constitución Española el paisaje se relaciona con los recursos naturales, en el Estatuto de Autonomía de Andalucía se asocia a la política de PHC y esta aún no ha asumido su papel en toda su dimensión.

No se trata de parar los cambios, sino de gestionarlos, entendiendo esta gestión como una búsqueda del equilibrio entre las posibles pérdidas y los beneficios que dichos cambios suponen, y que no han de medirse solamente bajo parámetros económicos (Fairclough, 2001). En este contexto, investigación-protección-fomento constituyen los tres pilares sobre los que puede apoyarse una política paisajística coherente.

Esta misma idea es expresada por G. Palumbo en el contexto de la elaboración de cartas de riesgo cuando apunta que "*aunque las amenazas no siempre pueden ser eliminadas, desde luego pueden ser gestionadas*" (Palumbo, 2002: 3). En estas afirmaciones, subyace la apuesta por la aplicación de medidas preventivas en las que documentos como los mapas de riesgo o potencial arqueológico pueden constituir útiles instrumentos de apoyo en la toma de decisiones.

La política sectorial de cultura tiene, sin embargo, un largo camino por recorrer para poder

[116] Los mismos términos que aplica J. L. Miralles al concepto de reserva o despensa ecológica, podrían emplearse para un concepto de reserva patrimonial u otro que los integre a ambos, de manera que incluso pueda compensarse a sus propietarios por los "servicios ambientales que presta su territorio a la sociedad" (Miralles, 2002: 147).

disponer de estrategias y proponer directrices de actuación que puedan posteriormente ser integradas en los documentos de planificación territorial. La ordenación del territorio no puede asumir toda la responsabilidad en la valoración y amortiguación de los riesgos que puedan afectar al PA, a otro tipo de patrimonio o, incluso, a la población. Su papel es el de integrar en sus planes la directrices que emanen de las administraciones competentes en cada materia.

El ICOMOS abanderó en 1999 una iniciativa a través de un equipo de especialistas de Australia, Alemania y Canadá, para elaborar un informe mundial sobre monumentos y sitios en riesgo: *Patrimonio en Peligro*. En la introducción del informe realizado y presentado en 2000, Michael Petzet, presidente de ICOMOS, lo resumía con estas palabras:

"*Por una parte, el patrimonio histórico construido de la humanidad ha estado siempre amenazado por desastres naturales como terremotos, tifones, huracanes, inundaciones e incendios, así como por la acción corrosiva de los elementos naturales y el ataque de insectos o plantas. Por otra parte, las guerras siguen causando terribles pérdidas: por ejemplo, las consecuencias de las guerras combinadas con confrontaciones étnicas y con campañas contra la cultura en la antigua Yugoslavia. Pero entre los desastres causados por el hombre también se incluyen las consecuencias de la contaminación del aire, del agua y de la tierra en el mundo entero, así como la destrucción de monumentos de piedra y metal a causa de la contaminación, que en algunos casos ha causado más deterioro en las últimas décadas que en todos los siglos anteriores. Las amenazas a las que se expone actualmente nuestro patrimonio histórico son incomparables con las de épocas anteriores, ahora que vivimos en un mundo que está experimentando cambios cada vez más rápidos desde las últimas décadas del siglo XX. Este rápido desarrollo que tiene lugar por la presión del crecimiento de la población mundial y por la progresiva industrialización, lleva a un consumo cada vez mayor de terreno, destruyendo no sólo vestigios arqueológicos bajo tierra sino también paisajes culturales históricos completos, y lleva también a ciclos cada vez más rápidos de demolición y de nuevas construcciones, con su peso concomitante sobre el medio ambiente*".[117]

El recurso de las actividades arqueológicas de salvamento para paliar la situación de deterioro que sufre el PA ante la expansión de los asentamientos, el desarrollo de las infraestructuras, el expolio, el éxodo rural, la mecanización de las labores agrícolas, etc. "*es una práctica increíblemente costosa e insostenible a largo plazo*" (Palumbo, 2000: 5). Frente a ellas, la corrección de los principales impactos a través de la planificación territorial de la propia administración cultural, y su integración en las políticas de ordenación del territorio, se presenta como la única alternativa viable.

Pero, para poder prevenir los riesgos para un patrimonio en gran parte invisible como el PA, es también necesario señalar aquellos espacios en los que se prevé su existencia. Como ya se apuntó con anterioridad, en ámbitos rurales su ritmo de destrucción no es menor que en ámbitos urbanos (Burillo, 1992; O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001; Demoule, 2004), por lo que es preciso primero conocer en profundidad los efectos de cada uno de los factores de deterioro y, en segundo lugar, establecer los protocolos de actuación preventiva ante ellos[118].

Frente a esta situación, hay quienes opinan que el diseño de modelos predictivos no suponen ninguna garantía de protección del PA por su inadecuación para sustituir la realización prospecciones arqueológicas convencionales (Llavori, 1998: 325). Sin embargo, podrían ser eficaces en la fase previa del trabajo, es decir, para informar de las posibilidades de que aparezcan sitios arqueológicos en trazados alternativos o, por ejemplo, en la redacción de planes de ordenación territorial a escala regional o subrregional en el que la realización de una prospección arqueológica intensiva es inviable (Figura 95).

También puede constituir un instrumento de gran utilidad en la planificación de las propias prospecciones arqueológicas y en la evaluación de sus resultados. Pero los modelos predictivos no pueden (ni deben) sustituirlas, sino servir de base y documento previo de trabajo para planificar su ejecución. En los procesos de planificación territorial, por ejemplo, las zonificaciones planteadas permiten planificar diferentes modalidades de intervención en función del potencial arqueológico estimado.

Por otra parte, la elaboración de estos documentos requiere posteriormente de su implementación práctica. La crítica de D. Wheatley respecto al escaso uso que tienen es, en muchos casos, apropiada (Wheatley, 2004). En Holanda, una encuesta realizada a las personas usuarias a escala local de los

[117] http://www.international.icomos.org/risk/intro_spa.htm [Consultado el 23-10-2005).
[118] Un ejemplo de este tipo de análisis es el que plantea el *Heritage Council* de Irlanda para el PA en terrenos forestales (Johnson, 1998).

Figura 95: Proceso de utilización del modelo predictivo en Minnesota. Fuente: Adaptado de (Mn/DOT, 2001).

mapas de predicción arqueológica, determinó que no eran todavía de uso generalizado en el país y que, aunque eran apreciados, su demanda era aún baja, a la vez que se expresaban reservas en relación con su aplicación a escalas de detalle. También se planteaba la necesidad de prever la naturaleza de los restos arqueológicos que puedan localizarse, no solo su localización (van Leusen y otros, 2002: 21 y ss.).

El escaso desarrollo tanto de las cartas de riesgo como de los modelos predictivos puede deberse también a la insuficiente disponibilidad de recursos económicos y humanos. Para desarrollar este tipo de proyectos es necesario que la propia administración invierta recursos en esta labor, y en el sector de los bienes culturales dichos recursos son escasos, y se emplean en labores de gestión consideradas más urgentes. En países como Estados Unidos, Canadá, Holanda o Alemania, con un poder adquisitivo muy superior al español, el diseño de modelos predictivos ha cobrado importancia en fechas más tempranas en la gestión de patrimonio. Sin embargo, en los estudios que se han realizado en Minnesota para evaluar la relación coste-beneficio de su modelo predictivo, las conclusiones no han dejado lugar a la duda: la cantidad ahorrada gracias a la aplicación de su modelo triplica a la invertida en su diseño (Mn/DOT, 2001: 8-9).

6 ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

1. INTRODUCCIÓN

Tras la realización de un diagnóstico sobre el actual tratamiento del PA en los principales documentos que ordenan el territorio en Andalucía, se han mostrado una serie de análisis arqueológicos potencialmente útiles para la definición de criterios para su gestión territorial.

La ordenación del territorio no va a resolver los problemas que afectan a la salvaguarda del PA si previamente no se definen los canales de comunicación entre ámbitos competenciales y se explicitan las propuestas que desde la administración competente, la de cultura, se entiende que han de ser integradas en los documentos de planificación territorial de otras administraciones.

No parece suficiente que este canal de comunicación se concrete una vez están concluidos los avances de los planes, sino que los *criterios culturales* tendrían que estar a disposición de los equipos redactores desde las primeras fases de su elaboración.

Por ello se propone la redacción de un *Plan Territorial del Patrimonio Arqueológico* (o del PHC en general), a modo de armazón en el que se puedan definir criterios, flujos de información, prioridades de actuación, medidas de conservación y prevención, etc. Excepto algunos aspectos de competencia exclusiva de la Consejería de Cultura, este Plan tendría que orientarse hacia un objetivo principal: su imbricación en la planificación integral, urbana y territorial.

Este último objetivo es irrenunciable ya que, aunque es posible elaborar planes patrimoniales independientemente de la ordenación territorial y urbana, si no se produce la integración en el planeamiento territorial se reduce la posibilidad de éxito en su ejecución. Siguiendo a N. Lichfield (1999: 20-21) esta afirmación se justifica por los siguientes aspectos:

- Esta estrategia permite evitar conflictos entre ambas planificaciones.
- Las propuestas del planeamiento urbano y territorial pueden fortalecer la política patrimonial, planteando mejoras infraestructurales y paisajísticas.
- Los criterios para solucionar posibles conflictos derivarán del análisis de los costes y beneficios que cada alternativa suponga para la población.

A estas justificaciones cabría añadir otro importante aspecto a tener en cuenta: la principal amenaza del PA es el creciente número de obras públicas y privadas. Una política realmente preventiva es la que se muestra capaz de disminuir en lo posible esta amenaza anticipándose a ella, no ciñéndose a la realización de actuaciones de 'urgencia' para salvar el conocimiento de unos sitios arqueológicos que, en muchos casos, acaban siendo destruidos.

El cambio de metodologías y conceptos en el ámbito de la gestión patrimonial, conducirá a un cambio en los objetivos y procedimientos de trabajo, para situarla al mismo nivel que otras políticas territoriales, sobre todo en un contexto de apreciación creciente del PHC y el PN como factores de desarrollo (Fernández Salinas, 2005).

En este capítulo, se hará especial referencia a una serie de informes emitidos por la oficina del Defensor del Pueblo Andaluz que, como organismo independiente y sin intereses de parte en esta materia, se ha hecho eco de forma general y particular (estas últimas como respuesta a denuncias concretas que no van a ser referidas en este trabajo), a algunos de los principales problemas que afectan a la preservación del PA de Andalucía. Algunos

de ellos podrían resumirse en lo expresado en el informe anual que dicha Institución emitió en el año 2003[119]:

"Cada vez son más los expedientes de queja que esta Institución tramita en relación con bienes integrantes del patrimonio arqueológico andaluz, ya sea de oficio o por denuncia de algún interesado, lo que a nuestro juicio demuestra el creciente interés que suscita este sector del patrimonio histórico andaluz y la preocupación en ascenso por los reiterados actos de agresión y expolio a que se ve sometido, entre otras razones por la escasa labor tuteladora que realizan las Administraciones competentes en relación a los bienes que lo integran."

2. OPORTUNIDAD DE UN PLAN TERRITORIAL DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

La elaboración de la información arqueológica básica, la realización de los análisis y el uso de herramientas avanzadas de tratamiento de dicha información, no son el fin sino el medio para diseñar planes de actuación a medio y largo plazo (Casacuberta-Maestre, 2004: 68).

Los POT y los PORN aún no han integrado de forma suficiente la variable arqueológica, pero la propia administración cultural tampoco ha elaborado su propia política territorial. La ordenación del territorio es un canalizador de las diversas propuestas e intereses sectoriales, pero estos tienen que estar definidos con anterioridad. Ante la generalización de improvisaciones, cambios y revisiones de las líneas de actuación, se hace necesaria la elaboración de un plan o patrón que "*no es más que una coherencia de conducta en el tiempo*" (Casacuberta-Maestre, 2004: 69).

La planificación es importante en todos los ámbitos de la tutela, y tiene que ser asumida por parte de la administración cultural no sólo para desarrollar más eficazmente su política, sino también para mostrar explícitamente las piedras angulares de esta política al conjunto de la sociedad.

En 1993 V. Antona expresaba que "*contrariamente a lo que pueda pensarse, la política arqueológica no se decide en las Consejerías de Cultura, sino en las de Política Territorial y Transportes, porque su planificación del crecimiento en los cascos urbanos, de las áreas industriales y de la red de comunicaciones es precisamente lo que va a determinar y condicionar las decisiones que habrá que tomar 'a posteriori'*" (Antona, 1993: 241). Aunque *de facto* esta es la situación que perdura hasta la actualidad, la administración cultural ha de reivindicar más claramente su espacio en este proceso, habida cuenta del deterioro patrimonial que este estado de cosas viene produciendo.

No se trata de trabajar a remolque de las decisiones que en cuestiones que afectan al PHC en general y al PA en particular asumen otros agentes, sean estos públicos o privados, sino de adecuarse a una planificación sectorial que permita una determinación de objetivos claros y una especificación de los medios para alcanzarlos. La oportunidad de trabajar en esta línea no es, por otra parte, una opción sino una obligación sobrevenida a las propias competencias de las que la administración es responsable:

"*Aunque no sea un concepto de moda, la administración está obligada a asumir el papel primordial que le corresponde. Primero, porque es depositaria de un patrimonio común que tiene que conservar, acrecentar, mejorar, y socializar en su uso y disfrute. Segundo, porque, como consecuencia de lo anterior, debería planificar sus políticas culturales, con el fin de alcanzar unas metas determinadas y dotarse de los instrumentos adecuados (…). La mayor parte de los responsables políticos olvidan la creación de proyectos culturales que establezcan objetivos y prioridades, metas y medios a largo plazo y que antepongan el beneficio perdurable sobre el inmediato*" (Ortega, 2001: 190)

Ante esta situación, parece oportuno plantear la necesidad de diseñar un *Plan Territorial del Patrimonio Arqueológico* (PTPA), que aborde su análisis y diagnóstico, así como las prioridades de intervención, sus debilidades y amenazas, su tratamiento normativo y su potencialidad como factor de desarrollo. Sólo entonces, su inserción en otras políticas de planificación territorial más integrales será viable y completa, y la Arqueología preventiva dejará de constituir, en la práctica, una Arqueología de salvamento.

A partir de la realización del PTPA, el trabajo conjunto entre el personal técnico de distintas administraciones será más fructífero y, sobre todo, se podrá desarrollar en el plano de igualdad que reiteradamente se demanda. Por ejemplo, la integración de la variable arqueológica en la planificación urbanística de algunas ciudades andaluzas se ha realizado con éxito tras la puesta en marcha del Programa de Arqueología Urbana y, posteriormen-

[119] Los textos procedentes de los Informes emitidos por la Oficina del Defensor del Pueblo Andaluz han sido extraídos de la Base de Datos de dicha Institución, que puede consultarse en http://www.defensor-and.es [Consultada el 28-11-2005].

te, el de Cartas Arqueológicas Municipales[120]. Una vez analizado el proceso histórico urbano, el potencial arqueológico del subsuelo, la delimitación de zonas en función de dicho potencial y las propuestas de intervención en cada una de ellas, el planeamiento urbanístico las está asumiendo, en general, entre sus determinaciones.

Si este tipo de programas se formulan con el fin de dar una coherencia en el tiempo a las intervenciones arqueológicas y tratar de evitar que la Arqueología urbana se limite a liberar solares como espacios aislados y sin conexión entre ellos, del mismo modo podría abordarse un Plan para ordenar las actuaciones en el resto del territorio, en el que los sitios arqueológicos siguen apareciendo como elementos dispersos que las obras públicas y privadas tratan de sortear con el menor coste posible.

Algunas de las conclusiones producto de la reflexión de M. Martín Bueno y M. L. Cancela (1996) centrada en los conflictos existentes en el ámbito de la Arqueología urbana, podrían ser aplicables a un contexto más general. Aunque no se comparten algunas de las apreciaciones realizadas por ambos autores que suponen, por un lado, el ejemplo más palpable de cómo puede alimentarse el divorcio entre gestión-investigación y, por otro, la general desautorización del trabajo de un amplio colectivo de profesionales en los que no se incluyen en ningún caso los que trabajan en el contexto universitario, sí que parece claro que algunas de sus demandas están justificadas y recogen las opiniones ya expuestas en otros trabajos (Moure, 1994; Hornos, 1994; Querol, 1995a; Querol-Martínez Díaz, 1996b).

Una de ellas es la necesidad de planificar las actividades arqueológicas con criterios científicos. Pero estos criterios no sólo se aplican a la investigación arqueológica del pasado, sino también a la del presente, cuando los restos arqueológicos se muestran como objetos actuales que hay que conservar y transmitir. La ciencia no tiene por qué disociarse de la gestión y asociarse a la investigación histórica de forma automática porque, en muchos casos, esta máxima no se cumple en ninguno de los dos ámbitos. Una buena planificación evitará en mayor grado las actuaciones curativas y podrá ser la base de lo que realmente constituiría una política preventiva. Sin llegar a afirmar que "*no hay una visión de conjunto, porque no interesan las planificaciones culturales a largo plazo*" (Sanz, 1996: 270), sí parece detectarse una cierta aceptación de su inexistencia, algo impensable en otros ámbitos de la gestión pública.

En el contexto andaluz, una de las propuestas más integradoras de estudio del PA fue la presentada por N. Zafra, tras detectar su general falta de sistematización (Zafra, 1996). Se trataba de conectar el conocimiento histórico adquirido a través de las investigaciones arqueológicas a los demás aspectos que afectan a la tutela del PA: conservación, protección y uso social (Tabla 23 y Figura 96). Faltaba, debido quizá al escaso desarrollo de la ordenación del territorio en esa fecha, un salto de escala que no limitara el análisis al estudio arqueológico de lugares concretos, sino que los integrara en una planificación de más amplia escala. No obstante, a lo largo del texto se aboga por la adopción de un criterio territorial, tanto para determinar el objeto de estudio arqueológico como para su catalogación, que podría llegar a abarcar amplias zonas

DOCUMENTO CIENTÍFICO	**PRÁCTICA ARQUEOLÓGICA NORMALIZADA** Prospecciones, exacciones, documentaciones,...		
alimenta			
DOCUMENTO TÉCNICO	**ARQUEOLOGÍA APLICADA** Zonificaciones, cartas de riesgo, inventarios, estudios de impacto		
alimenta			
DOCUMENTO LEGAL	**INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN**		
	URBANÍSTICOS Normas subsidiarias, Planes especiales, Planes generales...	**PATRIMONIALES** Catalogaciones, Servidumbres arqueológicas,...	**AMBIENTALES** Declaraciones de impacto ambiental, ...
alimenta			
RENTABILIZACIÓN SOCIOCULTURAL	**PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN, CONSERVACIÓN, USO Y GESTIÓN**		

Tabla 23: Arqueología en acción. Fuente: (Zafra, 1996: 230).

semejantes a las protegidas por la legislación medioambiental.

En cualquier caso, una vez elaborado un PTPA, el esquema de trabajo propuesto es no solamente aplicable sino deseable. La principal razón para ello es que en la gestión arqueológica siempre va a existir una componente azarosa difícil de planificar y que responde a una doble causa:

• En un sistema territorial complejo, con multitud de intereses, muchas de las decisiones que se tomen excederán las competencias de la administración cultural. Hay que asumir que se realizarán obras públicas y privadas que, de algún modo, van a afectar al PA y hay que disponer de modelos de trabajo bien articulados como el propuesto.

• Las propias características del PA, muchas veces oculto incluso al ojo experto, hace que la aparición de restos no siempre pueda estar prevista,

[120] Véase Capítulo V.

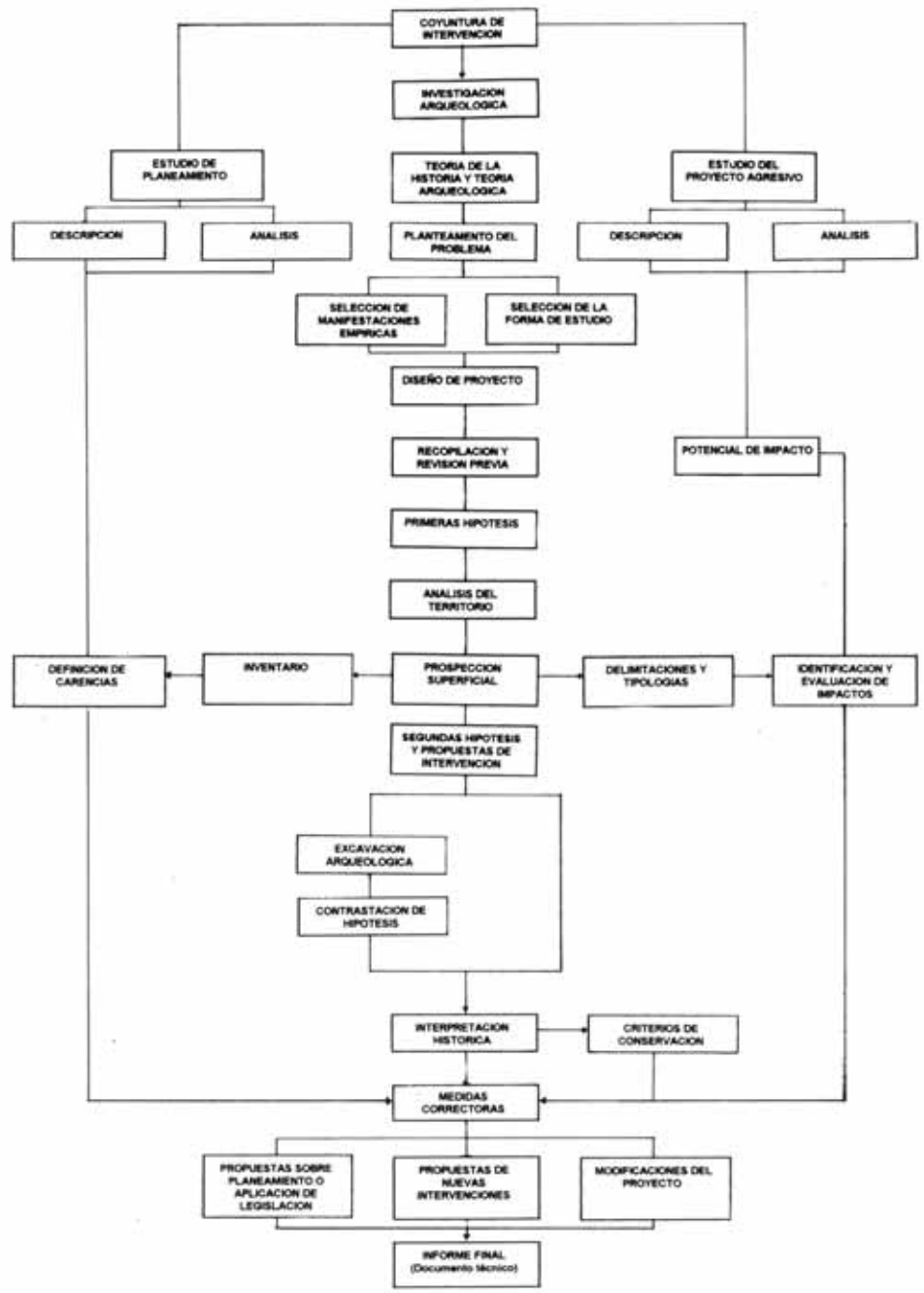

Figura 96: Modelo general del documento científico. Fuente (Zafra, 1996: 232).

siendo necesario que existan medidas para que puedan ser debidamente documentados y, en los casos en los que sea posible, conservados. El conocimiento adquirido tiene siempre que revertir en el acrecentamiento cuantitativo y cualitativo de los instrumentos de gestión al servicio de la tutela.

El ritmo de intervención/alteración del territorio no ha dejado de crecer y la capacidad de trasformación territorial de la sociedad actual "*requiere una capacidad de anticipación a las consecuencias de las acciones muy superior a la que históricamente se requería*" (Lomba, 2003: 86). Por ello, el modelo de gestión ha de adaptarse cuanto antes a esta realidad que se ha consolidado en los últimos decenios, sin dejar de mejorar la capacidad de intervención urgente cuando las condiciones existentes así lo impongan.

Del mismo modo, las potenciales afecciones para el PA derivadas de la ejecución de obras en el territorio, no solo tendrían que centrarse en la posible destrucción de sitios arqueológicos concretos, sino también en su posible afección paisajística, si ello supone la pérdida de una correcta interpretación y aprehensión del significado del PA y de otros bienes integrantes del PHC.

Sería también conveniente establecer unas líneas proyectuales generales, que permitan generar los flujos de información de manera que los datos aportados por las intervenciones arqueológicas, urgentes o planificadas, puedan retroalimentar el PTPA. Siempre que sea posible, estas líneas habrían de articularse en torno a programas amplios y, si se trata de proyectos puntuales, sus resultados cualificarían de forma directa los análisis arqueológicos de escala superior integrados en el PTPA.

En estos casos, la existencia del PTPA permite diseñar estrategias en las que poder integrar los resultados de todo tipo de intervenciones para, a su vez, generar nuevas estrategias. Un gran proyecto de intervención arqueológica puede aportar óptimos resultados (incluida su difusión), pero no tiene por qué constituir un objetivo en sí mismo, sino integrarse en un engranaje más completo, que permita mejorar la tutela en otros contextos geográficos y en otros ámbitos temáticos. Quiere esto decir que cualquier intervención arqueológica tendría que incorporar nuevos conocimientos en los análisis territoriales redefiniendo, por ejemplo, la áreas de alta densidad arqueológica, las de vacío de información o las de potencial, sea aquella una intervención planificada o no. Es por ello que, aunque la automatización de los procesos de análisis no sea una condición *sine qua non*, es la opción más deseable para rentabilizar lo más rápidamente posible los resultados obtenidos. Investigación y gestión encontrarían así el ámbito más claro y perdurable de encuentro.

Esta línea ha sido ya desarrollada por el Gobierno Vasco, que ha elaborado el *Avance del Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural Vasco* (PTSPCV, 2000), que integra sus estrategias de gestión territorial de los bienes inmuebles de su territorio y su inserción dentro de las directrices de ordenación del territorio, mediante la "*aplicación de unas normas orientadas específicamente a su protección y puesta en valor cultural*". Siguiendo esta orientación "*los contenidos del Avance del PTS constituyen los fundamentos y líneas principales de regulación para los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, así como la referencia para los actos de uso e intervención*"[121].

En el *PTSPCV*, se recogen 1600 zonas arqueológicas[122] y, además, 5000 zonas de presunción arqueológica[123], de las que "*tan sólo se presume su interés, el cual deberá ser confirmado o no a través de las correspondientes intervenciones*". En función de esta clasificación, junto con la del resto del patrimonio inmueble, se establecen categorías de ordenación y niveles básicos de protección.

Este constituye, junto con los planes de ordenación del Patrimonio Cultural que incluye la nueva Ley del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, un buen referente como punto de partida para una estrategia análoga en Andalucía, que amortice y mejore la eficacia de sus instrumentos de gestión.

3. ASPECTOS OPERATIVOS Y DIRECTRICES BÁSICAS PARA UN PLAN TERRITORIAL DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En el apartado anterior se ha planteado la conveniencia de elaborar una planificación territorial de carácter sectorial que permita adecuar la política arqueológica a los condicionantes territoriales actuales.

De forma más específica, en este apartado se desciende en el detalle de las propuestas hacia aspectos operativos y directrices básicas en los ámbitos de la gestión, financiación, protección y documentación, intervenciones de conservación e investigación, difusión y uso social del PA así como de la evaluación de planes, programas y proyectos relacionados con dicha planificación. De forma esquemática estas propuestas se enumeran en la Tabla 24.

ASPECTOS OPERATIVOS Y DIRECTRICES BÁSICAS	
GESTIÓN Y FINANCIACIÓN	• Creación de un departamento de planificación territorial del PA • Potenciación de medidas de fomento • Aplicación del 1% cultural a las políticas de preservación del PA • Establecimiento de prioridades explícitas en la asignación de recursos • Control de calidad de las intervenciones arqueológicas
PROTECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN	• Reclasificación legal del Patrimonio inmueble • Establecimiento de niveles de protección a unidades territoriales de protección especial. • Planificación de la actualización del REA andaluz • Elaboración de criterios generales para la selección de aquellos bienes que deben ser protegidos
INTERVENCIÓN: Conservación e Investigación	• Objetivación de los parámetros de análisis del estado de conservación del PA e integración de la información en el REA • Elaboración de mapas de perdurabilidad y riesgo • Planificación territorial de actuaciones de conservación y de lucha contra el expolio • Elaboración de líneas de investigación prioritarias para la gestión del PA • Potenciar la colaboración entre la administración cultural y los centros de investigación
DIFUSIÓN Y USO SOCIAL	• Normalización y control de calidad de la información publicada en el Anuario Arqueológico de Andalucía • Inclusión en el REA de información básica relativa a la potencial puesta en valor de las EA • Potenciación de visitas a sitios arqueológicos en proceso de excavación • Ampliación de la Red de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía • Planificación de la puesta en valor o apertura al público de sitios arqueológicos en cooperación con la administración medioambiental y en línea con los planes de ordenación territorial.
EVALUACIONES	• Evaluación patrimonial de planes territoriales • Indicadores de valoración de las evaluaciones de impacto ambiental • Evaluación de planes, programas y proyectos de planificación territorial del PA • Evaluación del impacto económico de la puesta en valor de sitios arqueológicos

Tabla 24: Aspectos operativos y directrices básicas de la planificación del Patrimonio Arqueológico. Fuente: Elaboración propia.

3.1. Gestión y financiación

Para desarrollar una planificación territorial del PA de características semejantes a las aquí propuestas en esta investigación es necesaria la adopción de una serie de estrategias en el ámbito de la gestión.

[121] http://www1.euskadi.net/kultura/auzolandegis_patrimonio/Patrimonio/index.htm [Consultado el 28-11-2005].
[122] "Áreas o lugares donde existan bienes inmuebles cuyo estudio requiere la aplicación de la metodología arqueológica" (PTSPCV, 2000: 136-137)
[123] "Áreas, solares o edificaciones donde solo se presuma la existencia de restos arqueológicos, y así se declaren mediante los correspondientes Decretos y Resoluciones" (PTSPCV, 2000: 136).

En Andalucía no existe en la DGBC de la Consejería de Cultura un servicio específico de Arqueología. Como estrategia de gestión se optó por su organización departamental en función de las diferentes actividades de tutela en el conjunto del PHC. En materia de Arqueología, el Servicio de Protección ha sido el encargado de mantener actualizado el REA, de establecer el régimen de protección de las EA singulares y de articular medidas contra el expolio, mientras que el de Investigación y Difusión ha sido el competente en la gestión de las actividades arqueológicas, la articulación de la RAYA y la difusión de las investigaciones realizadas. Por su parte, desde el Servicio de Conservación y Obras se realizan tareas de diagnóstico, consolidación y protección física de restos arqueológicos singulares.

Aunque la visión integrada del PHC es muy útil en determinados ámbitos o proyectos, la especificidad del PA requiere de una atención particular (Querol, 2004: 144). Es por ello conveniente que en una distribución administrativa como la actual exista una eficiente coordinación entre las personas que desarrollan tareas técnicas de perfil arqueológico o que se cree un departamento específico en materia de gestión integral de PA. Podrían estudiarse también propuestas más arriesgadas de inserción de la planificación territorial del PA en la administración competente en materia de ordenación del territorio (en el caso andaluz la Consejería de Obras Públicas y Transportes) o, incluso, en la de Medio Ambiente como ya se discutió en el Capítulo III.

En Italia, por ejemplo, dentro del Ministerio de Bienes y Actividades Culturales, existen dos direcciones generales que se ocupan del Patrimonio Histórico-Artístico y Etnoantropológico por una parte, y del Arqueológico por otra, además de incorporar una tercera Dirección General con competencias sobre el Patrimonio Arquitectónico y Paisajístico.

Quizá la opción más coherente sería que aquellas políticas orientadas a la gestión del Patrimonio Natural, Histórico o Paisajístico, estuvieran centralizadas en el mismo organismo, ya que los objetivos que ambas desarrollan son semejantes y, además, se acabaría diluyendo la dicotomía natural-cultural tan marcada hasta ahora (Querol, 1995b; 2003; Querol-Martínez Díaz, 1996b: 293 y ss.), y que el resto de las políticas culturales y medioambientales siguieran residiendo en las correspondientes administraciones sectoriales de medio ambiente y cultura.

En cualquier caso, podría considerarse, al menos, la posibilidad de crear un departamento específico dedicado a la planificación territorial del PA, que también podría hacerse extensible al resto de tipologías del PHC inmueble. Entre sus competencias podrían incluirse las siguientes:

a) Coordinación del Plan Territorial del Patrimonio Arqueológico

- Mantenimiento y cualificación del REA andaluz.
- Delimitación de Unidades Territoriales Arqueológicas de Protección Especial y de Investigación Preferente.
- Delimitación de áreas de riesgo territorial.
- Determinación de usos compatibles con la existencia de EA.
- Coordinación de programas de valorización del PA.
- Desarrollo de programas de educación y fomento del PA.

b) Asesoramiento en materia de ordenación del territorio

- Redacción de recomendaciones en materia de ordenación del territorio accesible a todos aquellos organismos públicos y privados (administración regional, provincial o local, centros de investigación, empresas ambientales, etc.) con competencias en cualquiera de las áreas de gestión.
- Revisión de planes territoriales sectoriales o integrales.
- Elaboración de propuestas normativas concretas para una correcta inserción de la variable arqueológica en los planes y actuaciones con incidencia territorial.
- Elaboración de guías de buenas prácticas.
- Coordinación interinstitucional.
- Canalización de alternativas de financiación de proyectos relacionados con la investigación, conservación y valorización del PA.

La indefinición de criterios claros para delimitar zonas de protección, la pobre integración del PA en el planeamiento urbano y territorial y la falta de personal adecuado y bien remunerado son los principales factores administrativos y legislativos citados por G. Palumbo como causantes de la pérdida de PA (Palumbo, 2002: 10).

Es evidente que unos objetivos ambiciosos en esta cuestión requieren de una dotación económica y de personal acorde con ellos. No es posible aplicar una política preventiva eficaz sin dotarla de medios económicos y humanos adecuados, sobre todo si se

tienen en cuenta los beneficios que aporta el PHC en regiones que, como la andaluza, son especialmente ricas en este tipo de recursos. A este respecto, es reveladora la afirmación que el Defensor del Pueblo Andaluz realizaba en 1998 en el informe *La Contaminación Visual del Patrimonio Histórico Andaluz*[124]:

"*La insuficiencia de medios personales y materiales en la Consejería de Cultura para ejercer las facultades inherentes a su potestad sancionadora es proverbial. Ello hace que el sistema disciplinario de la normativa cultural, que debe ser el mecanismo de cierre que proteja -en última instancia- nuestro patrimonio histórico frente a posibles agresiones, sea una mera declaración de intenciones del legislador*".

Por otra parte, hablar sobre la consideración del PA como recurso suele provocar suspicacias en determinados sectores, ya que la medición de su valor en términos exclusivamente económicos parece implicar el abandono de aquellos bienes que, por su naturaleza o estado de conservación, no son rentables desde esta perspectiva. Este puede ser un interesante debate que no hay que rehuir, ya que quizá permitiera conocer a nivel territorial los beneficios que una adecuada política cultural comporta, sean estos económicos, culturales o sociales.

Según una encuesta realizada en 1994 entre los asistentes a las *Jornadas sobre Protección del Patrimonio Histórico Español* (Albarracín- Benítez de Lugo-Salas, 1996), las personas especialistas en alguno de los aspectos relacionados con la gestión patrimonial expusieron que no era imprescindible la búsqueda de rentabilidad económica para definir las líneas de actuación en esta materia. Sin embargo, sí estimaban de forma mayoritaria que era necesario el apoyo financiero del sector privado. Para que eso ocurra, tendrían que revertir en él los beneficios directos por la explotación de estos recursos o, como mejor opción, recibir beneficios indirectos a través de, por ejemplo, las desgravaciones fiscales, no sólo cuando se intervenga sobre bienes declarados de interés cultural como está legislado actualmente, sino sobre cualquier elemento reconocido oficialmente como PHC (por el planeamiento urbanístico, registros o inventarios, etc.). Esta podría considerarse una medida de fomento ya que ofrece "*estímulos positivos a los ciudadanos y empresas para que satisfagan determinados fines de defensa de la cultura fijados de antemano en atención al interés general*" (Arroyo, 2004: 40).

V. Antona del Val propone, junto con estas medidas, la autofinanciación de aquellos sitios visitables que permiten obtener beneficios a través del turismo (Antona, 1996). Sería este el caso de los sitios arqueológicos integrados en la RECA.

La financiación de un PTPA también podría apoyarse en los fondos asociados al denominado uno por ciento cultural. En la LPHE de 1985 se establecía esta especie de canon sobre aquellas obras públicas que dispusieran de un presupuesto superior a 100 millones de pesetas. La LPHA recoge la misma medida incorporando algunas novedades con respecto a la estatal pero manteniendo el mismo espíritu general. Siendo el PA el más afectado por la realización de estas obras, parecería lógico considerarlo como el mayor beneficiario por esta medida.

Por este y otros motivos, L. M. Arroyo plantea la reforma del modelo legal en el que se inserta el porcentaje cultural proponiendo las siguientes medidas concretas (Arroyo, 2004: 48 y ss.)

1. Gestión de la reserva presupuestaria del uno por ciento cultural por parte de las autoridades administrativas de cultura.
2. Regulación de la toma de decisión para evitar la discrecionalidad en su asignación.
3. Mayor precisión en la información sobre el destino general de los fondos.
4. Cálculo del porcentaje del uno por cierto cultural sobre al presupuesto global de las inversiones destinadas a obras públicas, y no exclusivamente a aquellas que prevean un gasto mínimo establecido.

En el desarrollo que el autor realiza del punto 3) estima que "*el destino del gasto debe estar vinculado, ante todo, a la protección de los bienes más necesitados de protección, los históricos y, en su defecto, a la protección del entorno donde se realiza la obra pública*" (Arroyo, 2004: 49). Esta apreciación se produce ante la posibilidad que manifiesta la legislación de que el gasto pueda derivarse hacia actividades artísticas, considerando que "*deberían de tener sus propias líneas de financiación independientes*" (Arroyo, 2004: 50).

Si la prioridad debe ser la de proteger los bienes más necesitados, no cabe duda de que los arqueoló-

[124] Con posterioridad a la emisión de este informe, la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura ha potenciado sus actuaciones en la materia formulando un programa concreto de Patrimonio Histórico y Contaminación Visual a partir de la celebración de unas Jornadas centradas en esta cuestión (VV.AA. 2003).

gicos ocupan un lugar destacado entre ellos, por lo que se justificaría que fuesen privilegiados en la distribución de estos fondos. Además, según cálculos realizados en Francia, el coste de la Arqueología preventiva con el avance metodológico de la disciplina pasó del 0,4-0,6% en 1980 al 1-2% en 1994 sobre el montante total de las obras (Aubin, 1994), lo que significa que, para desarrollar con garantías científicas estos trabajos, la totalidad del 1% cultural de estas grandes intervenciones territoriales sería el presupuesto mínimo exigible.

La Consejería de Obras Públicas y Transportes dispuso de un presupuesto para las inversiones en infraestructuras de 951 millones de euros en 2006. La Dirección General de Bienes Culturales tenía asignados para el mismo periodo 32,7 millones de euros para desarrollar sus actividades. Sólo en concepto de uno por ciento cultural, se podrían haber gestionado casi 10 millones de euros, buena parte de los cuales hubieran podido emplearse en el desarrollo de programas de planificación territorial y Arqueología preventiva[125].

Aunque la LPHE estipulara la creación de este fondo en 1985, en 1997 y después de la firma de un convenio entre la Consejería de Cultura y la Consejería de Obras Públicas y Transportes para articular su gestión, su destino no se había concretado suficientemente según se afirma en el informe anual de ese mismo año del Defensor del Pueblo Andaluz (Pgs. 296 y ss).

Por otra parte, es imprescindible desterrar la idea de que la inversión económica orientada a la preservación del PA, como del conjunto del PHC es, como parece pensar una buena parte del cuerpo social, una inversión a fondo perdido. Son muchos los trabajos que vienen demostrando este hecho pero, a pesar de ello, la falta de beneficios inmediatos, directos y cuantificables, parece hacer olvidar el conjunto de beneficios que aportan y, entre ellos, el económico. Para inducir un cambio de mentalidad en este aspecto, M. A. Querol y B. Martínez proponían "*utilizar para la financiación de las actividades arqueológicas, todos los Capítulos de los presupuestos, y en el campo de las intervenciones hacerlo específicamente con el de inversiones. Con eso se conseguiría, al menos, que se considerara a la Arqueología como un apartado en el que, se invierte y en el que, por tanto, se pueden exigir responsabilidades y resultados concretos, a través de contratos y de pliegos de condiciones, alejándola de la idea de la subvención a fondo perdido que la ha venido caracterizando hasta hace poco*" (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 361).

A pesar de lo que se tiende a creer, el esfuerzo financiero de la administración pública en Arqueología preventiva resultaría rentable en términos económicos y culturales. Pero también lo sería para los adjudicatarios de grandes obras con incidencia territorial y así lo expresa G. Aubin en un trabajo en el que analiza el impacto de la construcción de autovías en el PA francés. Tras su análisis comprueba que las personas promotoras de las obras ha de soportar un importante esfuerzo financiero, pero que este esfuerzo es compensado cuando se respetan los plazos y se reduce la posibilidad de paralizaci´n de obras mediante la reducción de los riesgos (Aubin, 1994: 81).

J. Ballart, J.M. Fullola y Mª A. Petit (1996), concretan el valor del PHC en tres vertientes: el valor de uso, el valor formal y el valor simbólico/comunicativo. Todos ellos, en una u otra medida, pueden acabar traduciéndose en beneficios económicos, sean estos a corto, medio o largo plazo.

1. El *valor de uso* "*es la dimensión estrictamente utilitaria del objeto histórico*" (Ballart-Fullola-Petit, 1996: 216). Entendiendo que "*el valor de uso más general e inmediato se refiere a la cualidad del producto en tanto que sirve para hacer algo o en tanto que da satisfacción a una necesidad humana*" (Ballart-Fullola-Petit, 1996: 217), podría considerarse que el PA goza de:

a) Un *valor de uso* asociado a su puesta a disposición pública. La sociedad actual, otorga un importante valor a su tiempo de ocio y demanda productos culturales para su disfrute. El crecimiento del turismo cultural es producto de ello (Álvarez, 1992).

b) El *valor del conocimiento*, que puede considerarse también desde el punto de vista económico y no sólo intelectual porque "*desde una óptica economicista cualquier información puede ser útil para generar riqueza (...) Como objetos sociales del pasado que incorporan conocimientos y prácticas, los objetos históricos pueden acarrear consecuencias en el sentido de que tales conocimientos y prácticas puedan incorporarse implícitamente en los nuevos productos sociales, sobre todo si media una utilización creativa de la información generada*" (Ballart-Fullola-Petit, 1996: 217).

[125] En 2007, las inversiones en infraestructuras superaron los 1.500 millones de euros. El asignado al conjunto de la Consejería de Cultura no llegaba a los 300.

2. El *valor formal* está asociado a las características estéticas de los objetos: material de elaboración, singularidad, exotismo, antigüedad o unicidad, son algunos de los criterios por el que se asocia un determinado valor formal a los objetos.

3. El *valor simbólico* o de comunicación, en tanto que los objetos son la materialización de algo que fue y ya no es, pero continúan representando "*la única cosa absolutamente cierta que tenemos del tiempo que ya pasó*" y al ser objetos del pasado que participan del presente, son insustituibles (Ballart-Fullola-Petit, 1996: 221).

Pero no todos los bienes integrantes del PA tienen valor de mercado y las administraciones públicas tienen que soportar en gran medida el coste de su gestión. Cuando ello ocurre, se crea una situación contradictoria que no favorece su preservación. Por una parte, se niega la posibilidad de regir la política de bienes culturales en función de criterios estrictamente económicos pero no se dota suficientemente a los organismos encargados de su gestión para desarrollar las funciones que le son encomendadas (Ballart-Fullola-Petit, 1996: 222). Si, por el contrario, se considera que se deben implantar criterios economicistas en esta gestión, el PA sería con toda probabilidad el más perjudicado, ya que muchos de los bienes que lo integran difícilmente podrían insertarse en procesos productivos generadores de beneficios económicos directos.

X. Greffe (2001) apunta que aunque las estadísticas asocien al PHC, en términos de actividad o empleo, no más del 1% del producto interior bruto, hay que considerar que existen otros aspectos que pueden ser analizados para evaluar su verdadera incidencia en el desarrollo económico y social:

- Creación de un nuevo sector: el turismo cultural
- Desarrollo de artesanías tradicionales
- Innovación

Sean económicos, sociales o una mezcla de ambos, los beneficios que el PHC aporta al conjunto de la sociedad no se corresponden con la pretensión de preservarlos bajo mínimos financieros difícilmente justificables (Álvarez, 1992, 137; Quilici, 1999: 57). Sí es conveniente, no obstante, establecer prioridades y potenciar las actuaciones de carácter preventivo que, en último término, son mucho menos costosas que las de reparación a la vez que más eficaces.

Por otro lado, la consideración del PA como un bien de dominio público, permite reconsiderar la forma de financiar los trabajos arqueológicos preventivos. Actualmente, es la empresa adjudicataria de las obras la que sufraga los gastos de las intervenciones y, por lo tanto, la que contrata a las personas que las realizan. Aunque la administración cultural tiene que conceder autorización para su ejecución en función del proyecto de intervención presentado, lo cierto es que no cuenta con el personal necesario para revisar de forma minuciosa todos los proyectos y, sobre todo, su viabilidad desde el punto de vista técnico con el presupuesto programado y con los objetivos establecidos. Además, parece algo arriesgado que sean las propias empresas o personas privadas, que ven afectados sus intereses por la aparición de restos arqueológicos, las que controlen a la postre la realización de las intervenciones en un bien de dominio público (Vidal, 2005). Ello supone el riesgo de no completar el ciclo investigador, primando la realización de la intervención que "libera" el terreno sin garantías de publicación ni difusión adecuada de los resultados (Querol-Martínez Díaz, 1996b: 369). En reiteradas ocasiones se ha puesto en entredicho la calidad de muchas de estas intervenciones, asociadas incluso a "*un lavado de conciencia caro, y de resultados pobr*es" (Fernández-Galiano, 1994: 35).

Se impone el desarrollo de otro modelo de actuación en la que los colegios profesionales adquieran protagonismo. Por parte de la administración cultural, establecer los requisitos de calidad, estándares de documentación y guías operativas son ya requisitos que pueden considerarse mínimos, mientras que los colegios profesionales podrían asumir el visado de los proyectos presentados, garantizando que se observan unos criterios de calidad preestablecidos. La inspección de los trabajos podrían seguir realizándola las Delegaciones Provinciales de Cultura y, en su caso, los servicios arqueológicos municipales. Esta posibilidad será difícilmente viable mientras la Arqueología no se integre en los planes de estudio universitarios como una titulación específica y los colegios profesionales estén mejor dotados para el desempeño de esta tarea.

3.2. Protección y documentación

Tradicionalmente, en la legislación de PHC han primado los aspectos relacionados con su protección frente a los de su valorización. La LPHA de 1991 preveía la clasificación de los inmuebles inscritos en el CGPHA en función de la siguiente tipología[126]:

[126] Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía (Arts. 26 y 27).

1. Monumentos: Tienen la consideración de monumento los edificios y estructuras de relevante interés histórico, arqueológico, artístico, etnológico, científico, social o técnico, con inclusión de los muebles, instalaciones y accesorios que expresamente se señalen.
2. Conjuntos Históricos: agrupaciones homogéneas de construcciones urbanas o rurales que sobresalgan por su interés histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico, con coherencia suficiente para constituir unidades susceptibles de clara delimitación.
3. Jardines Históricos: jardines de destacado interés por razón de su origen, su historia o sus valores estéticos, sensoriales o botánicos.
4. Sitios Históricos: lugares susceptibles de delimitación espacial unitaria que tengan un interés destacado bajo el aspecto histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico.
5. Zonas Arqueológicas: espacios claramente delimitados en los que se hayan comprobado la existencia de restos arqueológicos de interés relevante.
6. Lugares de Interés Etnológico: parajes naturales, construcciones o instalaciones vinculadas a formas de vida, cultura y actividades tradicionales del pueblo andaluz, que merezcan ser preservados por su valor etnológico.

Al margen de algunas modificaciones en estas definiciones, en la LPHA de 2007 se han incluido dos nuevas figuras: los Lugares de Interés Industrial y las Zonas Patrimoniales.

7. Lugares de Interés Industrial: aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico.
8. Zonas Patrimoniales: aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales.

Una clasificación que podría resultar clara, no lo es tanto atendiendo a las definiciones de cada uno de estos tipos de inmuebles, ya que en función de ellas, un mismo sitio arqueológico podría considerarse Conjunto Histórico, Sitio Histórico, Zona Arqueológica o Monumento, y un Lugar de Interés Etnológico podría ser un Lugar de Interés Industrial y viceversa, e incluso una Zona Patrimonial. Esta ambigüedad pone de manifiesto la dificultad de insertar en casilleros estanco el Patrimonio Inmueble, aunque en el proceso de redacción de la nueva LPHA, podría haberse corregido en mayor medida.

Existe otra figura de protección que no aparece en esta relación, pero sí en el apartado que la Ley dedica al PA: las Zonas de Servidumbre Arqueológica (ZSA). Estas se definen, tanto en 1991 como en 2007, como "*espacios claramente determinados en que se presuma fundadamente la existencia de restos arqueológicos de interés y se considere necesario adoptar medidas precautorias*". La falta de aplicación práctica de esta figura plantea serias dudas acerca de su utilidad o de la capacidad administrativa para aplicarla.

Es preciso señalar de nuevo la utilidad de continuar con el proceso de actualización del REA, sin el cual es inviable cualquier tipo de planificación de las actuaciones, y con su reconocimiento a efectos legales. No se trata, como ha defendido D. Fernández-Galiano, de llegar a un "*conocimiento óptimo*" y no invertir más recursos para una actividad sin resultados (Fernánez-Galiano, 1994: 32-33). Más bien habría que apostar por una actualización sometida a una planificación que amortice adecuadamente el esfuerzo y que se oriente hacia el conocimiento más amplio y equilibrado del territorio.

Paralelamente, se tendrán que seguir protegiendo aquellos sitios arqueológicos singulares en función de una serie de criterios objetivos explícitos que, además del riesgo de destrucción o de su estado de conservación, añada criterios como el de potencial informativo o rareza, de manera que quede garantizada la preservación de una muestra suficientemente representativa del PA de la Comunidad Autónoma. A este respecto cabe señalar que, según el informe anual de 1997 del Defensor del Pueblo Andaluz, los "*criterios de selección y ordenación de las solicitudes de declaración de B.I.C. no parecen estarse aplicando con la rigurosidad y firmeza que sería exigible por parte de la Administración cultural*".

En relación con este último aspecto, no deja de resultar llamativo que el 64% de las EA protegidas como Zonas Arqueológicos estén localizadas en las provincias de Granada, Almería y Málaga (que suponen el 32,7% del territorio andaluz), mientras que el 36% restante se distribuyen entre las provincias de Jaén, Sevilla,

Córdoba, Cádiz y Huelva (que se extienden por el 67,2% del territorio restante)[127].

En el País Vasco, también se detectaron desequilibrios territoriales claros en la distribución del PHC protegido de su territorio. En este caso era Guipúzcoa la provincia en la que se localizaban el 60% de los bienes protegidos. El desarrollo de criterios de valoración explícitos en el PTSPCV persigue, entre otros, el objetivo de corregir esta situación (PTSPCV, 2000: 294 y ss.).

3.3. Intervención: conservación e investigación

Es muy difícil, con la información disponible actualmente, realizar un diagnóstico siquiera aproximado del estado de conservación del PA andaluz. Esta información ha sido compilada en el REA, pero no siempre siguiendo criterios objetivos de valoración, por lo que el resultado de su análisis resulta poco certero (Muñoz Reyes-Rodrigo-Fernández Cacho, 2004).

Un estudio exploratorio de la información contenida en el REA andaluz publicado en 2002 concluía que, en general, parecía apreciarse en el conjunto del PA un deficiente estado de conservación. Por otra parte, no parecían detectarse diferencias significativas de conservación en razón de la ubicación de las EA en espacios naturales protegidos, aunque en estos últimos el factor humano como causa de deterioro descendía sensiblemente, pasando del 68.81% fuera de dichos espacios al 54.9% dentro de sus límites. También se observaba la menor densidad de EA registradas en zonas repobladas y en otras ocupadas por cultivos intensivos bajo plástico, usos especialmente agresivos para el PA (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002).

Además de la subjetividad en la compilación de información, otro problema afecta a este aspecto del análisis del PA: su variabilidad, resultado de los cambios que pueden operarse en el estado de conservación de los sitios arqueológicos en breves periodos de tiempo. Cabe realizar, por lo tanto, dos consideraciones:

- Es preciso concretar tanto como sea posible los criterios de registro de este tipo de información.
- Se hace más necesaria su constante actualización.

Del mismo modo, y debido al importante volumen de EA registradas en Andalucía, sería operativo proceder de forma prioritaria al reconocimiento del estado de conservación de aquellas EA ubicadas en zonas en las que se supone que pueden estar más afectadas debido a los procesos erosivos o a los usos del suelo. Un mapa de perdurabilidad como el desarrollado en el IAPH en el marco del proyecto MAPA (Márquez-Vallejo, 2004), comentado en el capítulo anterior, podría servir de apoyo para orientar estas prioridades pudiendo, además, combinarse con la relevancia o significación del PA documentado en Andalucía.

Otra causa de deterioro que hay que tener presente por la importancia de los daños que produce, es el expolio arqueológico. La Consejería de Cultura ha puesto en marcha un programa especial contra el expolio arqueológico en colaboración con los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado para poner freno o, al menos, desacelerar el proceso de destrucción que por esta causa sufren muchos sitios arqueológicos de la comunidad autónoma (VV.AA. 2002).

Los informes del Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil señalan la importante incidencia de esta actividad delictiva en el territorio andaluz. En un informe sobre actuaciones contra el expolio de este cuerpo hasta el año 2000, se constata su progresivo crecimiento, aunque esta tendencia no se asocia en el informe al propio incremento de las actividades expoliadoras, sino a la mayor concienciación y denuncia ante este problema. La distribución de estas intervenciones por comunidades autónomas otorga un desgraciado primer puesto a Andalucía en función de su extensión territorial, población y a la mayor colaboración administrativa (Figura 97).

Los datos aportados por el SEPRONA coinciden con los que se almacenan en el REA andaluz. En un trabajo que ha analizado la progresión de las actuaciones de este cuerpo en las provincias andaluzas, se observa cómo las provincias de Jaén, Córdoba y Sevilla aparecen en primer lugar cómo las más afectadas por el expolio. Según los datos del REA, el mayor número de EA afectadas por el expolio se localiza en estas mismas provincias (Fernández Cacho-García Sanjuán, 2000).

[127] El caso de la provincia de Málaga es especialmente notorio, ya que cuenta con un total de 42 Zonas Arqueológicas de un total de 155 distribuidas por el territorio andaluz, frente a las 8 de Jaén o las 10 de Cádiz. La información ha sido extraída de la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía que puede consultarse en http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/infopha/04bd/index.htm [Consultada el 28-11-2005].

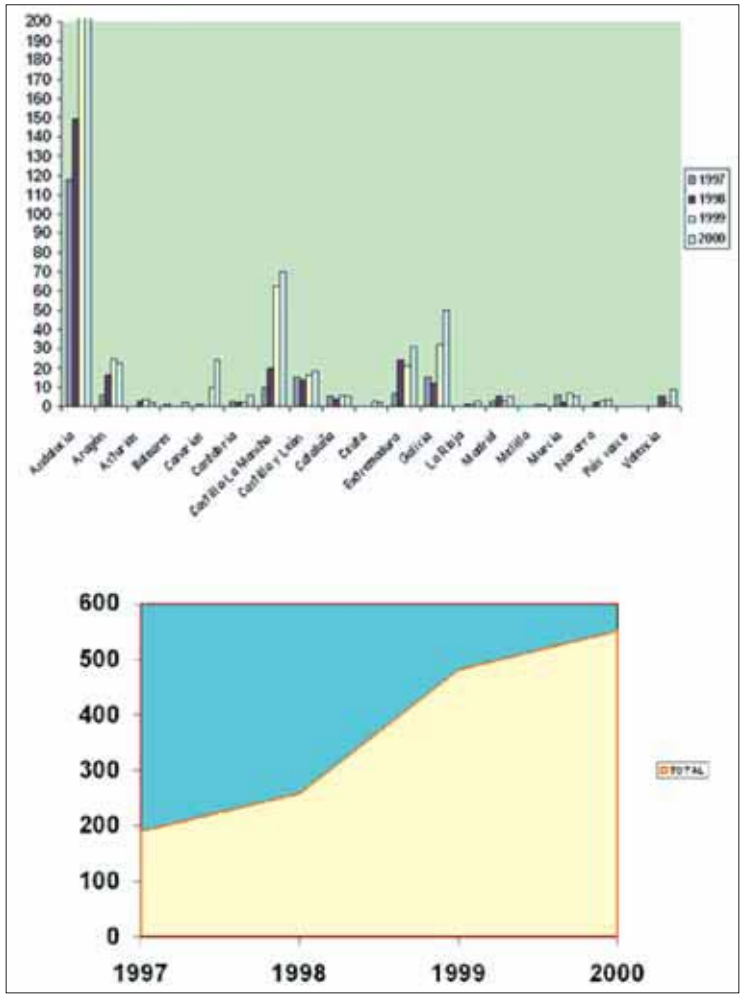

Figura 97: Intervenciones del SEPRONA contra el expolio arqueológico. Fuente: http://www.guardiacivil.es/

En Andalucía se han elaborado diversas propuestas para paliar los efectos de las actividades de expoliadores, asociadas sobre todo al empleo de detectores de metales en sitios arqueológicos (Rodríguez Temiño, 1999; 2000; 2004b), algunas de ellas llevadas a la legislación de PHC. Pero, en el marco de este trabajo, es procedente destacar que también pueden planificarse territorialmente las actuaciones necesarias en esta materia, tanto desde el punto de vista de la protección como de la conservación del PA.

A partir de los datos del REA andaluz[128], se ha analizado la distribución de las EA afectadas por expolio arqueológico. Un sencillo análisis de densidades, permite visualizar aquellas zonas en la que este expolio está siendo más agresivo. En la Figura 98 se observa cómo las mayores densidades de EA que presentan evidencias de expolio (graduadas de menor a mayor de 1 a 10) se localizan en algunas zonas de Sevilla, Jaén y Córdoba, aunque el resto de las provincias también se ven afectadas en mayor o menor medida.

Es importante anotar que los grandes focos de expolio señalados en el mapa se sitúan principalmente en el entorno de sitios arqueológicos destacados como Itálica (Santiponce), Carmo (Carmona), Obulco (Porcuna); Puente Tablas (Jaén), Los Millares (Fuentes de Andalucía), Acinipo (Ronda); Villaricos (Cuevas de Almanzora), Urso (Osuna), Arva (Peñaflor), etc.

Un análisis territorial pormenorizado permitiría realizar un estudio que determinara con mayor exactitud la incidencia de los distintos factores de degradación en el PA y, a partir de él, proponer las medidas correctoras que se estimaran más convenientes en cada caso. Es indudable que entre estos factores los de origen humano, concretamente el expolio y los usos del suelo, cobran una importancia fundamental, y sólo su análisis detallado conducirá a la elaboración de directrices justificadas y convincentes orientadas a su evitación en los planes de ordenación urbana y territorial, y en la propia planificación territorial de las actuaciones de la administración cultural.

Las actividades arqueológicas de campo se consideran también intervenciones, ya que su desarrollo, en la mayor parte de los casos (con excepción de determinadas técnicas de prospección o documentación gráfica), implica el empleo de técnicas que alteran la materialidad del PA inmueble, desde la recogida de materiales superficiales, hasta las excavaciones que, no sólo alteran irreversiblemente el contexto estratigráfico de los hallazgos, sino que pueden entrañar una destrucción documentada de restos constructivos de estratos recientes para poder registrar los más antiguos y profundos.

No se trata de restringir la posibilidad de realizar actividades arqueológicas hasta el punto de que sólo se efectúen las consideradas urgentes. En Andalucía, como se reflejó en el Capítulo IV, las actividades arqueológicas sistemáticas, es decir, aquellas que se desarrollan durante periodos más prolongados en el marco de proyectos generales de investigación, han cedido terreno paulatinamente frente a las preventivas, de forma que se produce la paradójica situación de que las obras públicas y privadas dictan la agenda de la investigación arqueológica en Andalucía.

Las intervenciones arqueológicas "de salvamento" son precisamente las que habría que reducir con una mejor prevención, mientras que las demás pueden orientarse hacia aquellos aspectos que más

[128] Los datos necesarios para la realización de este análisis han sido suministrados por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

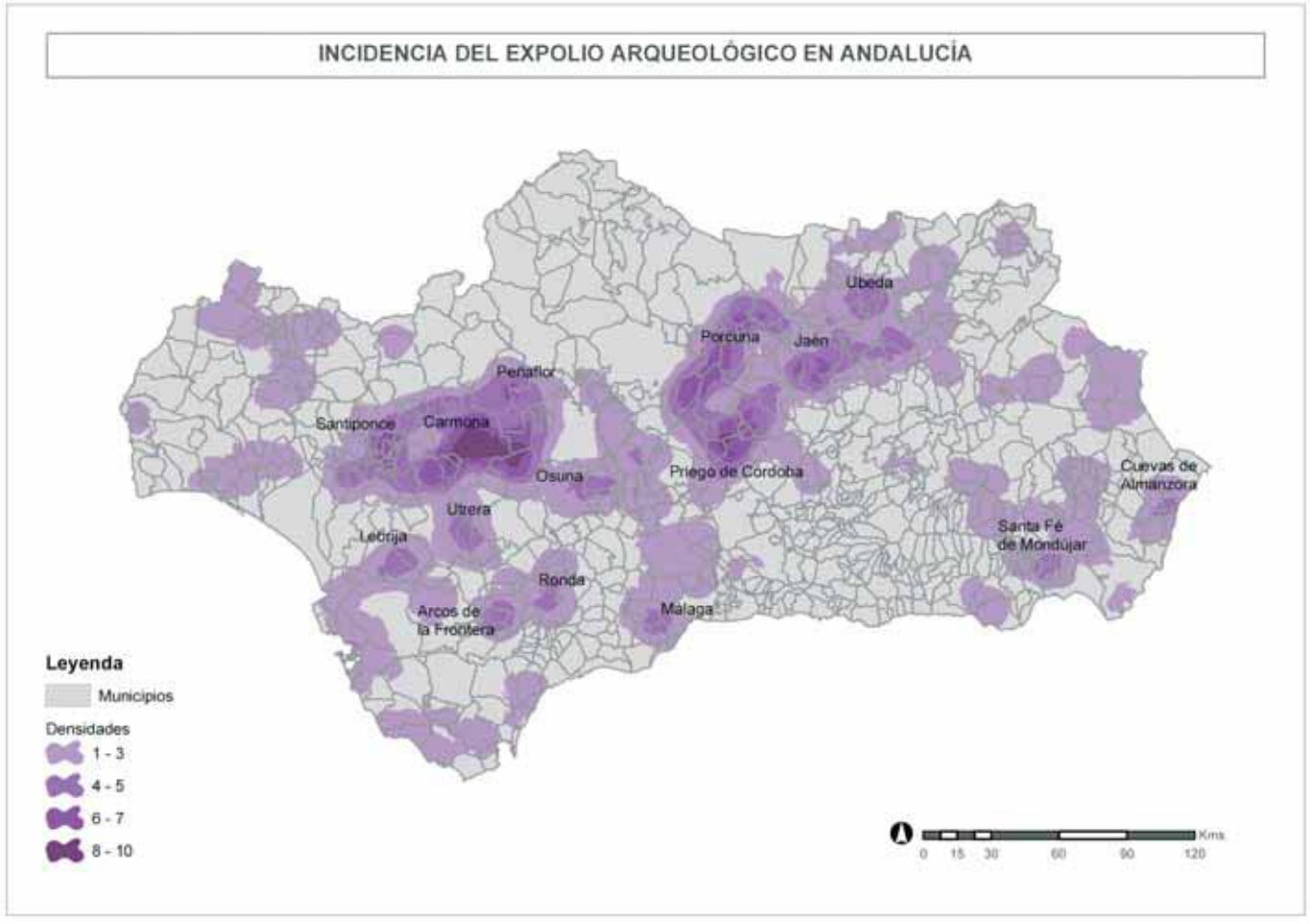

Figura 98: Incidencia del expolio arqueológico en Andalucía. Fuente: Elaboración propia.

interesen a la administración cultural. Estos intereses, explícitos y justificados, podrían girar, entre otros, en torno a los siguientes aspectos:

- Procesos históricos en los espacios naturales protegidos, su influencia en su conformación actual y sus huellas tangibles e intangibles en el territorio.
- Desarrollo de nuevas tecnologías y estudios interdisciplinares de los proyectos subvencionados.
- Investigación preferente de áreas territoriales de alto potencial arqueológico y/o poco conocidas, sobre todo orientada hacia proyectos de prospecciones arqueológicas.
- Líneas de investigación en gestión del PA que sirvan de *corpus* conceptual en las distintas materias y prevea la generación de manuales de buenas prácticas para la tutela del PA en todas las escalas competenciales.

También sería posible autorizar otros proyectos que comporten la realización de excavaciones o prospecciones arqueológicas que, aunque no respondan a las prioridades de la administración cultural, cumplan con unos requisitos establecidos sobre competencia del grupo encargado de desarrollar la investigación, y sean viables en función del presupuesto disponible (en este caso no necesariamente procedente de la administración cultural), y de los objetivos marcados. Lo que no parece ofrecer garantías de calidad, es la autorización de proyectos sin financiación o con una financiación sensiblemente inferior a la estimada (Querol, 1995: 143,152).

El conocimiento derivado de este tipo de intervenciones es fundamental para desarrollar el resto de políticas encaminadas a la preservación y uso del PA y, para que alcance a un mayor porcentaje del PA andaluz, hay que abrir canales de colaboración entre la administración y los centros de investigación, aspectos también apuntados por el Defensor del Pueblo en el informe anual de 1997 (Pgs. 276 y ss.).

3.4. Difusión y uso social

Todos los sitios arqueológicos en los que se realizan intervenciones arqueológicas poseen cualidades que, de un modo u otro, pueden ser disfrutadas por la sociedad.

No quiere decirse con ello que todos estos sitios arqueológicos cumplan los requisitos mínimos imprescindibles para su puesta en valor, es decir, para ser abiertos a la visita pública, pero sí para generar valor añadido a la sociedad en forma de conocimiento. Es decir, cualquier intervención arqueológica genera, como mínimo, conocimiento, y

éste debe ser transmitido obligatoriamente a la sociedad.

La publicación del *Anuario Arqueológico de Andalucía* y la celebración de jornadas de difusión de los trabajos arqueológicos por parte del Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico de la DGBC, suponen una importantísima aportación en este sentido, aunque la calidad de los trabajos presentados sea, casi inevitablemente, muy variada y los resultados de algunas de las intervenciones arqueológicas no lleguen nunca a publicarse. Al Anuario, se añaden otras monografías en las que se presentan los resultados de proyectos generales de investigación subvencionados por dicha Institución, cartas arqueológicas aunicipales y otras.

No obstante, puede considerarse que con la publicación del Anuario, la Consejería de Cultura ha implementado los medios necesarios para cumplir lo establecido en el punto 2 del Artículo 7 de la Convención de la Valeta de 1992, en el que se establecía la adopción de "*toda disposición práctica adecuada con el fin de obtener, al término de las operaciones arqueológicas, un documento científico de síntesis publicable, previo a la necesaria posterior publicación integral de los estudios especializados*".

Este es, sin duda, el mínimo imprescindible, aunque en función de la envergadura y carácter de los trabajos realizados es necesario, también, garantizar otros tipos de difusión como pueden ser las exposiciones o las visitas a los propios sitios arqueológicos en proceso de excavación (Querol, 2004: 147).

La decisión de seleccionar aquellos lugares más apropiados para su visita pública reviste, sin embargo, mayor complejidad. A veces se ha planteado la ausencia de criterios de la administración a la hora de decidir lo que debe o no conservarse y se critica la falta de planificación de las actuaciones de difusión, en las que se entrometen intereses políticos y económicos para sacar réditos al margen de las condiciones de salvaguarda del PA (Fernández Galiano, 1994).

En Andalucía, las iniciativas puestas en marcha para la apertura pública de destacados sitios arqueológicos, responden a una clara planificación territorial y esta línea podría potenciarse con otras quizá menos ambiciosas pero muy efectivas para sensibilizar a la población acerca de los valores del PA y promover su conocimiento.

En el estudio realizado sobre la red de senderos existentes en los parques naturales se observa, por ejemplo, una falta de integración del PA, a pesar de que muchos sitios arqueológicos, por sus características, pueden ser visitados con un riesgo mínimo para su conservación y con un bajo coste de mantenimiento (p.e. canteras, tumbas excavadas en la roca, algunos elementos del Patrimonio Industrial y de la arquitectura defensiva, etc.).

En los espacios naturales protegidos la existencia de infraestructuras para la atención al público permitiría, en el terreno de la valorización del PA, promover acciones que entraran en sinergia con las ya acometidas por la administración medioambiental, en tanto que los valores de estos espacios se basan en una combinación equilibrada de factores naturales y culturales no debidamente difundida. Se trataría, pues, de promover un uso social y sostenible de los recursos endógenos del territorio.

Pero la medida de lo posible no sólo depende del presupuesto disponible, sino también de las propias características del bien que se pretende usar y de las condiciones que requiere para su conservación. Es decir, el PA puede promover el desarrollo sostenible pero su uso también debe serlo y cumplir los objetivos ya planteados por A. Ortega (2001: 187):

- Ha de basarse en la recuperación, protección, conocimiento y difusión de los recursos.
- Ha de centrarse en su contexto territorial, en su identidad autóctona.
- Ha de ser sostenible.
- Tiene que mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona.
- Debe responder a una planificación, en la que los intereses sociales deben primar (aunque no ser exclusivos) sobre los políticos o privados más inmediatos.

Esta planificación es también susceptible de ser integrada en los planes de ordenación territorial ya que a través de ellos se establecen las prioridades de infraestructuras y equipamientos que algunos lugares pueden demandar para mejorar la calidad de sus accesos y servicios.

Para disponer de los elementos de base necesarios con el objetivo de promover un mayor uso social del PA sería conveniente:

- Incluir información en el REA relativa a las características del PA en función de su potencial valorización.
- Elaborar criterios de valorización del PA, que incluyan sus características básicas necesarias, especialmente aspectos relacionados con su fragilidad, estado de conservación, singularidad,

infraestructuras disponibles, etc. Estos criterios tendrán que extenderse a aquellos sitios que pueden ser visitados, aunque no presenten caracteres excepcionales en función de su localización espacial, sus óptimas condiciones de conservación y su baja vulnerabilidad frente a posibles visitas públicas.

- Priorizar las intervenciones de valorización previa evaluación del potencial informativo y expositivo de los propios bienes.
- Elaborar información divulgativa del PA para su distribución en los centros de recepción de visitantes de los parques naturales, tanto en folletos temáticos como en los propios paneles expositivos.
- Incorporar sitios arqueológicos a la red de senderos de los espacios naturales protegidos.
- Incorporar el PA a los programas de educación ambiental.
- Promocionar la celebración de congresos y jornadas relacionados con el PA en relación con el medio ambiente y los espacios naturales protegidos.
- Divulgar los resultados de las investigaciones realizadas.
- Estudiar las necesidades de infraestructura de acceso y equipamientos básicos de los sitios o áreas arqueológicas potencialmente visitables, para su previsión en el planeamiento territorial.

De cualquier modo, no hay que olvidar que se está tratando de la gestión de bienes públicos y, como tales, la administración pública debe velar por su correcto uso. Hay que intentar acercar el PA a la ciudadanía, pero sin adoptar consideraciones exclusivamente económicas de efecto inmediato a costa de la conservación de los propios bienes (Ortega, 2001: 189; Fernández Salinas, 2005: 38).

3.5. Evaluaciones

En este apartado cabría distinguir entre las evaluaciones de PA durante la redacción del planeamiento territorial, las que se desarrollan con carácter previo a la ejecución de obras y las que pueden realizarse para estimar los efectos de las políticas desarrolladas en esta materia.

a) La evaluación patrimonial de los planes territoriales se realiza durante su redacción, para determinar el ajuste de los objetivos generales del plan, con los específicos del PHC y con las medidas concretas que se proponen. Este tipo de evaluaciones se han estandarizado en países como el Reino Unido e Irlanda, y son un referente obligado para los equipos redactores. Según el *Heritage Council* de Irlanda.

"*La 'Evaluación de Patrimonio' es un proceso utilizado para valorar sistemáticamente, de forma comprehensiva e imparcial, los efectos sobre el Patrimonio de los planes, programas o políticas, o cualquier combinación de ellas. Una Evaluación de Patrimonio ayuda a asegurar que el ámbito completo de las consideraciones sobre el Patrimonio es tratado de manera global y coherente (aunque no necesariamente en detalle) a lo largo de la preparación de cualquier plan o programa. Se trata de un proceso interactivo, pensado para ayudar a modificar un plan o programa de desarrollo, al objeto de evitar o reducir efectos perjudiciales sobre el Patrimonio y a maximizar los potenciales beneficios para el mismo.*"

El método planteado por el *Heritage Council*, se resume en siete etapas o fases clave (2000: 14):

- Fase 1: Definir el propósito, el ámbito de la evaluación y el alcance de los elementos del patrimonio relevantes para el plan.
- Fase 2: Establecer objetivos patrimoniales, junto con los medio-ambientales, desde el punto de vista del desarrollo sostenible.
- Fase 3: Fijar metas consensuadas y criterios para el plan, estableciendo cuáles de los objetivos propuestos pueden conseguirse mediante el plan.
- Fase 4: Comprobar el alcance de las políticas en el plan de desarrollo, analizando si cubren el conjunto de cuestiones relevantes desde el punto de vista patrimonial.
- Fase 5: Evaluar los objetivos, propósitos y políticas del plan, estableciendo los efectos más probables de los mismos sobre el patrimonio.
- Fase 6: Estimar los efectos de las propuestas, analizando los más probables derivados de la estrategia de localizaciones, los principios o el programa de propuestas del plan.
- Fase 7: Sugerir o establecer requerimientos para el seguimiento de las prestaciones del plan y a qué cambios puede contribuir.

Cada una de estas fases tiene un procedimiento de trabajo estandarizado, que permite realizar las evaluaciones de una forma rápida, sin entrar en aspectos de detalle que son abordados por las evaluaciones de impacto ambiental. En este caso, el principal objetivo es detectar posibles afecciones en los momentos más tempranos de la ordenación territorial, cuando se diseñan las líneas estratégicas básicas, minimizando los riesgos concretos y adoptándose medidas coherentes en el conjunto del territorio afectado.

b) Un segundo tipo de evaluaciones es el fomentado a partir de la década de 1980, realizadas con carácter previo a la ejecución de proyectos de obra concretos: las evaluaciones de impacto ambiental (EIA). En Andalucía está establecida la inclusión del factor arqueológico en las EIA, siendo requisito imprescindible antes de la ejecución de actuaciones públicas o privadas que consistan en la realización de planes, programas, proyectos de construcción, instalaciones y obras que se adapten a lo estipulado en el Anexo 1 de la *Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental.*

Aún no se ha elaborado, sin embargo, un estudio completo de las repercusiones que estas evaluaciones están teniendo en el PA a partir de parámetros como:

- Cuántos proyectos se han modificado a causa de la existencia de PA.
- Cuántas prospecciones y excavaciones arqueológicas se han realizado como consecuencia de estos estudios.
- Cuántos sitios arqueológicos se han destruido tras ser documentados.
- Cuántos sitios arqueológicos se han protegido y/o puesto en valor.
- Cuántos sitios arqueológicos no documentados previamente se han localizado.
- Cuántos sitios arqueológicos han pasado inadvertidos tras la EIA y han sido localizados durante la ejecución de obras.
- Cuánta producción científica y actividades de difusión se ha derivado de estos trabajos.

Este tipo de valoraciones sí se han desarrollado en otros países siguiendo diferentes parámetros para evaluar su resultado y adecuación a las expectativas planteadas por parte de la propia administración

POLÍTICAS TERRITORIALES	INDICADORES CUANTITATIVOS (por provincia y comarca)	INDICADORES CUALITATIVOS (por provincia y comarca)
PROTECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN	- Número de EA registradas - Número de EA con información cualificada - Número de EA protegidas - Número de denuncias por expolio arqueológico - Número de EA documentadas y destruidas - Número de informes de impacto arqueológico - Nº de arqueólogos/as munipales	- Distribución de las EA registradas por periodos históricos, tipologías funcionales y fuentes de información (EIA, proyectos de investigación, revisiones del REA,...) - Distribución de las EA destruidas por periodos históricos y tipologías funcionales
INTERVENCIÓN	- Número de actividades arqueológicas desarrolladas - Número de EA excavadas - Superficie prospectada - Número de informes y memorias de actividades arqueológicas - Número de proyectos de investigación arqueológica subvencionados por la Consejería de Cultura - Número de proyectos de investigación arqueológica autorizados sin subvención - Número de actuaciones de conservación sobre EA - Número de EA dañadas por ejecución de obras	- Distribución de las actividades arqueológicas desarrolladas según tipo - Distribución de los proyectos de investigación en función del periodo histórico investigado. - Distribución de informes y memorias en función del carácter sistemático, preventivo o urgente de las intervenciones - Distribución del PA en función de su estado de conservación - Distribución del PA en función de los factores de deterioro que le afectan
DIFUSIÓN Y USO SOCIAL	- Número de informes y memorias de actividades arqueológicas publicados - Número de exposiciones - Número de monografías especializadas - Número de cursos, congresos o jornadas especializadas - Número de EA puestas en valor - Número de visitantes a los sitios arqueológicos - Número sitios arqueológicos en rutas culturales - Número de monografías, folletos u otros productos de divulgación publicados	- Distribución de las publicaciones en función del carácter sistemático, preventivo o urgente de las intervenciones realizadas - Distribución de cursos y jornadas en función del perfil profesional/social al que van dirigidos - Distribución de EA puestas en valor en función de su periodo histórico y tipología funcional - Distribución de visitantes según procedencia y perfil sociocultural

Tabla 25: Indicadores de política arqueológica. Fuente: Elaboración propia.

cultural (Darvill-Burrow-Wildgust, 1994; Champion-Shennan-Cuming, 1995; Heritage Council, 2000). Del mismo modo, se han desarrollado estándares de actuación y guías de buenas prácticas para la realización de los trabajos arqueológicos, tanto en ámbito urbano como rural (NMAC, 1989; Heritage Council, 1998; ICOMOS, 2000).

En España, la metodología para la realización de las EIA también ha avanzado en los últimos años. La implicación de los centros de investigación en este tipo de trabajos ha sido especialmente fructífera en Galicia. Después de una larga experiencia en la evaluación de impactos arqueológicos relacionados sobre todo con la red de gas y los parques eólicos, el Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje ha publicado su propuesta metodológica para la gestión integral del Impacto (Amado y otros, 2002). Los aspectos más destacados de la propuesta son:

- Definición de las bases teóricas para el tratamiento del impacto arqueológico. Desde la

Arqueología no se suele reflexionar lo suficiente sobre las bases teóricas de las políticas patrimoniales. El ejercicio de teorización se asocia a la investigación histórica por lo que dicha definición resulta especialmente enriquecedora.

- Definición de entidades arqueológicas. En función del objetivo del trabajo se han clasificado y definido las EA tomadas en consideración, entre las que se incluyen zonas de potencial arqueológico.
- Valoración de las EA a partir de criterios explícitos como la significatividad, representatividad, singularidad o complementariedad.
- Se incorporan análisis de la situación patrimonial de las evidencias documentadas en torno a su estado de conservación y su vulnerabilidad.
- Se han elaborado criterios para la delimitación de paisajes arqueológicos.

Probablemente, sea esta metodología la que ha integrado de una forma más completa todos los aspectos del análisis territorial que han sido desarrollados en esta investigación a escala de detalle.

c) En todo tipo de planes o programas que plasmen unos objetivos y unos procedimientos, estrategias o medidas para alcanzarlos, es necesario elaborar igualmente unos mecanismos de evaluación de su aplicación práctica. Por ejemplo, T. Darvill, S. Burrow y D.A. Wildgust (1995) de la Universidad de Bournemouth, trataron de evaluar la incidencia de la aplicación de la política de integración del PA en el planeamiento (DoE, 1990), a partir de algunos parámetros como el incremento de los informes arqueológicos en las EIA.

Por su parte, T. Champion, S. Shennan y P. Cuming (1995) de la Universidad de Southampton elaboraron (como en el caso anterior a partir de un encargo del *English Heritage*) una investigación con el objetivo de valorar la efectividad de las evaluaciones arqueológicas realizadas en los procesos de planificación, y se elaboraron recomendaciones para una mejor implementación de los procedimientos de trabajo para el futuro.

Este tipo de análisis requiere la definición de una serie de indicadores para evaluar de una forma sencilla las políticas desarrolladas para corregir los posibles desajustes que puedan detectarse y proceder a su corrección (Pfenniger, 2004: 4).

En la Tabla 25 se proponen algunos de los posibles indicadores que podrían utilizarse para evaluar los efectos de planes, programas o proyectos en materia de planificación territorial del PA.

Al margen de posibles indicadores para valorar las políticas arqueológicas, pueden establecerse también otra serie de ellos para evaluar los efectos directos e indirectos en la economía regional. En la Tabla 26, se resumen los efectos que según A. Baigorri puede tener el PA en la economía alejándola de la percepción de "peso muerto" a la que aún se asocia en algunos sectores sociales (Baigorri, 1995).

Cuando estos efectos económicos son medidos, los resultados a veces indican una importante influencia del PA en las economías locales. Aunque es un caso de excepcional singularidad, sirva como ejemplo el reciente estudio de impacto económico de La Alhambra en Granada realizado por la Universidad de Barcelona. Sus conclusiones estiman en 454 millones de euros anuales los beneficios generados, con un total de 5.845 puestos de trabajo que dependen del Conjunto Monumental. Este resultado se obtuvo sumando los efectos directos e indirectos de La Alhambra en el sistema económico, pero podría incrementarse en un 20% si se tuvieran en cuenta los "efectos inducidos", que son los sueldos de estos trabajadores que acaban revirtiendo también en la ciudad[129].

No se han estudiado aún los efectos que la puesta en valor de algunos sitios arqueológicos han tenido en el municipio en el que se ubican y en su entorno inmediato. Sería, por ejemplo, sugerente comprobar como ha influido la valorización de Castellón Alto en el municipio de Galera (Granada), el más alejado de algún importante núcleo de población de todos los que albergan sitios arqueológicos integrados en la RAYA, y la apertura del museo municipal (Lámina 77) en el hecho de que se encuentre entre los 5 municipios de la provincia de Granada con más apartamentos rurales disponibles según los datos del Sistema de Información Municipal de Andalucía[130].

Objetivos más amplios, formulados en la misma línea, son los que se presentan en un trabajo realizado por la Universidad de Sevilla (Fernández Salinas y otros: 1999), que afecta a una más general valoración de la realidad sociocultural de

[129] Noticia de prensa publicada en EL PAÍS el 29 de Septiembre de 2005 (Edición Andalucía).
[130] http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica/sima_web/ [Consultado el 15-12-2005].

EFECTOS ECONÓMICOS DIRECTOS	Creación de empleo entre profesionales y oficios relacionados con la restauración, gestión y promoción del patrimonio.
	Empleos relacionados con la mano de obra necesaria para obras de recuperación, restauración y conservación del patrimonio.
	Ahorro en infraestructura de urbanización en espacios urbanos en los que se integran recursos arqueológicos.
	Ingresos derivados de la explotación directa (entradas, *merchandising*,...), de los servicios complementarios tradicionales (cafeterías, restaurantes,...) y del alquiler de instalaciones para usos sociales.
EFECTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS	Fomento del *consumo cultural.*
	Potenciación del turismo y creación de industrias y servicios relacionados con el turismo cultural.
	Conservación e incremento de empleo a nivel local en las empresas productoras de materiales y servicios utilizados por constructores y gestores de patrimonio en tareas de *puesta en producción* de los recursos patrimoniales.
	Conservación de oficios artesanales.
	Posibilidad de inversión de grupos económicos que buscan la mejora de su imagen pública, con efectos en la economía y sociedad local.
	Se promueve la actualización cultural de la población y su adaptación a los cambios sociales.
	Extensión de actitudes positivas, de autoestima social como factor de dinamización socioeconómica.
	Se fomenta y extiende la idea de respeto al patrimonio heredado con efectos positivos, también, en el medio natural.

Tabla 26: Efectos económicos del Patrimonio. Fuente: Elaboración propia basada en (Baigorri, 1995).

Andalucía. En él se expresa la necesidad de que la política cultural se desarrolle por parte de la administración andaluza en igualdad de condiciones que otras políticas regionales. En resumen "*se trata de apartarse de la tendencia general que se encuentra vigente, consistente en desarrollar políticas culturales poco planificadas, con escasos referentes territoriales y exentas de unos objetivos precisos y coherentes respecto hacia donde se espera que evolucione la realidad cultural de los andaluces*" (Fernández Salinas y otros, 1999: 4).

Los indicadores empleados en el estudio se agruparon en torno a los recursos culturales (Patrimonio Inmueble), infraestructuras y servicios culturales, agentes culturales y oferta cultural, extraídos de diversas fuentes con el fin de poner las bases de una planificación de carácter territorial a través de datos objetivos, cuantificables y comparables.

Estudios de este tipo pueden abordarse a corto o medio plazo para evaluar las políticas patrimoniales, detectar debilidades y fortalezas y actuar en base a las prioridades que se determinen en cada momento, para no perpetuar políticas ineficaces o poco fundamentadas en la realidad territorial del PA en Andalucía.

4. CRITERIOS DE INTEGRACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

La existencia de un PTPA podría facilitar la incorporación, con criterios homogéneos y definidos, de la variable arqueológica en los instrumentos de ordenación del territorio.

El análisis realizado de los principales documentos de ordenación del territorio integrales (POT y PORN) ha servido para constatar el aun deficiente tratamiento del PA como recurso territorial que tiene que ser preservado y valorizado. En la Tabla 27 se resumen las principales carencias detectadas en dicho tratamiento y las propuestas de gestión que se han realizado en capítulos precedentes.

Los análisis arqueológicos desarrollados en el marco de un PTPA (alguno de los cuales se han presentado en los Capítulos IV y V) para realizar diagnósticos territoriales y dirigir las actuaciones sobre el PA, tienen que tener en cuenta, también, la escala espacial del ámbito de ordenación en el momento de integrar los resultados en los documentos de planificación. Cada tipo de análisis se verá condicionado por este factor que, a su vez, será determinante para incluir el resultado de unos u otros en el planeamiento territorial, en función de los objetivos planteados a cada escala territorial.

4.1. Las escalas del planeamiento

En Arqueología, como en todas las disciplinas relacionadas con el análisis del territorio, determinar la escala de trabajo representa un factor fundamental a la hora de definir tanto los objetivos como el tratamiento de la información más adecuado para alcanzarlos.

La ordenación del territorio no es una excepción a esta norma, y los documentos que genera tienen diferentes objetivos e implicaciones territoriales por lo que, dependiendo de su escala, las variables implicadas en el análisis territorial son distintas o se tratan de forma diferente. Tal y como expone F. Zoido "*…a los planes de niveles políticos superiores les corresponderá regular los procesos, causas y caracteres más generales, perfilándose regímenes más particularizados cuanto menor sea el ámbito o más básico el nivel político-administrativo*" (Zoido, 2003:21).

El análisis arqueológico del territorio para la planificación territorial tiene que adaptar sus objetivos siguiendo esta misma estrategia, de manera que pueda ser asimilado por los instrumentos de planificación integral como los que se han analizado en esta investigación.

Lámina 77: Museo de Galera (Granada).

El objeto de estudio también difiere de una escala a otra. Como apunta S. Robert, en ocasiones se olvida el hecho de que a cada escala de trabajo corresponden distintas lógicas de gestión territorial, pasando del micro al macro análisis a partir de la cantidad de datos acumulados (Robert, 2003: 59).

La misma investigadora ilustra esta idea básica a través de un interesante ejemplo de estudio de la antigua vía que unía París y Rouen (Francia), explicando la diferente lógica de su trazado a escalas diferentes según lo cual "*cada escala posee su propia lógica y para una escala dada, se encuentran diferentes estructuras que se imbrican con un grado de autonomía más o menos fuerte las unas con respecto a las otras*". Así pues, en el análisis puramente arqueológico es necesario "*precisar qué tipo de espacio se observa (…) a qué escala se observa y qué recursos o estructura se está tratando (…). En función de estas elecciones, se movilizan las fuentes necesarias y las herramientas conceptuales a utilizar*" (Robert, 2003: 59-60).

Tradicionalmente, sea cual sea la escala de análisis, en la gestión arqueológica se trabaja con la misma cartografía base, que representa el territorio salpicado de localizaciones arqueológicas que, a escala regional, sólo representa una mancha más o menos continua en el territorio. Se transmite la idea de la existencia de un gran volumen de datos acumulados cuando, en realidad, suele ser mucho más moderado de lo que parece.

Sin embargo, el tipo de cuestiones que pueden analizarse a escalas superiores, más pequeñas, no son las mismas que a escalas de detalle. Por ello, es importante que en los proyectos de grandes obras (gaseoductos, oleoductos, autovías, líneas ferroviarias, etc.), el trabajo arqueológico se realice bajo el paragüas de un único proyecto, y no parcelándolo en función de los tramos adjudicados, a veces a distintas empresas, que contratan de forma independiente unos trabajos arqueológicos que finalmente no permiten realizar lecturas globales.

Muchos son los ejemplos en los que estas lecturas globales han mostrado su eficacia, como en el caso ya citado[131] de la red de gas en Galicia (Criado y otros, 2000) o la de Portugal (Bulgalhao, 2004), la de la línea de alta velocidad en el sudeste de Francia (Berger, 1997) o autovías como la A-85 también en Francia (Carcaud y otros, 1997). En este último caso, por ejemplo, la investigación se realizó no sólo sobre sitios

[131] Véase Capítulo IV.

	CARENCIAS	PROPUESTAS
El PA en los POT	▪ Insuficiente integración del PA en los Planes de Ordenación del Territorio subregionales. ▪ Falta de directrices y criterios de actuación emanados de la administración de cultura. ▪ Consideración del PA como objetos superpuestos al territorio sin imbricación con el resto de variables territoriales. ▪ Relajación normativa frente a actividades productivas de rentabilidad inmediata, aunque agresivas con los recursos territoriales, incluido el PA. ▪ Los planes no aprovechan la oportunidad de revalorizar el PA, ante la prioridad de resolver los problemas acuciantes ▪ Participación de la Consejería de Cultura limitada a la fase de información pública de los POT.	▪ Incorporación de especialistas en PA en la elaboración de los Planes de Ordenación del Territorio. ▪ Coordinación institucional e incorporación de personal técnico especializado en la propia administración de obras públicas. ▪ Adecuación de infraestructuras al PA existente. ▪ Incorporación del PA en las redes de espacios libres de los ámbitos subregionales cuando ello sea posible. ▪ Adecuación de los análisis realizados a las escalas territoriales de los planes. ▪ Incorporación de disposiciones normativas en materia de protección del PA. ▪ Elaboración de criterios y documentos de buenas prácticas por parte de la Consejería de Cultura para la integración de la variable arqueológica en los procesos de ordenación del territorio.
El PA en los PORN	▪ Insuficiente coordinación entre la administración de medio ambiente y cultura. ▪ Falta de consideración del PA como parte integrante del medio ambiente. ▪ Superposición de instrumentos de gestión. ▪ Escasa consideración del PA como recurso territorial en los espacios naturales protegidos.	▪ Facilitar a los órganos rectores de los espacios naturales protegidos la información completa del PA localizado dentro de sus límites. ▪ Análisis y prevención de riesgos asociados a las actividades antrópicas en dichos espacios. Desarrollo de documentos de buenas prácticas. ▪ Incorporación de especialistas en PA en la elaboración de los documentos de planificación territorial de la administración medioambiental. ▪ Establecimiento de líneas de investigación preferente relacionadas con el estudio de los procesos históricos que han caracterizado la conformación actual de los espacios naturales protegidos. Estas líneas se integrarían en los PORN. ▪ Información divulgativa del PA en los centros de recepción de visitantes de los parques naturales, tanto en folletos temáticos como en paneles expositivos ▪ Incorporación del PA a los programas de educación ambiental ▪ Promoción de congresos y jornadas relacionados con el PA en relación con el medio ambiente y los ENP.

Tabla 27: Integración del Patrimonio Arqueológico en los documentos de ordenación del territorio. Fuente: Elaboración propia.

arqueológicos concretos que podían verse afectados por la construcción de la autovía, sino que la escala de trabajo permitió el estudio de la morfología del paisaje y la orientación del parcelario, que presentaba formas adaptadas al medio no derivadas de una planificación agraria y cuya génesis se retrotraía en el tiempo al menos hasta la protohistoria.

Si no se adoptan estrategias de análisis globales, aumenta el riesgo de que ocurra en el territorio lo mismo que en los sitios arqueológicos urbanos: la fragmentación del conocimiento. La disciplina ha puesto a punto nuevos métodos y técnicas para el análisis del territorio, su objeto de estudio se ha ampliado hacia escalas más y más pequeñas, por lo que la gestión arqueológica tiene que adaptarse también a esta evolución (Fernández Salinas-Caravaca, 2005: 18).

Un modelo de planificación territorial de las políticas culturales fue planteado en 1996 en las *Bases para una Carta sobre Patrimonio y Desarrollo en Andalucía* (Fernández Salinas, 1996: 43 y ss). Los objetivos de gestión para plantear estrategias en las políticas de patrimonio como factor de desarrollo se ordenaron por escalas: la regional, la provincial y la comarcal. Desde unos objetivos generales comunes se pasaron a proponer objetivos específicos por cada nivel jerárquico. Así, mientras había objetivos que se repetían en todas las escalas como la realización de registros de recursos patrimoniales, determinados aspectos relacionados con la formación de profesionales o la definición de planes y líneas de investigación se planteaban a escala provincial y comarcal, mientras que la elaboración de criterios presupuestarios generales y adscripción de fondos europeos se reservaba para el nivel jerárquico regional.

De forma parecida podría actuarse en el marco de un futuro PTPA aunque cambiando las escalas para adaptarlas a las de la ordenación del territorio, de manera que coexista la escala regional con la local relacionadas de forma sistémica. El mantenimiento de la escala local es importante porque es en el planeamiento urbanístico en el que se concretan

a menudo las decisiones más comprometidas para la preservación del PHC, y es a través de él que puede articularse su protección más efectiva, con una reversión más directa en la ciudadanía (Calvo-Pueyo-Tricas, 2002).

En la Tabla 28 se muestra una propuesta de integración de los diversos tipos de EA, producto de análisis territoriales del PA, en el planeamiento urbanístico y territorial en función de las escalas territoriales de su aplicación.

El PTPA definiría los principales objetivos a alcanzar y el tipo de estudios que debería realizarse a cada escala territorial, estableciendo metodologías y determinando las medidas preventivas, de protección y valorización del PA en cada ámbito concreto de análisis.

En este supuesto, el PTPA tendría que definir, al menos, cuatro tipos de entidades genéricas de análisis arqueológico para la planificación territorial:

1. Sitios arqueológicos.
2. Unidades Territoriales Arqueológicas de Protección Especial (UTA-PE).
3. Unidades Territoriales Arqueológicas de Intervención Preferente (UTA-IP).
4. Redes de sitios y lugares arqueológicos.

Cada una de ellas se puede clasificar en categorías más específicas para integrarlas a distintas escalas y con objetivos diversos en el planeamiento urbano y territorial, y en la planificación territorial sectorial de PA[132].

4.2. Sitios Arqueológicos

En el contexto de esta investigación, el sitio arqueológico es la entidad mínima de análisis y, por lo tanto, representa la escala de mayor detalle en el análisis arqueológico. La base sobre la que se asienta el conjunto de análisis en todas las escalas y, por tanto, el instrumento de apoyo para la toma de decisiones es el REA. Su acrecentamiento cuantitativo y cualitativo tiene que ser una de las piedras angulares del PTPA. Como se expone en el PTSPCV, elaborar con motivo de la redacción de este tipo de planes toda la información necesaria sería prácticamente imposible (Avance, 2000: 71 y ss.). En el caso andaluz, un trabajo continuado desde mediados de la década de los 1980 permite disponer en la actualidad, como ocurre en el País Vasco, de un *corpus* lo suficientemente amplio para poder afrontar este salto cualitativo en la gestión arqueológica.

Todos los sitios arqueológicos incluidos en el REA han de ser integrados, como establece la legislación sectorial de PHC, en los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU), incluyendo entre sus determinaciones las medidas necesarias para su preservación. De este modo, se garantiza a través de este instrumento una protección que tienen que asumir en primer lugar los Ayuntamientos, sin olvidar el papel de garante de la administración autonómica. A su vez, si para su redacción o revisión se realizan estudios arqueológicos a escala municipal, sus resultados tienen necesariamente que ser incluidos en el REA, retroalimentándolo (Querol, 2004: 152). Aún no se ha

PLAN TERRITORIAL DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	ENTIDADES DE ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO	CLASIFICACIÓN DE ENTIDADES	ESCALA DE ANÁLISIS	ÁMBITO DE ORDENACIÓN
	SITIOS ARQUEOLÓGICOS	Registros generales	LOCAL	• POTS • PORN • PGOU
		Sitios Singulares	REGIONAL Y SUBREGIONAL	• POTA • PORN • POTS • PGOU
		Hitos arqueológicos del Paisaje	SUBREGIONAL	• POTS • PORN • PGOU
		Áreas de riesgo en ámbitos urbanos	LOCAL	• PGOU
	UNIDADES TERRITORIALES ARQUEOLÓGICAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL (UTA Protección Especial)	Áreas de alta densidad de entidades arqueológicos	REGIONAL Y SUBREGIONAL	• POTA • POT • PORN • PGOU
		Paisajes arqueológicos	SUBREGIONAL Y LOCAL	• POTS • PORN • PGOU
		Áreas de potencial arqueológico	REGIONAL Y SUBREGIONAL	• POTS
	UNIDADES TERRITORIALES ARQUEOLÓGICAS DE INTERVENCIÓN PRIORITARIA (UTA Intervención Prioritaria)	Áreas prioritarias de investigación	REGIONAL	
		Áreas de potencial arqueológico	REGIONAL	
		Áreas de riesgo territorial	REGIONAL Y SUBREGIONAL	
		Otras áreas de intervención prioritaria	REGIONAL, SUBREGIONAL Y LOCAL	
	REDES DE SITIOS Y LUGARES ARQUEOLÓGICOS	Redes de sitios o paisajes arqueológicos con unidad funcional y/o temporal	REGIONAL	• POT A
		Red de Conjuntos y Sitios Arqueológicos Singulares		
		Itinerarios Culturales		

Tabla 28: Propuesta de integración del Patrimonio Arqueológico en el planeamiento urbano y territorial. Fuente: Elaboración propia.

establecido ningún procedimiento por el cual la información que se ha generado durante la realización de las cartas arqueológicas municipales, o en estudios arqueológicos enmarcados en la redacción o revisión de los PGOU, se incluyan también

[132] Aunque apenas se ha tratado en este trabajo el planeamiento urbanístico, se inserta en el esquema general para articular las propuestas en el conjunto de instrumentos de planificación, entre los cuales es este el que en última instancia tendrá que asumir las normas, directrices y recomendaciones de los planes de nivel jerárquico superior.

en el REA andaluz en los casos en los que esta información esté más actualizada[133].

También sería beneficioso que los POT subregionales incluyeran la relación de sitios arqueológicos conocidos, con su cartografía específica, a modo de orientación sobre las posibles afecciones que puedan sufrir según las actuaciones territoriales previstas, pudiendo servir de soporte el diseño de trazados de carreteras y autovías, localización de actividades industriales, vertederos, etc. Del mismo modo, podrían integrarse, cuando sus características lo permitan, en espacios verdes y de ocio o tenerse en cuenta en el diseño de infraestructuras, previendo la localización de áreas de descanso próximas a lugares desde los que sea posible observar estructuras arqueológicas. Ocurre a veces que, aún existiendo bienes patrimoniales muy próximos al trazado de nuevas infraestructuras viarias, no están señalizados ni resulta posible su contemplación desde un espacio en el que sea posible detenerse (Lámina 78).

La incorporación de esta información en los PORN también sería conveniente. En el ámbito de los espacios protegidos se realizan actividades, en algunos casos impulsadas por la propia administración medioambiental, que pueden dañar el PA, especialmente cortafuegos o repoblaciones forestales. Los órganos de gestión de los parques naturales no siempre disponen de cartografía e información adecuada del PA ubicado en ellos, por lo que el control de esta amenaza no es todo lo efectivo que cabría esperar en un espacio protegido. Por otra parte, cuando sus características lo permitan, podrían integrarse en la red de senderos de estos espacios y en sus actividades de sensibilización social e investigación, potenciando actuaciones sinérgicas de valoración e investigación de los recursos patrimoniales (naturales y culturales).

Ambos aspectos han sido tenidos en cuenta en el PSTPCV. Los usos forestales tradicionales para la producción de madera son tolerados en zonas arqueológicas siempre que no se amplíe la superficie forestal ni su repoblación, y que los trabajos de tala se adapten a unas determinadas condiciones. Se promueve también la señalización de los sitios "*y su recogida en guías de montaña, senderismo, etc., una vez asegurada su consolidación externa*" ya que ello contribuye "*al conocimiento de los mismos y a asegurar el respeto y mantenimiento de las áreas de interés arqueológico*" (PTSPCV, 2000: 305-307).

Sin embargo, ni durante la redacción de los POT subregionales ni de los PORN, tendrían que realizarse necesariamente prospecciones arqueológicas. La información incorporada podría venir dada por el REA andaluz que, a su vez, se alimentaría de las investigaciones arqueológicas, las prospecciones preventivas y las realizadas en el contexto de elaboración o revisión de los PGOU.

En la misma escala objetual, en la que el sitio arqueológico representa la entidad mínima de análisis, se encontrarían los considerados singulares y los hitos arqueológicos del paisaje.

Lámina 78: A-381 Jerez-Los Barrios. A la izquierda torre defensiva.

El procedimiento para realizar valoraciones de sitios arqueológicos puede ser semejante a alguno de los planteados en el apartado correspondiente del Capítulo IV, aunque también podrían establecerse otros criterios de selección. Uno de ellos podría ser el administrativo, incluyéndose entre los sitios arqueológicos singulares aquellos que han sido protegidos por la administración cultural. Esta, a su vez, puede emplear procedimientos de valoración más estandarizados para seleccionar aquellos sitios singulares que merezcan ser protegidos individualmente. En cualquier caso, los sistemas de valoración empleado tantos en el PTPA a escala regional, o en estudios de detalle a escala subregional, tendrían que adaptarse a unos criterios explícitos elaborados por la Consejería de Cultura en base a las distintas escalas analizadas. Los POTS y los

[133] Por ejemplo, en el Art. 54 de la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León se establece que cuando se realice el catálogo urbanístico "los promotores del planeamiento realizarán las prospecciones y estudios necesarios, facilitando la Administración de la Comunidad de Castilla y León los datos de los que disponga".

PORN podrían incorporar directamente los sitios singulares a escala andaluza señalando los que, en su ámbito de ordenación, puedan también considerarse significativos. A escala municipal no se realizarían este tipo de valoraciones, asumiendo directamente las realizadas en el marco del PTPA y en los POTS.

También el PTSPCV incorpora criterios de valoración del PA, a partir de los cuales de definen sus niveles de protección. Estos criterios son (PTSPCV, 2000: 300 y ss.):

a) Tipología y ubicación
b) Estado de conservación
c) Valor histórico, por ser testigo material de un hito histórico, pertenecer a las cronologías más antiguas o por el grado de conocimiento actual de la época a la que pertenece.
d) Integración en un conjunto cultural amplio, que trasciende a un único sitio.
e) Modelo representativo de un tipo en un ámbito geográfico determinado.
f) Escasez del tipo, estableciendo prioridades que en el caso vasco son los santuarios prehistóricos, los recintos fortificados de la Edad del hierro o los sitios de época romana (especialmente localizados en Guipúzcoa).
g) Grado de conocimiento sobre tipos concretos que también son priorizados.
h) Titularidad del bien. La localización en zonas de dominio público puede constituir un factor muy positivo para su uso.

Tanto los sitios singulares como los hitos arqueológicos del paisaje se integrarían, pues, en el planeamiento urbanístico, en los POTS y en los PORN. El objetivo de su incorporación sería doble:

Garantizar su protección en el caso de que no hayan sido protegidos con carácter individual por la Consejería de Cultura que, a su vez, iniciaría el procedimiento administrativo para su declaración como Bienes de Interés Cultural[134].

Promover su valorización pública y, en el caso de los PORN, su investigación como elementos significativos del paisaje en el territorio de su competencia.

No hay unanimidad en torno a la idea de seleccionar sitios o áreas de mayor interés, ya que ello supone la aceptación implícita de la existencia de otros menos interesantes que quedarían expuestos a una potencial destrucción[135]. Sin embargo, cuando se protegen unos sitios frente a otros se están realizando este tipo de valoraciones, aunque de forma no explícita. Un territorio como el andaluz es prácticamente un gran sitio arqueológico, en el que son visibles algunos testigos mejor o peor conservados de sociedades del pasado y un paisaje conformado por siglos de interacción entre estas y el medio natural. No se trata de intentar detener la historia en el territorio, sino garantizar que lo que se decide preservar, desde la óptica actual porque no existe otra, responde a unos criterios fundamentados, garantiza la diversidad y posee un potencial informativo futuro suficiente, no siendo obra del azar o de una decisión subjetiva individual.

Además, la relevancia o significación no constituye el único criterio para establecer prioridades de protección, sobre todo cuando los parámetros para determinar dicha significación están basados preferentemente en aspectos que tienen que ver con una potencial valorización (Castillo, 2004: 28). Lo realmente interesante es que este criterio exista, ya que entre los sitios arqueológicos más significativos es más probable que se encuentren los que presentan mejores condiciones para ser expuestos y devueltos a la sociedad, pero en combinación con otros, sobre todo relacionados con su interés científico, de manera que se garantice una protección más amplia.

En cuanto a los hitos arqueológicos del paisaje, en realidad no dejan de ser sitios que se han considerado singulares precisamente porque ocupan lugares estratégicos, ya sea porque disponen de una amplia cuenca visual y/o porque constituyen elementos que realzan la calidad paisajística de su entorno. Ya se ha hecho mención en capítulos precedentes al extraordinario valor paisajístico de muchas de las fortificaciones medievales por su especial localización topográfica para el control del territorio (Lámina 79). Non son los únicos sitios arqueológicos que pueden considerarse hitos arqueológicos del paisaje (incluso porque algunas de ellas han perdido con el tiempo este valor), pero sí que pueden servir de ejemplo clásico de sitio arqueológico integrado en esta categoría.

Su clasificación aparte de otros sitios significativos se debe tanto a su función original, que forma parte de su valor cultural, como a su potencialidad

[134] Se podría proceder a una cautela provisional de estos sitios tal y como recomienda la Carta para la protección y gestión del Patrimonio Arqueológico del ICOMOS de 1990, en la que se establecía que "En el caso de que la legislación extendiese su protección sólo al patrimonio declarado oficialmente de interés, habría que tomar medidas dirigidas a la protección provisional de monumentos y conjuntos no protegidos o recientemente descubiertos, hasta que se proceda a una valoración arqueológica".
[135] En 1984, una propuesta legislativa en Francia que permitía crear zonas de interés arqueológico mayor no prosperó por las reticencias a jerarquizar el interés de los sitios (Negri, 1995).

Lámina 79: Vista del castillo y la población de Hornos (Jaén).

como miradores para la contemplación del paisaje. Por ello, necesitan especiales medidas para su protección, de manera que no solamente se proteja el sitio y su entorno inmediato, sino también la mayor superficie posible cubierta por su cuenca visual, de manera que puedan evitarse afecciones en las áreas visualmente más frágiles.

Por último, las zonificaciones arqueológicas en ciudades actuales, tienen necesariamente que analizarse en el marco de los PGOU y ser incluidas en ellos con el establecimiento de las debidas cautelas. La redacción de las cartas arqueológicas municipales como las realizadas en algunas ciudades andaluzas, y que han sido comentadas en el capítulo precedente, se orientan en esta dirección. No obstante habría que evitar que la elaboración de estas cartas se supeditara a la buena voluntad de los Ayuntamientos y a la disponibilidad de personal técnico en la administración cultural, sino que se configurarse como una línea de trabajo permanente, regulada y normalizada. Sus conclusiones, además de integrarse en el PGOU, pasarán a cualificar la información del REA regional, configurándose como una de sus principales fuentes de información.

4.3. Unidades Territoriales Arqueológicas de Protección Especial

En una escala de trabajo más pequeña se sitúan los análisis necesarios para delimitar aquellas áreas que por la densidad de su PA, sus características paisajísticas, su potencialidad arqueológica y/o su situación de riesgo territorial, necesiten de una protección especial: son las que podrían denominarse *Unidades Territoriales Arqueológicas de Protección Especial* (UTA-PE).

4.3.1. UTA-PE por densidad de entidades arqueológicas

Las *UTA-PE por densidad de entidades arqueológicas* pueden delimitarse a varias escalas territoriales, pero quizá sea en el ámbito subregional donde su delimitación sea más efectiva, es decir, a nivel de comarcas, ámbitos subregionales de ordenación del territorio y parques naturales. Si se delimitaran estas áreas a escala regional, se primaría en demasía el territorio ocupado por el Valle del Guadalquivir, donde el PA documentado es mucho más abundante. Para garantizar la protección de las áreas más importantes por la densidad de sitios arqueológicos conocidos es conveniente, pues, realizar el análisis a escalas más grandes.

La protección de estas áreas debería cubrir, al menos, las cautelas preventivas más básicas. Así, cuando esté prevista la realización de obras en ellas o en su entorno inmediato, podría ser requerido el estudio previo del área completa, no solamente de aquella porción de terreno directamente afectada. En muchas ocasiones, se registran como sitios arqueológicos independientes restos superficiales que, tras su detallado estudio, se comprueba que forman parte de un único sitio arqueológico de mayores proporciones de lo esperado. En otros casos, la conexión entre los diversos sitios de un área puede ser tan directa y destacada que la destrucción de alguno de ellos o de su entorno puede significar la pérdida de valor del conjunto. La decisión final, en relación con la documentación/destrucción o conservación de cada sitio arqueológico incluido en estas áreas, debe tomarse considerando todos estos aspectos.

Como ejemplo ilustrativo, con connotaciones paisajísticas añadidas, puede citarse la delimitación de las estructuras dolménicas de la necrópolis calcolítica de Valencina de la Concepción. A pesar de su significación en el contexto nacional y europeo, del conocimiento acumulado durante años de investigaciones arqueológicas y del establecimiento de cautelas en la Carta Arqueológica del municipio, no se ha optado por su delimitación global, mediante el establecimiento de cautelas en toda su extensión, sino que se ha procedido a su inscripción específica en el CGPHA (BOJA nº 30, de 13 de Febrero de 2003) incluyendo delimitaciones individuales resrictivas que están poniendo a la necrópolis en contínuo riesgo de destrucción por alteración del

sistema de relaciones espaciales históricas, paisajísticas, y de compresión del conjunto que la caracterizan y sin las cuales pierde irreversiblemente parte de sus valores y la posibilidad de su óptima transmisión en el futuro (Figura 99).

Combinando los criterios de valor y densidad, podrían delimitarse áreas de densidad de sitios arqueológicos significativos. Este tipo de análisis combinado sí podría realizarse también a escala regional y servir de base para delimitar preliminarmente posibles zonas patrimoniales y/o para incorporarlas en el POTA como áreas de especial interés patrimonial. En realidad, en la definición que la LPHA hace de las Zonas Patrimoniales, subyace un criterio de densidad de entidades del PHC, combinado con el de representatividad y valor de uso.

4.3.2. UTA-PE por alto potencial arqueológico

También las *áreas de alto potencial arqueológico* pueden ser consideradas como UTA-PE. La escala adecuada para su análisis en el marco de la planificación territorial es la regional y subregional, ya que se trata de documentos orientativos para el establecimiento de cautelas de carácter preventivo. No obstante, las variables de análisis consideradas a cada escala serían diferentes: a escala regional se analizan preferentemente variables ambientales (altimetría, hidrografía, morfología, suelos, etc.) mientras que a escala subregional cobran mayor protagonismo las variables culturales (visibilidad, distancia entre asentamientos, vías de comunicación, etc.). A escalas mayores el procedimiento más adecuado es la prospección arqueológica intensiva para disminuir al máximo los márgenes de error que este procedimiento pueda producir.

Este tipo de unidades se adaptan a la definición de las Zonas de Servidumbre Arqueológicas (ZSA), ya que serían espacios en los que se presume la existencia de restos arqueológicos aunque no esté demostrado y, por lo tanto, lo estipulado para las ZSA en la LPHA, podría adaptarse a sus necesidades de protección. Algunas propuestas apuntan la necesidad de confeccionar los REA teniendo en cuenta estas "zonas de sospecha o reserva arqueológica" (Querol, 1995a: 163)

La delimitación de estas áreas permitiría establecer, al menos, dos tipos de cautelas. Por un lado, en la elaboración de los planes de ordenación subregionales de manera que puedan evitarse afecciones innecesarias. Por otro, a través de directrices que incidan en la necesidad de su reconocimiento arqueológico intensivo si las condiciones territoriales dificultan ubicaciones alternativas para cualquier tipo de actividad antrópica que pueda representar una amenaza.

Las medidas de protección para estas UTA-PE podrían ser similares, como mínimo, a las que ya se incorporan en algunos planes urbanísticos para las zonas de protección Tipo 3. Ello determina la obligatoriedad de la realización de una labor de vigilancia arqueológica ante cualquier remoción de terreno. En ámbito rural se realizarían las pertinentes prospecciones arqueológicas previas a la concesión de licencias de obras, determinando en cada caso su adecuación en función de los resultados.

Otras comunidades autónomas también han incluido en su legislación de PHC áreas territoriales en las que se presume la existencia de restos arqueológicos, con distintas denominaciones y criterios para identificarlas (Querol, Martínez Díaz, 2001; Mártinez Díaz- Querol, 2004)

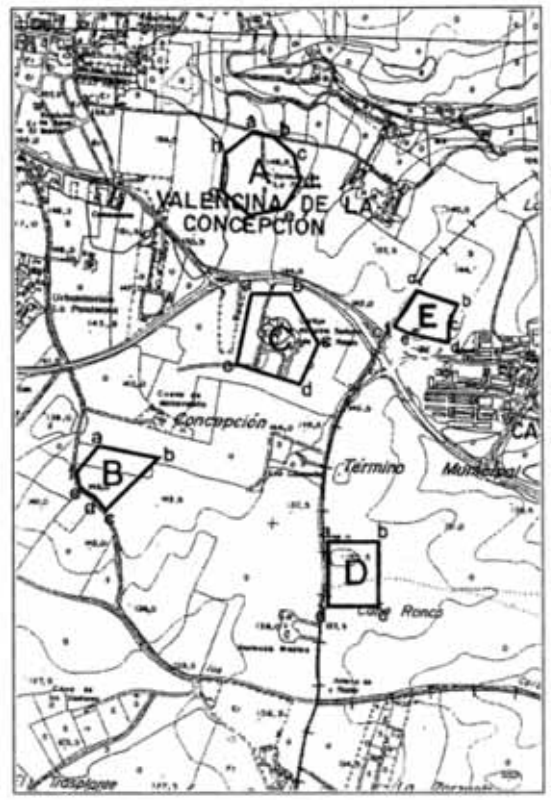

Figura 99: Delimitación del Conjunto Dolménico de Valencina de la Concepción y Castilleja de Guzmán. Fuente: BOJA nº 30 de 13/02/2003.

materiales, antecedentes históricos o por otros indicios se presuma la existencia de restos arqueológicos. Se consideran parte integrante del REA. En Valencia, una modificación legislativa pasa a denominar estas áreas como de vigilancia arqueológica.

b) Espacios de Interés Arqueológico: Baleares los define como lugares no declarados, terrestres o subacuáticos, donde, por evidencias materiales, por antecedentes históricos o por otros indicios, se presume la existencia de restos arqueológicos. Pueden declararse como BIC.

c) Zona de Protección Arqueológica: en Aragón se consideran como tales los espacios donde se presuma fundadamente la existencia de restos arqueológicos.

d) Espacios de Protección Arqueológica: En la Ley extremeña se definen como aquellos en los que se presume la existencia de restos arqueológicos. Se consideran BIC. En Cataluña se consideran espacios de protección arqueológica los lugares que no han sido declarados de interés nacional donde, por evidencias materiales, por antecedentes históricos o por otros indicios, se presume la existencia de restos arqueológicos o paleontológicos.

e) Espacios Arqueológicos: En Asturias son considerados como tales los lugares en los que, por evidencias materiales, por antecedentes históricos, por la toponimia, por tradiciones orales significativas o por otros indicios físicos, materiales o documentales, se presume la existencia de un yacimiento arqueológico.

4.3.3. UTA-PE por valores paisajísticos

Los que se han denominado *paisajes arqueológicos* también serían considerados como UTA-PE. La escala de análisis de estos paisajes es subregional y local, ya que la valoración paisajística pierde eficacia a escalas menores. La escala subregional se ocupará fundamentalmente de los paisajes arqueológicos amplios, en los que se desarrollen actividades tradicionales y que combinen el valor arqueológico con otros valores culturales y naturales. A escala local se analizarán con más frecuencia aquellos en los que la existencia de restos arqueológicos de significativa impronta paisajística sea un componente esencial en su imagen actual, aunque estos paisajes en algunos casos pueden trascender esta escala.

Entre los paisajes con valores arqueológicos identificados podrán también seleccionarse los que posean una relevancia regional, pasando a formar parte de las zonas patrimoniales protegidas por la administración cultura de forma especifica.

Pero existen paisajes con significativos valores arqueológicos que no tienen necesariamente que ser protegidos, aun cuando se tienda a mantener sus características esenciales, sobre todo cuando se trata de paisajes en los que la actividad antrópica tradicional se mantenga. En estos paisajes la permanencia de dichas actividades, normalmente poco agresivas con el medio, se revela como un factor importante de equilibrio territorial, aún cuando no sean generadoras de altos rendimientos económicos. La administración tendrá que implementar medidas imaginativas para salvar esta cuestión a partir de la idea de que el cuidado del territorio, como el de un jardín privado, no siempre responde a criterios económicos sino a la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población. El planeamiento subregional debería incluir las normas, directrices y recomendaciones que se requieran para evitar actividades que pongan en riesgo el mantenimiento de estos espacios.

En el documento conclusivo del *Encuentro de expertos sobre los paisajes culturales europeos de valor universal extraordinario* celebrado en Viena en 1996 bajo el auspicio de la UNESCO, se recordaba que, a pesar de no existir naturaleza intacta, la política de conservación de la naturaleza en Europa raramente incorpora la protección y desarrollo de los paisajes culturales. Esta carencia se ha detectado en los PORN de los parques naturales andaluces. La administración cultural ha de establecer los criterios de actuación en dichos espacios[136] que, junto con los de medioambiente, pueden alcanzar unos objetivos de gestión más adecuados en zonas que conservan gran parte de sus valores gracias al equilibrio secular entre las actividades antrópicas y el medio natural.

Del mismo modo que se establecía para las áreas de alta densidad de PA, una vez delimitado un paisaje con valores arqueológicos, protegido o no, los estudios frente a posibles afecciones que pueda sufrir por obras públicas y privadas, no sólo tendrían que centrarse en la posible destrucción de sitios arqueológicos concretos, sino también en la potencial afección paisajística, si ello supone imposibilidad de aproximarse a la interpretación y apre-

[136] Los paisajes culturales están incluidos en las Directrices prácticas sobre la aplicación de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial entre los bienes culturales, no haciéndose referencia expresa al paisaje entre los naturales (UNESCO, 2005).

hensión del significado del PA y otros bienes integrantes del PHC (Odiot, 1994: 73).

Pero también es necesario definir criterios paisajísticos desde el punto de vista arqueológico e integrarlos en los documentos de planificación territorial, de manera que puedan ser utilizados por los equipos redactores como guía de buenas prácticas en el proceso de su elaboración.

Este tipo de análisis más global también podría realizarse previa ejecución de grandes obras de infraestructura o equipamientos territoriales, de manera que, a través de la evaluación arqueológica, como en el caso del Plan Eólico Estratégico de Galicia, "*se pueda mantener una perspectiva globalizadora sobre el Impacto Arqueológico de dicho plan, ofrecer un modelo común y presentar un plan unitario y criterios homogéneos para diseñar la Estrategia de Corrección de ese Impacto*" (Cacheda, 2004: 92). Desde el punto de vista del análisis morfológico del paisaje "*esta aproximación (...) permite tener una visión continua del espacio: un paisaje que se transmite, de forma dinámica, no mecánica y según procesos variados (a través de las formas, de las orientaciones, de los límites, etc.)*" (Robert, 2003: 55).

En las evaluaciones de impacto ambiental ya se están empezando a incluir valoraciones de tipo paisajístico. Lo que falta aún por concretar son los requerimientos necesarios para que la variable cultural, y concretamente arqueológica, sea también tratada en estas[137].

En la gestión de cualquier tipo de paisaje arqueológico el trabajo interdisciplinar y coordinado es una condición fundamental. Esta afirmación general resulta aún más pertinente cuando se trata de paisajes con valores patrimoniales en los que elementos arqueológicos o estructuras paisajísticas pretéritas están todavía insertos en el *proceso histórico activo* con su función original (Láminas 80 y 81).

En estos casos, las competencias sobre las actividades de incidencia territorial están muy repartidas entre distintos organismos del mismo nivel jerárquico (agricultura, medioambiente, cultura, obras públicas,...) y de niveles jerárquicos distintos (regional, subregional y local). Sólo la coordinación interadministrativa puede establecer las pautas de actuación dirigidas a su preservación, evitando irregularidades graves como las producidas en el entorno protegido de Medina Azahara, donde las parcelaciones y construcciones ilegales, estan evidenciando la falta de sintonía entre la administración municipal y regional mientras el Conjunto Arqueológico ve afectada gravemente la percepción de sus valores históricos y paisajísticos (Láminas 82 y 83).

Procedimientos de protección como los diseñados para las Zonas de Protección del Patrimonio Arquitectónico, Urbano y Paisajístico en Francia (ZPPAUP), pueden convertirse en una alternativa viable en el contexto regional andaluz. Son los poderes locales los que solicitan la protección de estas zonas, por lo que se garantiza de mejor forma el cumplimiento de las exigencias derivadas de su declaración (Luginbül, 2002).

Lámina 80: Fuente Grande. Alfácar (Granada).

Lámina 81: Acequia de Aynadamar (Granada).

[137] Cabría analizar, además, si se examinan en su totalidad los informes de estas evaluaciones por parte de la administración. El posible cumplimiento de la formalidad a costa de desvirtuar el fondo es una sospecha expresada en alguna ocasión por profesionales y medios de comunicación (Querol, 1995: 161).

Lámina 82: Vista desde Medina Azahara (Córdoba).

Lámina 83: Construcciones ilegales en el entorno protegido de Medina Azahara (Córdoba).

En España se tiende a la incorporación en la legislación cultural de la figura de Paisaje Cultural, como ya ha se ha producido en la La Rioja (Art. 12 de la Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja) o Navarra (Art. 13 de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra) para algunos paisajes culturales. En Andalucía, la LPHA de 2007 no la ha incorporado, por lo que habrá que esperar a una posible adaptación a una futura figura que en esta dirección se integre en la próxima revisión de la LPHE.

4.4. Unidades Territoriales Arqueológicas de Intervención Prioritaria

En Andalucía, la intervención en el PA, sea esta de investigación o conservación, es competencia exclusiva de la administración pública, por lo que tiene que contar necesariamente con la autorización de la Consejería de Cultura. Las que se han denominado *Unidades Territoriales Arqueológicas de Intervención Prioritaria* (UTA-IP) se integran en el PTPA para orientar políticas culturales relacionadas con el PA, pero no en la ordenación urbana y territorial, más que para sugerir posibles líneas de investigación en materia de PA en los PORN.

4.4.1. UTA-IP por prioridad de investigación

1. Las *áreas prioritarias de investigación* foman parte de este grupo de unidades territoriales y pueden delimitarse para orientar la investigación arqueológica hacia aquellas zonas menos conocidas (Desachy, 1994: 68). Con la proliferación de actuaciones territoriales que ponen en riesgo el PA de la Comunidad Autónoma, quizá sea el momento de que la investigación subvencionada por la administración cultural se dirija a acrecentar un conocimiento homogéneo del territorio, más que a financiar líneas de trabajo que, en la práctica, sólo tienen difusión en medios especializados muy restringidos. Este tipo de proyectos pueden ser financiados por otros organismos, tanto públicos como privados, y podrán ser autorizados si cumplen con sus requisitos de calidad y financiados en función de la disponibilidad presupuestaria. En realidad se trataría de dirigir la investigación hacia aquellos territorios y temáticas que más interesen al organismo financiador, en este caso la Consejería de Cultura.

Condición indispensable será la publicación de una convocatoria anual en la que se haga explícita la cuantía económica disponible, las cantidades máximas que pueden ser subvencionadas, las líneas prioritarias establecidas y los criterios explícitos y normalizados de evaluación de los proyectos.

Con este planteamiento, la investigación no se considera la razón para "*gestionar la arqueología*" (Martín Bueno-Cancela, 1996: 313), sino el factor necesario para garantizar su eficacia. Es decir, desde la administración cultural no se gestionaría para investigar sino que se investigaría para gestionar mejor.

En el caso de que la intervención planteada fuera una prospección arqueológica, estudio de materiales o documentación gráfica de sitios arqueológicos, la información obtenida se integraría en el REA andaluz. En el caso de tratarse de una excavación arqueológica, además, el proyecto presentado tiene que incluir una propuesta de tratamiento de los restos arqueológicos excavados, como

ya se viene haciendo en Andalucía para este tipo de proyectos, de manera que constituyan propuestas integrales de investigación, conservación y, en su caso, valorización (Zafra, 1996; Querol, 1995b; 2004). Para todo tipo de intervenciones, habría que normalizar los contenidos mínimos exigibles, de manera que los informes elaborados puedan ser contrastados y evaluados más fácilmente.

Por otra parte, cabría consolidar también líneas de investigación sobre aspectos relativos a la gestión cultural en sus distintas vertientes. Por ejemplo, en base a la consideración del Patrimonio como recurso para el desarrollo, en las *Bases para una Carta de Patrimonio y Desarrollo* se planteaban las siguientes líneas de investigación (Fernández Salinas, 1996: 25):

- Consolidar líneas de trabajo sobre el patrimonio como factor de desarrollo en los programas andaluces de investigación.
- Enfocar tales líneas en diversas escalas.
- Destacar campos de interés como la percepción y valorización del patrimonio por parte de la población, productividad, gestión y administración o seguimiento de las políticas culturales.

La investigación no tiene porqué centrarse exclusivamente en el conocimiento de las sociedades pasadas, sino que también podrán impulsarse iniciativas de investigación en materia de gestión patrimonial[138], es decir, en la consideración del PA como recurso en el presente.

Junto con las áreas territoriales poco conocidas, la investigación también puede centrarse en las *áreas de alto potencial arqueológico* y, especialmente, en aquellas en las que ambos criterios coincidan: áreas de alto potencial y, además, poco investigadas. Este criterio combinado puede ser útil también para planificar las estrategias de revisión del REA, de forma que se amortizara al máximo la inversión realizada en su elaboración.

4.4.2. UTA-IP por riesgo potencial

Las *áreas de riesgo* para el PA estarían incluidas entre las UTA-IP. Tampoco estas áreas se integrarían en el planeamiento urbano y territorial ya que, en muchos casos, las amenazas son provocadas por los usos del suelo que son planificados y regulados por estos planes. Siendo estos, pues, un factor de impacto, es incoherente insertar estas áreas en dichos instrumentos de planificación. Las áreas de riesgo se delimitan *a posteriori* cuando, a pesar de las cautelas establecidas, las actuaciones planificadas, junto a otros factores, constituyen un peligro potencial para la integridad del PA.

Así pues, estas áreas se incluirán en el PTPA para orientar la política cultural en materia de Arqueología, planificando las actuaciones previsibles a corto y medio plazo, sobre todo en las intervenciones arqueológicas preventivas a través, por ejemplo, de los que en la *Carta de Cracovia* (2000) se denominaron "planes de actuación de emergencia".

En el PTSPCV no se han delimitado áreas de riesgo, pero sí se ha realizado una aproximación a los que se consideran más importantes y que derivan, según el Plan, de su naturaleza perecedera y por su consideración como bienes de valor de uso y cambio. Los riesgos destacados en este documento que pueden afectar al PA son (PTSPCV, 2000: 109):

a) Riesgos debidos al trazado de infraestructuras viarias, a calificaciones urbanísticas y a usos cotidianos de los espacios.
b) Riesgos derivados de la producción industrial y la contaminación.
c) Riesgos sobre el PA por la producción y usos agropecuarios.
d) Riesgos sobre yacimientos en cuevas kársticas derivados de las canteras.
e) Riesgos derivados de las características técnicas de elementos singulares.
f) Riesgos derivados de los costes de mantenimiento y reparación.
g) Riesgos derivados de la obsolescencia de las condiciones de habitabilidad, instalaciones y trazas de los edificios antiguos.
h)Riesgos derivados del cambio de uso necesario.

A estos riesgos se añaden dos más y no menos importantes: "*la ignorancia simple, que no aprecia o actúa ciegamente, y la ignorancia pseudo-culta que interviene en 'mejoras', 'restauraciones' o 'investigaciones' anticientíficas*" (PTSPCV, 2000: 110).

4.4.3. UTA-IP por causas coyunturales

Por último, cabría incluir entre las UTA-IP otras áreas o lugares en los que la prioridad de intervención sea debida a causas coyunturales. Como ejemplos podrían citarse los que siguen:

[138] En esta línea la Consejería de Cultura a través del IAPH viene convocando desde 2003 becas de investigación en materia de Patrimonio Histórico.

- La puesta en valor de un sitio arqueológico puede llevar aparejada una investigación *complementaria* de la zona en la que se ubica, que pasaría a considerarse de intervención prioritaria.
- La aparición casual de restos arqueológicos.
- La necesidad de profundizar en el conocimiento arqueológico de un ámbito territorial o temático en función de un evento concreto (elaboración de documentación para la declaración de BIC o de Patrimonio Mundial, realización de exposiciones, conmemoración de un suceso histórico, etc.).

Se trata de planificar para establecer prioridades, diseñando metodologías para realizar dignósticos certeros. Con este objetivo, dirigido a establecer prioridades en la rehabilitación de inmuebles, el Consejo de Europa ha publicado unas orientaciones metodológicas puestas en práctica en los Balcanes. Con unas fichas pormenorizadas y combinando tres factores fundamentales (significación, estado actual y riesgo) han elaborado una lista de 160 inmuebles[139] con propuestas de actuación priorizadas (Consejo de Europa, 2005).

La escala del análisis dependerá del ámbito de estudio planteado en cada caso, desde la local a la subregional o regional. Cualquiera que sea esta escala, la información producida tendrá que revertir necesariamente en el REA, de forma que se mantengan actualizados tanto el registro de datos, como todos los análisis basados en ellos.

4.5. Redes de sitios arqueológicos y rutas culturales

En los *Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo* se planteaba que la ordenación del territorio debe contribuir a la gestión integral de dicho patrimonio basada en los requerimientos que su conservación y protección exigen, para promover el afianzamiento de las identidades regionales y el desarrollo económico (CEMAT, 2000).

Teniendo en cuenta la riqueza del PA andaluz, la planificación territorial de estas acciones de difusión es deseable, de manera que la distribución de los recursos sea lo más equitativa posible en el conjunto del territorio. En este sentido, la RAYA (integrada actualmente en la RECA) responde a este criterio territorial, adaptándose al concepto de territorio como museo abierto (Sánchez de las Heras, 2003), aunque quizá podría estudiarse su ampliación sin que necesariamente estuviera supeditada, como hasta ahora, a la existencia de grandes centros de interpretación y otras infraestructuras que pueden resultar demasiado costosas y, en algunos casos, excesivas. La óptima distribución de los sitios arqueológicos incluidos en la red, puede convertirlos en una especie de nodos centrales, en los que se podría facilitar soporte interpretativo sobre otros sitios arqueológicos del entorno que pudieran ser visitados y que permitieran obtener una visión de conjunto del territorio o de unos determinados bienes asociados a un periodo histórico o a unos usos concretos del mismo.

En cualquiera de los supuestos, lo que debe evitarse con carácter general es la realización de excavaciones arqueológicas con el único objetivo de la puesta en valor de los restos arqueológicos exhumados. Es decir, el uso del PA como recurso económico a través de su presentación al público debe constituir una fase necesaria del proceso de intervención integral del PA, pero el pilar central de este proceso tiene que ser el proyecto de investigación justificado en el marco de una problemática histórica concreta, para no convertir las excavaciones arqueológicas en un procedimiento encaminado a dejar visibles estructuras arquitectónicas que puedan ser visitadas, a costa de descuidar su conocimiento, sobre todo si no existen las necesarias garantías para su conservación a largo plazo.

Las redes de sitios arqueológicos y las rutas culturales se insertan en una escala de análisis regional y pueden ser integrados en el planeamiento regional y, en menor medida, subregional. Su articulación en el POTA es de especial interés y podría aportar las líneas básicas a desarrollar por el planeamiento jerárquicamente inferior mientras que, a través de los POTS y PGOU se pueden orientar acciones encaminadas a la dotación de las infraestructuras necesarias, sobre todo de comunicaciones, y a la regeneración de sus entornos evitando las instalaciones y usos más agresivos.

5. REFLEXIÓN FINAL

Mientras el grueso de esta investigación se desarrollaba (2003-2005), cientos de actuaciones con incidencia en el territorio se han estado realizando en Andalucía. Algunas con controles arqueológicos,

[139] De estos 160 inmuebles, 70 son religiosos (iglesias, monasterios, mezquitas y hammanes, sinagogas, etc.), 43 se asocian a viviendas vernáculas urbanas y rurales así como edificios comerciales y conjuntos, 23 son sitios arqueológicos (incluidos 2 subacuáticos), 18 fortalezas y 6 obras de infraestructura o edificios industriales (Consejo de Europa, 2005: 18).

las legales, otras sin ellos porque ni siquiera disponían de licencia o permiso de ejecución.

En la prensa, el descontrol urbanístico raramente se asocia con la pérdida de PHC y, sólo en algunas ocasiones, con la pérdida de valores ambientales por la sustitución de las actividades agrícolas tradicionales, de paisajes singulares y entornos de calidad ambiental por campos de hormigón y plástico, en los que la falta de planificación y orden ha dado como resultado espacios desequilibrados y agresivos, donde se ha comprometido gravemente (a veces de forma irreversible) el mantenimiento de los recursos naturales y culturales. Entre esos recursos se encuentra el PA..

El análisis de los documentos de ordenación del territorio de escala regional y subregional presentado en este libro pone en evidencia que, aunque se ha avanzado mucho en la definición de instrumentos de gestión del PA en Andalucía, aún no se ha integrado suficientemente en la planificación territorial integral y sectorial. Así, tanto en los POT subregionales realizados por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, como en los PORN cuya competencia recae en la Consejería de Medio Ambiente, la toma en consideración del PA como recurso territorial que ha de ser protegido y valorizado es aún deficiente.

La consideración del PA como objeto de planificación territorial se fundamenta, en esencia, por su propia existencia como objeto localizado en el espacio que la sociedad ha considerado como bien común que debe ser protegido y valorizado. Las entidades inmuebles que forman parte del PA, no sólo son huella de la antropización del medio a lo largo del tiempo (lo que las hace objeto de investigación histórica), sino que también forman parte del sistema territorial actual y, por lo tanto, debe ser tenido en cuenta en aquellas políticas que ordenan el territorio (Zafra, 1996: 228).

El PA es un bien público irremplazable, finito y no renovable, por lo que la acción tuteladora ha de garantizar su preservación con todos los instrumentos a su alcance. La planificación territorial es uno de estos instrumentos cuya importancia recae en sus fines preventivos, especialmente importantes cuando se trata de salvaguardar el Patrimonio de la sociedad, sea considerado este natural y/o cultural.

La protección jurídica del PA, al ser considerado como bien de dominio público en su totalidad, supone una gran responsabilidad para las administraciones que tienen que articular las medidas para evitar su destrucción. Para poder afrontar este reto es necesario prever y evaluar la afección potencial de las actuaciones territoriales que pueden amenazar su integridad física. Esta labor será tanto más efectiva cuanto antes se sometan a la evaluación del personal técnico especializado en su gestión. La participación en el proceso de redacción de los planes de profesionales de la Arqueología y de la propia administración cultural desde las fases más tempranas de su redacción es un objetivo y una garantía de minimización de riesgos, ya que permite evaluar con la suficiente antelación las posibles incidencias que sobre el PA van a tener las nuevas infraestructuras territoriales y los usos de suelo previstos.

La capacidad de rentabilización social, a través de su disfrute en espacios de ocio o su explotación como recurso turístico, lo convierte en un recurso territorial y, como tal, tiene que ser considerado en los planes de ordenación del territorio. Estos constituyen un valioso instrumento para integrar el PA con otras políticas territoriales (turismo, infraestructuras, equipamientos culturales, etc.), favoreciendo su eficaz inserción en el sistema territorial.

Por su parte, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ha puesto en marcha diversos programas y actuaciones que han producido avances metodológicos y conceptuales en la gestión arqueológica muy valorados dentro y fuera de la Comunidad Autónoma. Entre dichos programas y actuaciones, desarrollados a lo largo de los últimos 25 años, podrían destacarse por su significación en el contexto de este trabajo los siguientes:

- Promulgación de instrumentos legislativos como la propia ley autonómica de Patrimonio Histórico y el Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Elaboración y actualización parcial del REA andaluz (Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía).
- Financiación de proyectos generales de investigación arqueológica.
- Programa de Arqueología Urbana y Cartas Arqueológicas Municipales.
- Programa contra el expolio arqueológico.
- Configuración de la Red de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía.
- Aplicación de nuevas tecnologías en la gestión de la información arqueológica, destacando la elaboración de cartografía digital de PA y su gestión a través de herramientas SIG.
- Progresiva ampliación del objeto de protección desde sitios singulares hacia zonas patrimoniales.
- Elaboración de cartografía de potencial arqueológico.

Los resultados de la experiencia acumulada durante estos años han sido muy importantes y valiosos, y pueden considerarse un punto de partida sólido para abordar una nueva vertiente de la gestión del PA en los próximos años, acorde con los nuevos condicionantes y desafíos planteados a escala territorial.

El territorio andaluz está sufriendo profundas transformaciones mientras que aumenta el nivel cultural, el tiempo de ocio y la demanda social de productos culturales de calidad por parte de la ciudadanía. Por este motivo están tomando cada vez más fuerza los instrumentos de ordenación del territorio, para planificar las intervenciones de acuerdo con unos objetivos que explícitamente tratan de preservar y valorizar los recursos territoriales en un marco conceptual de apuesta por el desarrollo sostenible.

En este contexto, es conveniente adecuar los instrumentos de gestión de PA y adaptarlos a la nueva realidad que se observa en la dinámica territorial y en los mecanismos de gestión que desde otras administraciones se han puesto a punto para corregirla y orientarla. Una política arqueológica basada en conceptos y realidades ya superadas no podrá, por muchos esfuerzos que se empleen para ello, ser eficaz para gestionar una situación distinta a la que le dio origen.

En este libro se han planteado en cada capítulo una serie de diagnósticos y propuestas en esta línea, que intentan relacionar los avances normativos y los instrumentos de planificación territorial en la esfera de la gestión administrativa, con los producidos en el ámbito disciplinar de la investigación arqueológica. Por último, se han asociado las distintas propuestas de análisis territorial del PA a las diversas escalas e instrumentos de la ordenación del territorio, y se han sugerido algunos aspectos operativos y directrices básicas de actuación.

A partir de la elaboración de un sistema de trabajo similar al propuesto, su ejecución podría abordarse integral o parcialmente. En este último caso, la existencia de un marco de referencia más general permite situar cada línea de acción en un contexto más amplio y articulado, dirigiéndola hacia un objetivo de carácter general.

En sustancia, se trata de incorporar la variable arqueológica, entendiendo que el PA es un importante recurso territorial, en los instrumentos de ordenación del territorio, sobre todo de carácter integral. Para que esta incorporación sea efectiva, previamente se requiere una profunda reflexión orientada a la elaboración de criterios de actuación territorial por parte de la propia administración cultural, es decir, el desarrollo de una planificación territorial de carácter sectorial. De su concreción y posibilidades de aplicación dependerá el futuro de una buena parte de los bienes arqueológicos andaluces.

BIBLIOGRAFÍA

ACCARDO, G. (1992): "Tutela e informática: cartografía y definición de los modelos de los factores de riesgo" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 22-30

ACOSTA BONO, G. (2002): "Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía" *Política Regional, Urbanismo y Medio Ambiente. Actas del III Congreso Internacional sobre Ordenación del Territorio. Gijón 3-6 Julio 2001.* FUNDICOT y Gobierno del Principado de Asturias. Madrid. Pgs.: 375-396

- (2003): "Territorio y paisaje en la planificación regional andaluza" *Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Cuadernos, XV*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 46-57

ADAM, M.J.P. (1987): "Séismes et risques mineurs à l'agression du patrimoine architectural" *Le Patrimoine Culturel et "Les risques naturels". Rencontres Internationales pour la Protection du Patrimoine Culturel. Avignon, 5-7 novembre 1986.* Centre de Congres du Palais des Papes. Avignon. Pgs.: 91-110

ALBARRACÍN DURÁN, P.; BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L.B. ; SALAS ÁLVAREZ, J.A. (1996): "La protección del Patrimonio Histórico vista por sus profesionales" *Complutum Extra, 6 (II).* Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 241-249

ALCÁZAR HERNÁNDEZ, E.M. (2003): "Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica a la gestión y conservación del Patrimonio Arqueológico: el proyecto ARQUEGIS" En GARCÍA PORRAS, A. (Ed.*): Informática y Arqueología Medieval.* Universidad de Granada. Granada. Pgs.: 113-148

ALCINA FRANCH, J. (1989): *Arqueología Antropológica.* Akal. Madrid

ALONSO IBÁÑEZ, M. R. (1994): *Los espacios culturales en la ordenación urbanística.* Universidad de Oviedo. Madrid

ALTENBERG, K. (2003): *Experiencing Landscapes.* Norstedts Edita. Estocolmo

ALTSCHUL, J.H. (1990): "Red flag models: the use of modelling in management contexts" En ALLEN, K.M.S.; GREEN, S.W.; ZUBROW, E. (Eds.)*: Interpreting Space: GIS and Archaeology*. Taylor & Francis. London. Pgs.: 226-238

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, J.L. (1992): *Sociedad, Estado y Patrimonio Cultural.* Espasa Universidad. Madrid

- (2004a): "Patrimonio Histórico-Artístico. El marco jurídico" En ÁLVAREZ ÁLVAREZ, J.L.*: Estudios jurídicos sobre el Patrimonio Cultural de España*. Marcial Pons. Madrid. Pgs.: 799-827

- (2004b): "Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural" *Estudios jurídicos sobre el Patrimonio Cultural de España* Marcial Pons. Madrid. Pgs.: 677-688

ÁLVAREZ ARECES, M.A. (1998): "Patrimonio natural y cultural. ¿Desarrollo sostenible?" *Ábaco. Revista de Cultura y Ciencias Sociales, 17/18*. Pgs.: 11-21

AMADO REINO, X.; BARREIRO MARTÍNEZ, D.; CRIADO BOADO, F.; MARTÍNEZ LÓPEZ, M.C. (2002): *Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje. TAPA, 6.* Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

AMENDOLEA, B. (Ed.) (1999): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma

AMORES CARREDANO, F. (2002): "Paisajes con valores patrimoniales: objetivos y estrategias para su protección y gestión". En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C.: *Paisaje y Ordenación del Territorio.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 58-70

AMORES CARREDANO, F.; GARCÍA SANJUÁN, L.; HURTADO PÉREZ, V.; MÁRQUEZ ROSALES, H.; RODRÍGUEZ BOBADA, M.C. (1996): "Una experiencia piloto de transferencia a soporte SIG del inventario de yacimientos arqueológicos de Andalucía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 15.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 153-161

AMORES CARREDANO, F.; GARCÍA SANJUÁN, L.; HURTADO PÉREZ, V.; RODRÍGUEZ BOBADA, M. C. (1999): "Geographic Information Systems and Archaeological Resources Management in Andalusia (Spain)" En BARCELÓ, J.A.; BRIZ, I.; VILA, A. (Eds.)*: New Techniques for Old Times. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1998). BAR International Series, 757.* Oxford. Pgs.: 351-358

AMORES CARREDANO, F. ; GARCÍA SANJUÁN, L. ; HURTADO PÉREZ, V. ; MÁRQUEZ ROSALES, H.; RODRÍGUEZ BOBADA, M. C. ; LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, M. C. ; FERNÁNDEZ CACHO, S. (1997): "Planteamientos y primeros resultados de la transferencia a soporte SIG del Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía". *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 18.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 124-133
- (1999): "GIS e Patrimonio Arqueologico dell'Andalusia: Esperienze preliminari del Centro di Documentazione dell'Istituto Andaluso del Patrimonio Storico" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 250-257

ANDRESKY, S. (1973): *Las ciencias sociales como forma de Brujería*. Taurus Ediciones. Madrid

ANTONA DEL VAL, V. (1993): "Inventario y protección del Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid" En JIMENO MARTÍNEZ, A.; VAL RECIO, J.M. del; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (Eds.)*: Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991).* Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León. Valladolid. Pgs.: 239-245

ANTONA DEL VAL, V. (1996): "La financiación privada en Arqueología" En QUEROL FERNÁNDEZ, M.A. y MARTÍNEZ DÍAZ, B.: *La Gestión del Patrimonio Arqueológico en España*. Alianza Universidad. Madrid. Pgs.: 375-377

ARROYO YANES, L.M. (2004): "La protección del patrimonio a través del porcentaje cultural. Modelos legales y propuestas de reforma" *Periférica. Revista para el análisis de la Cultura y el Territorio, 5.* Cádiz. Pgs.: 39-55

ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, HL; SCHULZ, D. (1987): "Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre los cambios de la línea costera en el litoral de la Andalucía mediterránea. Informe preliminar (1985). *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1985. Tomo II. Actividades Sistemáticas.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 117-122

AUBIN, G. (1994): "Archéologie et autoroutes, une longue marché" *Archéologues & Aménageurs.* Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques. Paris. Pgs.: 78-83

AUDRERIE, D. (1997): *La notion e la protection du Patrimoine*. Presses Universitaires de France. Paris

AUDRERIE, D.; SOUCHIER, R.; VILAR, L. (1998): *Le Patrimoine Mondial*. Presses Universitaires de France. Paris

AZZENA, G. (1999): "Progettare la cartografia archeologica" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 21-22

BADALONI, P. (1999): "Saluto di apertura" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 11-12

BAENA PREYSLER, J.; BLASCO BOSQUED, C. ; QUESADA SANZ, F. (Eds.) (1999): *Los S.I.G. y el Análisis Espacial en Arqueología*. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid

BAIGORRI AGOIZ, A. (1995): "La Arqueología como factor de desarrollo socioeconómico" *I Simposio sobre Gestión Arqueológica. 2005].* Consejería de Cultura y Patrimonio. Trujillo. http://www.unex.es/sociolog/BAIGORRI/papers /arqueologia.pdf [C*onsultado el 3-12-2004]*

BALDI, P. (1992): "La Carta de Riesgo del Patrimonio Cultural" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 8-14

BALDWIN, J.; FISHER, P.; WOOD, J.; LANGFORD, M. (1996): "Modelling Environmental Cognition of the View with GIS" *Third International Conference/Workshop on Integrating GIS and Environm*ental Modelling. Santa Fé. New Mexico, 1996. http://www.geog.le.ac.uk/jwo/research/dem_char/santafe [Consultado el 10-10-2005]

BALLART I HERNÁNDEZ, J.; FULLOLA I PERICOT, J.; PETIT I MENDIZÁBAL, Mª A. (1996): El valor del Patrimonio Histórico. *Complutum Extra, 6 (II).* Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 215-224

BARREIRO MARTÍNEZ, D. (2006): "La aureola perdida (Propuesta para una Arqueología Aplicada)" *ArqueoWeb, 8(1).* Universidad Complutense de Madrid http://www.ucm.es/info/arqueoweb [Consultado 8/10/2006)

BARTOLOTTO, S. (2002): "Strumenti dell'Archeologia per la lettura della storia dei paesaggi" *En SCAZZOSI, L. (Ed.): Leggere il Paesaggio. Confronti Internazionali.* Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 351-354

BEDELLO, M.; GIOIA, P.; PASCUCCI, P. (1999): "Progetto Roma costiera: teoria e prattica di una ricerca di superficie" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 45-49

BELL, M. y KING, N. (1996): "The MARS Project - an interface with England's past" En KAMERMANS, H. y FENNEMA, K. (Eds.): *Interfacing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1995).* University of Leiden. Leiden. Pgs.: 87-91

BENABENT FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, M. (1999): "La Ordenación del Territorio en España. Una función pública aún por consolidar". *Cuadernos Económicos de Granada, 11*. Granada. Pgs.: 58-71

- (2002): "Los Planes de Ordenación del Territorio de Andalucía. Una práctica asentada con algunas limitaciones" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía*. AGPA. Sevilla. Pgs.: 8-15

BENINI, S. (1999): "Tutela dei Beni Culturali e Istituzione dei Parchi Archeologici" En LENZI, F. (Ed.)*: Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 614-626

BERG, E. (2001): "National Registries of Sites and Monuments in Norway - Developing GIS-based Databases" En STANČIČ, Z. y VELJANOVSKI, T. (Eds.)*: Computer Archaeology for Understanding the Past. CAA 2000. BAR International Series, 931*. Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 133-137

BERGER, J.F.; BROCHIER, J.L.; JUNG, C.; ODIOT, T. (1997): "Intégration des données archéologiques et des données naturelles dans le cadre du TGV Méditerranée" En BRAVARD, J.P.; CHOUQUER, G.; BURNOUF, J. (Eds.)*: La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes. XVIIe Rencontres Internationales d'Histoire et d'Archéologie d'Antibes*. Éditions APDCA. Sophia Antipolis. Pgs.: 155-184

BERGMANN, L.; SEVILLA ISIDRO, L.; SÁNCHEZ TUNDIDOR, F.; MARISCAL RIVERA, D.; CASADO PUERTO, A. (1997): "Arte rupestre del Campo de Gibraltar: nuevos descubrimientos" *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños, 17*. Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. Pgs.: 45-58

BERNAL CASASOLA, D.; SÁEZ ESPLIGARES, A.; SÁEZ ROMERO, A.M.; DÍAZ RODRÍGUEZ, J.J.; LORENZO MARTÍNEZ, L.; TOLEDO COELLO, F.J. (2005): *Carta Arqueológica Municipal de San Fernando*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

BERQUE, A. (1994): "Paysage, milieu, histoire" En BERQUE, A. (Dir.)*: Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Editions Champ Vallon. Seyssel. Pgs.: 11-30

BERTRAND, C. y BERTRAND, G. (1991): "La mémoire des terroirs" En GUILAINE, J. (Dir.): *Pour une Archéologie agraire. À la croisée des sciences de l'homme et de la nature.* Armand Colin. Paris. Pgs.: 11-17

BERTRAND, G. (1995): "Le paysage entre la Nature e la Société" En ROGER, A.(Dir.): *La théorie du paysage en France (1974-1994).* Editions Champ Vallon. Seyssel. Pgs.: 88-108

BIANCHI, A. (1992): "Descripción de la iniciativa Carta de Riesgo y organización de la misma" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 15-17

BINFORD, L.R. (1962): "Archaeology as Anthropology". *American Antiquity, 11*. Pgs.: 198-200

- (1994): *En busca del Pasado*. Crítica. Barcelona

BLANCKAERT, C. (1998): "La naturalisation de l'homme de Linné à Darwin. Archéologie du débat nature/culture" En DUCROS, A; DUCROS, J; JOULIAN, F. *(Dir.): La culture est-elle naturelle?* Éditions Errance. Paris. Pgs.: 15-24

BLANCO MURIEL, A.; MADRID DIAZ, M.V.; ENRÍQUEZ ARCAS, R. (2002): "Los servicios de acceso al Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 185-198

BOIX DOMÈNECH, R. (2003): *Redes de Ciudades y Externalidades.* Universidad Autónoma de Barcelona. Tesis Doctoral. Barcelona. http://www.tdx.cesca.es/ TDX-0611104-145749/ [Consultado 2-05-2005]

BOLÒS, M. (1981): "Problemática actual de los estudios de paisaje integrado". *Revista de Geografía, XV (12)*. Pgs.: 45-68

BOTTINI, A. (2001): "La Carta Archeologica come strumento di tutela" En FRANCOVICH, R.; PELLICANO, A; PAQUINUCCI, M. (Ed.): *La Carta Archeologica fra Ricerca e Pianificazione Territoriale.* Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali. Regione Toscana. Firenze. Pgs.: 13-14

BOUCHÉ, N. (1995): "Patrimoine culturel, patrimoine naturel en Europe: réflexions sur diverses expériences nationales et sur les collaborations internationales" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994.* La Documentation Française. Paris. Pgs.: 192-212

BOULICAUT, D. (1987): "Exemples de dégradations dues à l'action conjuguée de phénomènes naturels et humains dans le chinonais" *Le Patrimoine Culturel et "Les risques naturels". Rencontres Internationales pour la Protection du Patrimoine Culturel. Avignon, 5-7 novembre 1986*. Centre de Congres du Palais des Papes. Avignon. Pgs.: 301-310

BREDA, M.A. (1999): "La politica per la tutela e la valorizzazione del paesaggio in Francia" En SCAZZOSI, L. (Ed.)*: Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a confronto.* Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 37-66

BRIFFAUD, S. (2001): "Réflexions en forme de synthèse" *Patrimoine et Paysages culturels. Actes du colloque international de Saint-Émilion. 30 mai-1er juin 2001.* Éditions Confluences. Bordeaux. Pgs.: 335-340

BROWN, I.A. (1995): "Integrated Environmental resource Management and the Conservation of the Archaeological Heritage" *En* BERRY, A.Q. y BROWN, I.A. (Eds.)*: Managing Ancient Monuments. An Integrated Approach.* Clwyd County Council Mold. Pgs.: 11-14

BUGALHÃO, J. (2002): "The experience of the Portuguese Institute of Archaeology in ARM and GIS" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.)*: Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource.* Universidad de Sevilla. Universidad de Sevilla. Pgs.: 97-99. Southampton.
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
- (2004): *Arqueologia na rede de transporte de gás: 10 anos de investigaçao. Trabalhos de Arqueologia, 39.* Istituto Português de Arqueologia. Lisboa

BUREL, F. y BAUDRY, J. (2002): *Ecología del Paisaje. Conceptos, métodos y aplicaciones.* Mundi-Prensa. Madrid

BURILLO MOZOTA, F. (1993): *Patrimonio Histórico de Aragón. Inventario Arqueológico. Daroca.* Departamento de Cultura y Educación. Gobierno de Aragón. Zaragoza.

BURILLO, F.; IBÁÑEZ, J.; LOSCOS, R.M.; MARTÍNEZ, M.R.; POLO, C.; SIMÓN, J.M.; SOPENA, M.C. (1993): "Prospección e informatización para la elaboración del Inventario Arqueológico de Aragón" En JIMENO MARTÍNEZ, A.; VAL RECIO, J.M. del; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (Eds.)*: Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991).* Consejería Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León. Valladolid. Pgs.: 99-116

BURILLO, F.; IBÁÑEZ, J.; POLO, C. (1994): "El Patrimonio Arqueológico en el medio rural" *Conservación Arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica. Cuadernos III.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez. Pgs.: 36-49
- (1999): *Sistema de Valoración Patrimonial de los Enclaves Arqueológicos de Aragón. Cuadernos de Trabajo sobre el Patrimonio Cultural.* Gobierno de Aragón y Universidad de Teruel. Zaragoza

BUTZER, K. (1989): *Arqueología. Una Ecología del Hombre.* Barcelona

BUXÓ, R. ; McGLADE, J. ; PALET, J. M. ; PICAZO, M. (1998): "La evolución del paisaje cultural: la estructuración a largo plazo del espacio social en el Empordà". *Arqueología del Paisaje. Actas del Coloquio celebrado en Teruel (Septiembre, 1998). Arqueología Espacial 19-20.* Instituto de Estudios Turolenses Teruel. Pgs.: 399-413

CACACE, C. (1992): "Valoración y control continuado de los parámetros físicos" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Serie Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 48-58

CACHEDA PÉREZ, M. (2005): "La gestión de los paisajes culturales de montaña. Impacto Arqueológico en el Plan Eólico de Galicia" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 53. Criterios.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 83-93

CAIROLI GIULIANI, F. (1999): "Interventi sul territorio: un problema de linguaggio" En AMENDOLEA, B. (Ed.)*: Carta Archeologica e pianificazione territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo incontro di studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 248-249

CALVO, J.L. ; PUEYO, A. ; TRICAS, F. (2002): *Instrumentos de Gestión Territorial para la toma de decisiones en el medio local.* Consejería de Gobernación. Junta de Andalucía. Sevilla

CAMPOS CARRASCO, J.; RODRIGO CÁMARA, J.M.; GÓMEZ TOSCANOS, F. (1996): *Arqueología urbana en el conjunto histórico de Niebla (Huelva). Carta del Riesgo.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

CAÑETE PÉREZ, J.A. (2002): "El plan de ordenación del territorio de la comarca del poniente almeriense y la ordenación de las actividades agrarias" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 30-35

CAPARRÓS LORENZO, R. (2001): Arquitectura militar en la Sierra de Segura. Una interpretación histórica y territorial. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 36.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Pgs.: 225-233

CAPEL, H. y URTEAGA, L. (1985): *Las Nuevas Geografías.* Temas Clave. Barcelona

CARANDINI, C. (1989): "L'economia italica fra tarda republica e medio imperio considerata dal punto di vista di una merce: il vino". *Amphores romanes et histoire économique. Collection de l'Ecole Française de Rome, 114.* Roma. Pgs.: 529-536

CARCAUD, N.; CHOUQUER, G.; DAVID, W.; DODD-OPRITESCO, A.; MERCIER, F.; PONT, C.; ZADORA-RIO, E. (1997): "La recherche dans le contexte de l'archéologie préventive: collecte des faits, essai d'articulation et de spatialisation des données sur l'A85. *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes. XVII Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes.* Éditions APDCA. Sophia Antipolis. Pgs.: 185-194

CARDARELLI, A.; CATTANI, M.; LABATE, D.; PELLEGRINI, S. (2001): "El sistema MUTINA: esperienze ed evoluzione" En GUERMANDI, M.P.(Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000.)* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 200-210

CARDARELLI, A.; CATTANI, M.; LABATE, D.; PULINI, I.; FERRARI, C.; GIORDANI, N. (1999): "Tutela archeologica e programmazione territoriale. Il sistema Mutina: risultati e prospettive" En AMENDOLEA, B. (Ed.)*: Carta Archeologica e pianificazione territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo incontro di studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 146-152

CARMICHAEL, D.L. (1990): "GIS and Predictive Modelling of prehistoric site distributions in Central Montana". En ALLEN, K.M.S. ; GREEN, S.W. ; ZUBROW, E. (Eds.)*: Interpreting Space: GIS and Archaeology.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 216-225

CARMONA ÁVILA, R. (2002): *Carta Arqueológica Municipal de Priego de Córdoba.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla.

CARRERA DÍAZ, G.; DELGADO MÉNDEZ, A.; ZAFRA COSTÁN, P.: (2007): "Ruta cultural en el antiguo distrito

de Linares-La Carolina" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 61*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Pgs.: 92-102.

CARVER, M. (1996): "On archaeological value" *Antiquity, 70*. Cambridge University Press. Pgs.: 45-56

CASACUBERTA, D. y MAESTRES A. (2004): "Aspectos genéricos y conceptuales sobre planificación estratégica y gestión cultural" *Periférica. Revista para el análisis y la cultura del territorio, 5.* Cádiz. Pgs.: 66-85

CASTELLANO GÁMEZ, M.; FRESNEDA PADILLA, E.; LÓPEZ LÓPEZ, M.; PEÑA RODRÍGUEZ, J.M.; BUENDÍA MORENO, A.F. (2001): "Parque Temático integral sobre el megalistismo en Gorafe (Granada, España). Primera fase de actuación: Majadillas, Llanos de Olivares y Hoyas del Conquín" *Territorios megalíticos del Mediterráneo. Gorafe (Granada, España) y Sa Corona Arrùbia (Cagliari, Cerdeña, Italia).* LIDER Comarca de Guadix. Granada. Pgs.: 4-68

CASTILLO MENA, A. (2004): "La protección de los yacimientos arqueológicos en función de su declaración como BIC: el ejemplo de la Comunidad de Madrid" *Patrimonio Cultural y Derecho, 8.* Pgs.: 141-170

CASTIÑEIRA SÁNCHEZ: "RECA: metodología y proyecto" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 65.* Junta de Andalucía. Pgs.: 72-78

CASTRO HENRIQUES, P. (2000): "Perspectivas na gestao de áreas protegidas em Portugal - o natural e cultural" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervençao integrada.* GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 39-51

CASTRO LÓPEZ, M. (1994): "El plan especial de Cástulo. Tentativas, líneas directrices y metodología" *Conservación Arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica. Cuadernos III.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez. Pgs.: 76-104

CEMAT (2000): *Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europe.* Ministerio de Medio Ambiente.Madrid.

CHAMPION, T.; SHENNAN, S.; CUMMING, P. (1994): *Planning for the Past. Decision-making and field Methods in Archaeological Evaluation*. English Heritage. Southampton

CHEVALLIER, R. (2000): *Lecture du temps dans l'espace. Topographie archélogique et historique*. Picard. Paris

CHICLANA RODRÍGUEZ, M. y FERNÁNDEZ CACHO, S. (2005): "Torres de vigilancia costera y paisaje: Integración de variables naturales y culturales en el paraje natural de Maro-Cerro Gordo" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 55.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 93-101

CHINCHILLA MATA, J.M. (2002): "Contenido y determinaciones de los planes de ordenación del territorio como límite del planeamiento urbanístico" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 16-20

CHIVA, I. (1995): "Patrimoine culturel, naturel et aménagement du territoire rural" *Patrimoine culturel, patrimoine naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 108-117

CHOUQUER, G. (2000): *L'étude des paysages: essais sur leurs formes et leur histoire.* Editions Errance. Paris.

CHRISTOPHERSON, G.L. y ENTZ, T.K. (2001): "Field Testing ARC GRID-Based Archaeological Probability Models in Jordan" *ESRI User Conference Proceedings En http://gis.esri.com/library/userconf/proc01/abstracts/a405.html* (Consultado 15-10-2005]

CHURCH, T. ; BRANDON, J. ; BURGETT, R. (2000): "GIS applications in Archaeology. Methods in search of theory" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.): *Practical Applications of GIS for Archaeologist. A Predictive Modelling Kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 135-155

CIAMPA, M. (1999): "Archeologia e ambiente: l'esperienza del piano strutturale di San Giuliano Terme" En LENZI, F. (Ed.)*: Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 81-86

CLARIS, P. (1999): "The National Trust Sites and Monuments Record: a working tool for conservation and a link between people and history" En HANSEN, H.J.& QUINE, G. (Eds.)*: Our Fragile Heritage. Documenting the Past for the Future*. The National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 175-186

CLARKE, D.L. (1971): *Analytical Archaeology*. Methuen. London

CLARKE, D.L. (Ed.) (1977): *Spatial Archaeology*. Academic Press. London

CLAVAL, P. (1979): *La nueva geografía*. Oikos-tau. Barcelona

CLAVEL-LEV QUE, M. (1977): "Imperialisme, Développement et Transition: pluralité des voies et universalisme dans le modèle imperial romain". *La Pensée, 196.* Pgs.: 10-27

CLEMENT, C.O.; DE, SAHADEB, D.; KLOOT, R.W. (2001): "Using GIS to Model and Predict Likely Archaeological Sites" *ESRI User Conference Proceedings. En http://gis.esri.com/library/userconf/proc01/professional/papers/pap651/p651.htm (Consultado 15-10-2005]*

CLUBB, N. (1988): "Computer mapping and the scheduled ancient monument record" En RAHTZ, S.P.Q. (Ed.): *Computers Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 1988 CAA Conference. BAR International Series, 446.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 399-403

CLUBB, N. y LANG, N.A.R. (1996 a): "A Strategic Appraisal of Information Systems for Archaeology and Architecture in England-Past, Present and Future" En KAMERMANS, H. y FENNEMA, K. (Eds.)*: Interfacing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1995)*. University of Leiden. Leiden. Pgs.: 51-72

- (1996b): "Learning from the achievements of

Information Systems - the role of the Post-Implementation Review in medium to large scale systems" En KAMERMANS, H. y FENNEMA, K. (Eds.): *Interfacing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1995)*. University of Leiden. Leiden. Pgs.: 73-80

CLUBB, N. y STARTIN, B. (1995): "Information systems strategies in national organisations and the identification, legal protection and management of the most important sites in England" En WILCOCK, J. y LOCKYEAR, K. (Eds.): *Computer Application and Quantitative methods in Archaeology (1993). BAR International Series, 598*. Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 67-73

COLECTIVO PROYECTO ARRAYANES (2002): El paisaje minero industrial de Linares. *INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial. Boletín nº 4*. INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial. Pgs.: 6-7

- (2007): "El valor universal del patrimonio minero-industrial" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 61*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Pgs: 66-75

CONSEJERÍA DE CULTURA (s.f.): *Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos [Folleto Informativo]*.Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.

- (2002): *La protección del Patrimonio Arqueológico contra el expolio*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla.

- (2003): *Contaminación Visual y Patrimonio Histórico*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla.

CONSEJERÍA DE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE (1993): *Parques Naturales Andaluces. Conservación y Cultura*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2003): *Guía del Patrimonio Histórico y Cultural del Parque Natural 'Los Alcornocales'* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Jerez.

- (2003): *Cuaderno de Senderos: Parques Naturales de Andalucía*. EGMASA. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla

- (2005): *Atlas de Andalucía. Tomo II. Cartografía Ecológica y Territorial*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1999): *Riesgos catastróficos y ordenación del territorio en Andalucía*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla

- (2000): *Atlas de Andalucía [Multimedia]*. Instituto de Cartografía de Andalucía. Junta de Andalucía. Cádiz.

CONSEJO DE EUROPA (1999): *Core data standard for archaeological sites and monuments*. Consejo de Europa. Strasburgo

- (2005): *Guidance on Heritage Assessment*. Consejo de Europa. Strasburgo

COOKSON, N. (2000): *Archaeological Heritage Law*. Barry Rose. Gret Britain

CORBEY, R. (1998): "De l'histoire naturelle a l'histoire humaine: comment conceptualiser les origines de la culture?" En DUCROS, A; DUCROS, J; JOULIAN, F. (Dir.): *La culture est-elle naturelle?* Éditions Errance. Paris. Pgs.: 223-238

CORRALIZA, J.A.; GARCÍA NAVARRO, J.; VALERO GUTIÉRREZ DEL OLMO, E. (2002): *Los Parques Naturales en España: conservación y disfrute*. Fundación Alfonso Martín Escudero. Madrid

COTTENCEAU, J.M. y HANNOIS, P. (2002): "ARM and GIS in France. From DRACAR to PATRIARCHE" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 53-60

CRIADO BOADO, F. (1989): "Megalitos, espacio, pensamiento". *Trabajos de Prehistoria, 46*. CSIC. Madrid. Pgs.: 75-98

- (1993): "Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje". *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología, 2*. Universidad de Sevilla. Pgs.: 9-56

- (1996): "Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta". *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 16*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Pgs.: 73-77

CRIADO BOADO, F.; AMADO REINO, X.; MARTÍNEZ LÓPEZ, Mª C. (1997): *La Arqueología en la Gasificación de Galicia 1: Programa de Control y Corrección de Impacto*. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

CRIADO BOADO, F. y BALLESTEROS ARIAS, P. (2002): "La arqueología rural: contribución al estudio de la génesis y evolución del paisaje tradicional" *Actas del I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Madrid 13, 14 y 15 de Febrero de 2002*. Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos y Comisión de Medio Ambiente. Madrid. Pgs.: 461-520

CRIADO BOADO, F.; AMADO REINO, X.; MARTÍNEZ LÓPEZ, M.C.; COBAS FERNÁNDEZ, I.; PARCERO OUBIÑA, C. (2000): "Programa de corrección del impacto arqueológico de la gasificación de Galicia. Un ejemplo de gestión integral del Patrimonio Arqueológico" *Complutum, 11*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 63-85

CRIADO BOADO, F. y GONZÁLEZ MÉNDEZ, M. (1994): "La puesta en valor del Patrimonio Arqueológico desde la perspectiva de la Arqueología del Paisaje". *Conservación Arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica. Cuadernos III*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 58-75

CRUZ, L. (2000): "A integração da cultura e da natureza na convenção do Patrimonio Mundial. O novo conceito de Paisagem Cultural" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervençao integrada* GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 63-69

CUMING, P. (2002): "Inventaires des monuments et sites en Angleterre. Atouts et faiblesses, opportunités et problèmes" *Les Cahiers d'Urbanisme. Les Le Projet PLANARCH. Archéologie et aménagement du territoire*. Ministère de la Région Wallonne. Liège. Pgs.: 86-93

DALLA BONA, L. (1994a): "Methodological Considerations" *Cultural Heritage Resource Predictive Modelling Project. Vol 3. http://modelling.pictographics.com/pdfs/carpvo31.pdf [Consultado 15-10-2005]*. Lakehead University. Thunder Bay

- (1994b): "A predictive Model of Prehistoric Activity Location for Thunder Bay District, Ontario" *Cultural Heritage Resource Predictive Modelling Project. Vol 4. http://modelling.pictographics.com/pdfs/carpvol4.pdf [Consultado 15-10-2005]*. Lakehead University. Thunder Bay

- (2000): "Protecting cultural resources through forest management planning in Ontario using archaeological predictive modelling" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.)*: Practical Applications of GIS for Archaeologist. A Predictive Modelling Kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 73-99

DANISH FOREST AND NATURE AGENCY (2000): *Cultural Heritage in planning. Identifying valuable cultural environments in planning*. Ministry of Environment and Energy. Danish Forest and Nature Agency. Copenhagen

DARVILL, T. (1995): "Value systems in archaeology" En COOPER, M.A. ; FIRTH, A. ; CARMAN, J. ; WHEATLEY, D. (Eds.)*: Managing Archaeology..* Routledge. London y New York. Pgs.: 40-50

DARVILL, T.; BURROW, S. ; WILDGUST, D.A. (1995): *Planning for the Past. An assessment of archaeological assessments, 1982-1991. Vol. 2. English Heritage.* English Heritage. Bournemouth

DARVILL, T. y FULTON, A.K. (1998): *MARS: The Monuments At Risk Survey in England, 1995. Main report.* Bournemouth University y English Heritage. Bournemouth/ London

DARVILL, T. ; SAUNDERS, A. ; STARTIN, B. (1987): "A question of national importance: approaches to the evaluation of ancient monuments for the Monuments Protection Programme in England". *Antiquity, 61.* Cambridge. Pgs.: 393-408

DE BUITLÉIR, M. (2002): "GIS, RDBMS and documentation in Irish Archaeological Resource Management" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 61-73

DE GUIO, A. (1992): "Archeologia della complessità" e calcolatori: un percorso di sopravvivenza fra teorie del caos, "attrattori strani", frattali e… frattaglie del postmoderno" En BERNARDI, M. (Ed.) *: Archeologia del Paesaggio.* All'Insegna del Giglio. Firenze. Pgs.: 305-389

DE LA CASA MARTÍNEZ, C.; ESCRIBANO VELASCO, C.; FERNÁNDEZ MORENO, J.J.; DEL VAL RECIO, J. (1998): "La Ley del Patrimonio Histórico Español. Comentarios sobre su aplicación arqueológica en Castilla y León" *Complutum, 9.* Universidad Complutense de Madrid. Pgs.: 255-277

DEEBEN, J.; GROENEWOUDT, B. J.; HALLEWAS, D. P.; WILLEMS, J.H. (1999): "Proposals for a practical system of significance evaluation in Archaeological Heritage Management". *European Journal of Archaeology, Vol. 2(2).* Sage Publication y European Association of Archaeologist. London. Pgs.: 177-179

DEMAS, M. (2002): "Planning for Conservation and Management of Archaeological Sites: A Values-Based Approach" *Management Planning for Archaeological Sites. Proceedings*. The Getty Conservation Institute. Los Angeles. Pgs.: 27-54

DEMOULE, J.P. (2004): "De l'Archéologie de sauvetage à l'Archéologie préventive. Aménager le territoire, préserver notre histoire" *En DEMOULE, J.P. (Dir.): La France archéologique. Vingt ans d'aménagements et des découvertes*. Éditions Hazan. Paris. Pgs.: 8-21

DEPARTAMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS (2004): *Countryside Stewardship and Environmentally Sensitive Areas Schemes. Annual Report 2002.* DEFRA Publications. London

DEPARTAMENT OF THE ENVIRONMENT (1990): *PPG16 Archaeology and Planning*. HMSO. London

DESACHY, B. (1994): "La notion de site archéologique rural" *Archéologues & Aménageurs*. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques. Paris. Pgs.: 66-69

DINCAUZE, D.F. (2000): *Environmental Archaeology. Principles and practice*. Cambridge University Press. Cambridge

DOMANICO, L. (2000): ""The living past": for a new definition of the cultural heritage" *2nd International Congress on "Science and Technology for the safeguard of cultural heritage in the mediterranean basin" Paris, 5-9 July 1999*. CNRS-CNR. Paris. Pgs.: 1057-1061

DONADIEU, P. (1994): "Pour une conservation inventive des paysages" *En BERQUE, A. (Dir.): Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Editions Champ Vallon. Seyssel. Pgs.: 51-80

DONNO, P. De (1999): "Conservazione e tutela del paesaggio in Gran Bretagna" *En SCAZZOSI, L. (Ed.): Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a confronto*. Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 99-117

DUCKE, B. y MÜNCH, U. (2005): "Predictive Modelling and the Archaeological Heritage of Brandenburg (Germany)" En VAN LEUSEN, M. y KAMERMANS, H. (Eds.): *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A research agenda. Nederlandse Archeologische Rapporten, 29.* Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Amersfoort. Pgs.: 93-107

DUEÑAS MOLINA, J.; HIDALGO GÁLVEZ, A.; PÉREZ SÁNCHEZ, A.A. (2003): "Perspectivas de futuro del Patrimonio Minero Industrial de Linares (Jaén)" En RÁBANO, I.; MANTECA, I.; GARCÍA, C.*: Patrimonio geológico y minero y desarrollo regional*. Instituto Tecnológico Geominero. Madrid. Pgs.: 343-356

DUFAY, B. y LANGLOIS, M. (1993): "L'inventaire archéologique" *Conserver ou détruire les vestiges archéologiques. La Carte Archéologique. L'archéologie dans l'aménagement du territoire. Actes des quatrième et cinquième*

rencontres nationales de l'archéologie. Montpellier 8-10 avril, 1992/Marseille 19-21 octobre, 1993. Atelier du patrimoine de la ville de Marseille. Marseille. Pgs.: 65-79

DUNCAN JONES, C.P. (1974): *The Economy of the Roman Empire*. Cambridge

DUNCAN, R.B. y BECHMAN, K.A. (2000): "The application of GIS predictive site location models within Pensylvania and West Virginia" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.): *Practical Applications of GIS for Archaeologist. A predictive Modelling Kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 33-58

DURAND-DASTÈS, F.; ASCHAN-LEYGONIE, C.; BERGER, J.F. (1998): "La trace des temps" *VV.AA.: Des oppida aux métropoles. Archéologues et géographes en Vallée du Rhône*. Anthropos. Paris. Pgs.: 45-72

DYSON, S.L. (1981): "A classical archaeologist's response to the 'new archaeology'" *Bulletin of the American schools of oriental research, 242.* American Society of Oriental Research. Winona Lake. Pgs.: 7-13

ELLEN, R. F. (1978): "Ecological Perspective on Social Behaviour" En GREEN, D.; HASELGROVE, C.; SPRIGGS, M. (Eds.): *Organization and Settlement. Contributions from Anthropology, Archaeology and Geography. BAR, International Series, 47.* Oxford. Pgs.: 121-126

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (1990): *El Calcolítico o Edad del Cobre de la Cuenca Extremeña del Guardiana: Los poblados.* Museo Provincial de Badajoz. Badajoz

ESCALERA REYES, J. (1993): "Espacios Naturales-Espacios Sociales: Por un Tratamiento Integral del Patrimonio Ecológico-Cultural de Andalucía. El Caso del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva)" *Parques Naturales Andaluces. Conservación y Cultura*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 11-17

FAIRCLOUGH, G. (1995): "The Sum of all its Parts: An Overview of the Politics of Integrated Management in England" En BERRY, A.Q. y BROWN, I.A. (Eds.): *Managing Ancient Monuments. An Integrated Approach.* Clwyd County Council. Mold. Pgs.: 17-28

- (2003): "Cultural Landscape, Sustainability, and Living with Change?" *Managing Change: Sustainable Approaches to the Conservation of the Built Environment. Proceedings*. The Getty Conservation Institute. Los Angeles. Pgs.: 23-46

FERIA TORIBIO, J.M. (2003): "El Sistema Urbano" *En LÓPEZ ONTIVEROS, A. (Coord.): Geografía de Andalucía*. Ariel. Barcelona. Pgs.: 359-384

FERNÁNDEZ CACHO, S. (1994): *El Campo de Gibraltar en la Antigüedad: una aproximación arqueológica a la estructura económica de un territorio integrado.* Universidad de Sevilla. Tesis de Licenciatura. Sevilla.

- (1995): "Evolución del poblamiento en el término municipal de Algeciras" *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños, 14.* Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. Pgs.: 9-31

- (Ed.) (2002a): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada

- (2002b): "La sistematización de la información de Patrimonio Arqueológico en Andalucía" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 19-34

- (2002c): "La Introducción de los SIGs en la Gestión de la Información Arqueológica: Geo*ARQUEOS*" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 97-116

- (2002d): "*ARQUEOS*. The Information System of the Andalusian Archaeological Heritage" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 27-36

- (2003): "Informática y gestión de la información de Patrimonio Arqueológico en Andalucía" En GARCÍA PORRAS, Alberto (Ed.): *Informática y Arqueología Medieval*. Universidad de Granada. Granada. Pgs.: 83-111

- (2004a): "Aplicación de Nuevas Tecnologías para la Gestión del Patrimonio Arqueológico en Andalucía: Problemas Detectados y Soluciones Adoptadas" *Actas del I Encuentro Internacional de Informática aplicada a la Investigación y Gestión Arqueológicas. Córdoba 7-9 de Mayo de 2003.* Universidad de Córdoba. Córdoba. Pgs.: 169-210

- (2004b): "Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica. Líneas básicas para el desarrollo del proyecto MAPA" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 49*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 57-63

- (2004c): "Interacción sociedad-medio. Predicción del potencial arqueológico de Andalucía" *Medio Ambiente, recursos naturales y riesgos. Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.* Universidad de Murcia. Murcia. Pgs.: 145-154

- (2007a): "El uso público del Patrimonio Arqueológico en los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía" *Uso Público en Espacios Naturales Protegidos y Difusión del Patrimonio Cultural.* Asociación de Intérpretes del Patrimonio. Sevilla. Pgs: 2-25

- (2007b): Base de datos de actividades arqueológicas. En LADRÓN DE GUEVARA, M.C. MUÑOZ CRUZ, V. (Coord.)*El Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA). PH* Cuadernos 20. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.

- (e.p.): "Patrimonio Arqueológico y Ordenación del Territorio en Andalucía". *V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Málaga, 22, 23 y 24 de Noviembre de 2007.* Fundicot.

FERNÁNDEZ CACHO, S. y GARCÍA SANJUÁN, L. (1995): "Clásica Arqueología, Antigua Historia. Ensayo en torno a un desencuentro en la tradición historiográfica de Andalucía Occidental" *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología, 2.* Universidad de Sevilla. Sevilla. Pgs.: 57-80

- (2000): "Site looting and the illicit trade of archaeological objects in Andalusia, Spain" *Culture Without Context, 7. The Newsletter of the Illicit Antiquities Research Centre*. Cambridge University Press. Cambridge. Pgs.: 17-23

- (2003): "Los SIG en la tutela del Patrimonio Arqueológico de Andalucía" *Actas de las Jornadas de Patrimonio y Territorio. SIG, entornos de gestión y modelos de desarrollo. Aracena, mayo de 2003.* Inédito. En

http://www.us.es/dpreyarq/web/atlas/documentos/desarrollo_local/desarrollo_local.htm [Consultado el 23-11-2005]

FERNÁNDEZ CACHO, S.; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, P.; DÍAZ IGLESIAS, J.M.

- (2002a): "Sistema de carga, almacenamiento y gestión de la información alfanumérica: Dat*ARQUEOS*" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 35-57

- (2002b): "La información de Patrimonio Arqueológico de Andalucía: Valoración general" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 143-166

FERNÁNDEZ CACHO, S.; NAVASCUÉS FERNÁNDEZ-VITORIO, R.; BLASCO ARANDA, E.M. (2000): "Geo*ARQUEOS*: A System for the creation, updating and validation of the digital cartography of the Andalusian Archaeological Heritage" *Archeologia e Calcolatori, 11.* Siena. Pgs.: 359-373

FERNÁNDEZ CACHO, S. y SALMERÓN ESCOBAR, P. (2008): "Los Paisajes de la Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 65. Junta de Andalucía. Pgs.: 90-98

FERNÁNDEZ-BACA CASARES, R. (1996): "Reflexión de la catalogación en el marco de los Bienes Culturales" *Catalogación del Patrimonio Histórico. Cuadernos VI.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 10-15

FERNÁNDEZ-BACA CASARES, R.; CASTELLANO BRAVO, B.; FERNÁNDEZ CACHO, S.; GARCÍA DE CASASOLA GÓMEZ, M.; REY PÉREZ, J.; VILLALOBOS GÓMEZ, A.: (2007): "Acciones en el paisaje cultural de la Ensenada de Bolonia" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 63.* Instituto Junta de Andalucía. Pgs.: 92-115

FERNÁNDEZ-GALIANO, D. (1994): "Protección de yacimientos in situ: teoría y práctica" *Conservación Arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica. Cuadernos III.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 30-35

FERNÁNDEZ-POSSE, M.D. y ALVARO, E. de (1993): "Bases para un inventario de yacimientos arqueológicos" En JIMENO MARTÍNEZ, A.; VAL RECIO, J.M. del; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (Eds.): *Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991).* Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid. Pgs.: 65-72

FERNÁNDEZ-POSSE M.D. y SÁNCHEZ-PALENCIA, F.J. (2003): "Puesta en valor social y económico del Patrimonio Cultural y Natural" En MOURE ROMANILLO, A. (Ed.): *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una reserva de futuro.* Universidad de Cantabria y Parlamento de Cantabria. Santander. Pgs.: 63-84

FERNÁNDEZ SALINAS, V. (Dir.) (1996): *Bases para una Carta sobre Patrimonio y Desarrollo en Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.

- (2005): "Patrimonio y Desarrollo: ¿Realidad o deseo? *Jornadas de Patrimonio y Territorio. Actas.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 19-28

FERNÁNDEZ SALINAS, V. y CARAVACA BARROSO, I. (2005): "Patrimonio y Desarrollo Territorial" *Jornadas de Patrimonio y Territorio. Actas.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla Pgs.: 5-18

FERNÁNDEZ SALINAS, V. y otros (1999): *Indicadores para la diagnosis sociocultural del territorio: propuesta metodológica.* Instituto de Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla.

FERNÁNDEZ TRONCOSO, G.; ROMERO MACÍAS, E. (2003): "Museo minero: eje de la protección y puesta en valor del Patrimonio Arqueológico en la cuenca minera de Riotinto (Huelva)" En RÁBANO, I.; MANTECA, I.; GARCÍA, C.*: Patrimonio geológico y minero y desarrollo regional.* Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid. Pgs.: 549-562

FINLEY, M.I. (1975): *La economía en la Antigüedad.* Madrid

FISHER, P.F. (1999): "Geographical Information Systems: Today and Tomorrow?" En GILLINGS, M.; MATTINGLY, D.; VAN DALEN, J. (Eds.)*: Geographical Information Systems and Landscape Archaeology. The Archaeology of Mediterranean Landscapes, 3.* Oxbow Books. Oxford. Pgs.: 5-11

FONTES BLANCO-LOIZELIER, F.L. (2001): "Las aplicaciones de Bases de Datos y Sistemas de Información en Arqueología: Historia y perspectivas de futuro" *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología, 41* Asociación de Amigos de la Arqueología. Pgs.: 149-174

FOWLER, J.P. (1987): "The Contemporary Past" En *WAGSTAFF, J.M. (Ed.): Landscape and Culture. Geographical and Archaeological Perspectives.* Basil Blackwell. Oxford. Pgs.: 173-192

FRANK, A. G. y GILLS, B. K. (1993): "The 5.000-year World System. An interdisciplinary introduction" En FRANK, A.G.-GILLS, B.K. (Eds.): *The World System. Five Hundred Years or Five Thousand?* London. Pgs.: 1-48

GABRIELLI, B. (2002): "Il tema della tutela nei piani urbanistici" *En RICCI, A. (Ed.): Archeologia e Urbanistica.* Consiglio Nazionale della Ricerca. Università di Siena. Firenze. Pgs.: 29-38

GAFFNEY, V. y VAN LEUSEN, P.M. (1995): "Postcript - GIS, environmental determinism and Archaeology" En LOCK, G y STANČIČ, Z. (Eds.): *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 367-382

GALEY, B. (2001): "Monument et paysage dans l'évolution du Patrimoine et de sa mise en valeur" *Patrimoine et Paysages Culturels. Actes du Colloque International de Saint-Émilion. 30 mai-1er juin 2001.* Éditions Confluences. Bordeaux. Pgs.: 73-75

GARCÍA DÍAZ, M.; GÓMEZ ARROQUIA, MªI..; MARISCAL RIVERA, D.; TORRES ABRIL, F. (2003): "Resultados del proyecto de investigación: 'Realización de la Catalogación Genérica y Colectiva del inventario de yacimientos arqueológicos. Campo de Gibraltar'" *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños, 29*. Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. Pgs.: 43-58

GARCÍA GUTIERREZ, A. (Dir.) (1998): *Tesauro de Patrimonio Histórico Andaluz*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla

GARCÍA SANJUÁN, L. (2000): *Informe breve de la destrucción del yacimiento de la Edad del Bronce de La Papúa (Arroyomolinos de León, Huelva) por las obras de reforestación realizadas en la primavera de 2000.* Delegación de Cultura de Sevilla. Junta de Andalucía. Inédito.

- (2004): "La prospección arqueológica de superficie y los SIG" *Actas del I Encuentro Internacional de Informática aplicada a la Investigación y Gestión Arqueológicas. Córdoba 7-9 de Mayo de 2003.* Universidad de Córdoba. Córdoba. Pgs.: 185-210

- (2005): *Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio*. Ariel. Barcelona

GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D. (Eds.) (2002): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resources*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla.

- (2003): "Obtención de micro-topografías de alta precisión de yacimientos arqueológicos mediante DGPS" *Mapping Interactivo. Revista Internacional de Ciencias de la Tierra*. Madrid. Pgs.: 94-98

GARCÍA SANJUÁN, L. y HURTADO PÉREZ, V. (2000): "Quince mil palabras de viaje sin destino. La terminología arqueológica dentro del Tesauro de Patrimonio Histórico de Andalucía" *Boletín de instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 31*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 112-117

GARCÍA SANJUÁN, L. y MUÑOZ CRUZ, V. (2005): "Archaeology within the Andalusian Thesaurus of the Historical Heritage (TAPH). Design, implementation and computerisation" *Archeologia e Calcolatori, 15*. All'Insegna del Giglio. Firenze. Pgs.: 145-160

GARCÍA SANJUÁN, L.; VARGAS DURÁN, M.A.; WHEATLEY, D. (2004): "Prospecciones de superficie en la zona de afección del embalse de Los Melonares (Almadén de la Plata, El Pedroso y Castilblanco de los Arroyos, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2001. Tomo III. Actividades de Urgencia*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 969-972

GARSENEY, P. y SALLER, R. (1989): *Storia sociale dell'Impero romano*. Laterza. Bari

GEERTZ, C. (1998): "Géneros confusos. La refiguración del pensamiento social". En *REYNOSO, C. (Comp.): El surgimiento de la antropología posmoderna*. Gedisa. Barcelona. Pgs.: 63-77

GESTIN, J.P. (1995): "Le parc naturel régional d'Armorique" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 94-101

GIANNITRAPANI, M. (1999): "L'integrazione uomo-ambiente: il caso del Parco Nazionale d'Abruzzo delle Marinarde (Molise) quale museo vivente nella paleogeografia locale" *En LENZI, F. (Ed.): Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 339-343

GIANNOTTI GARCÍA, C. (Coord.) (2005): *Desarrollo metodológico y aplicación de nuevas tecnologías para la gestión integral del Patrimonio Arqueológico en Uruguay. TAPA, 36*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.

GIL DE LOS REYES, M.S. (2003): "La integración paisajística de los Conjuntos Arqueológicos en Andalucía: los casos de Carmona e Itálica" *Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Cuadernos, XV*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 134-141

GILLINGS, M. y GOODRICK, G.T. (1996): *Sensous and Reflexive GIS: Exploring Visualisation and VRML. Internet Archaeology 1.* En *http://intarch.ac.uk* [Consultado el 5-05-2006]

GINI, G. y CARUSO, E. (1999): "La Pianificazione Territoriale Paesistica della Regione Sicilia attraverso l'articolazione per sistemi e componenti. Il Sistema Informativo Territoriale e la Carta dei siti di interesse archeologico: un'applicazione concreta per la tutela e la pianificaze" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo Incontro di Studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 219-231

GIOVAGNOLI, A.M. (1992): "Generación del mapa temático de riesgo atmosférico" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 40-47

GÓMEZ MENDOZA, J. y SANZ-HERRAIZ, C. (2002): "La tipología de paisajes como elemento necesario de su protección y gestión" *Awareness of the Landscape: from perception to protection. Proceedings. La Granja (Segovia, Spain), 6-7 April 2000*. Consejo de Europa. Strasburg. Pgs.: 21-24

GÓMEZ OREA, D. (1995): *Ordenación del Territorio. Una aproximación desde el medio físico.* ITGE-Editorial Agrícola Española. Madrid

GÓMEZ OREA, D. (2001): *Ordenación Territorial*. Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española S.A. Madrid

GONZÁLBES CRAVIOTO, C. (2003): "Nuevas alquerías medievales en el Campo de Gibraltar: Granados, Álamos, Patraina, Torre de la Horra y Tábanos" *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños, 29*. Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. Pgs.: 261-272

GONZÁLEZ-CAMPOS BAEZA, Y. y FERNÁNDEZ CACHO, S. (1996): "La base de datos de zonas arqueológicas de Andalucía" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 16. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 112-118

GONZÁLEZ MARCÉN, P. y PICAZO GURINA, M. (1998): *El Tiempo en Arqueología*. Arco Libros. Madrid

GONZÁLEZ MÉNDEZ, M. (1997): "Landscape Archaeology as a narrative for designing Archaeological Parks" En CRIADO BOADO, F. y PARCERO OUBIÑA, C. (Eds.): *Landascape, Archaeology, Heritage. TAPA, 2.* Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. Pgs.: 47-52
- (2000): "Sistemas de Evaluación del Interés Patrimonial de los Yacimientos Arqueológicos" En BÓVEDA LÓPEZ, M.M. (Coord.)*: Gestión Patrimonial y Desarrollo Social*. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. Pgs.: 19-34

GONZÁLEZ MÉNDEZ, M.; AMADO REINO, J. ; PRIETO MARTÍNEZ, P. (1995): "Control arqueológico de obras de trazado lineal: trabajos previos de la gasificación de Galicia". *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*. Vigo. Pgs.: 297-303

GONZÁLEZ PÉREZ, C. A. (1998): "GIS, arqueología y paisaje: una crítica constructiva" *Arqueología del Paisaje. Actas del Coloquio celebrado en Teruel (Septiembre, 1998). Arqueología Espacial 19-20*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. Pgs.: 71-79

GONZÁLEZ PÉREZ, C.A.; BÓVEDA LÓPEZ, M.M. (1999): "Un modelo de clases para el registro arqueológico" En GONZÁLEZ PÉREZ, C.A.: *Tecnologías de la Información y Patrimonio Cultural 1: El Paradigma Orientado a Objetos*. Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. Pgs.: 13-16

GOUDIE, A.S. (1987): "Geography and Archaeology: The Growth of a Relationship" En WAGSTAFF, J.M. (Ed.): *Landscape and Culture. Geographical and Archaeological Perspectives*. Basil Blackwell. London. Pgs.: 11-25

GRANDJEAN, D. (1995): "Des modes d'action et d'information différents?" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 50-70

GRAS, M. (2003): "La législation française sur l'Archéologie préventive" *AIACNews, 37*. Associazione Internazionale di Archeologia Classica Onlus. http://www.aiac.org

GREFFE, X. (2001): *Managing our Cultural Heritage.* Aryan Books International. New Delhi

GUAITOLI, M. (2001): "Danni al Patrimonio Archeologico" En GUERMANDI, M.P.(Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del Convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000)*. Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 55-70

GUERMANDI, M.P. (2001): "Il sistema C.A.R.T.: metodologia e tecnologia" En FRANCOVICH, R.; PELLICANO, A; PAQUINUCCI, M.(Ed.): *La Carta Archeologica fra Ricerca e Pianificazione Territoriale.* Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali. Regione Toscana. Bologna. Pgs.: 189-194

GUTIÉRREZ JÁIMEZ, R. et al. (2000): *Tipificación, caracterización y clasificación de áreas territoriales andaluzas mediante técnicas estadísticas multivariantes.* Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla.

GUTIERREZ-CORTINES CORRAL, C. (2002): "Desarrollo sostenible y el Patrimonio Cultural y Natural" En GUTIERREZ-CORTINES CORRAL, C. (Ed.): *Desarrollo Sostenible y Patrimonio Histórico y Natural. Una nueva mirada hacia la renovación del pasado*. Fundación Marcelino Botín. Santander. Pgs.: 29-115

HAMILTON, S. (Dir.) (1994): *Cultural Heritage Resource. Predictive Modelling Project* Lakehead University. Thunder Bay. http://modelling.pictographics. com/carpsum.htm [Consultado 15-10-2005]

HAMILTON, S. y LARCOMBE, L. (1994): "Introduction to the Research" *Cultural Heritage Resource Predictive Modelling Project. Vol 1. http://modelling.pictographics.com/pdfs/carpvol1.pdf*. Lakehead University. Thunder Bay. [Consultado 15-10-2005]

HANSEN, D.; SIMPSON, B.; WEST, G. (2002): "Modelling Spatial Uncertainty in Analysis of Archaeological Site Distribution" *ESRI User Conference Proceedings.* ESRI-Professional Papers http://gis.esri.com/library/userconf/proc02/abstracts/a0287.*html* (Consultado 15-10-2005]

HARDESTY, D. L. (1983): *Antropología Ecológica*. Bellaterra. Barcelona

HARRIS, T. y LOCK, G. (1992): "Toward a Regional GIS Site Information Retrieval System: The Oxfordshire Sites and Monuments record (SMR) Prototype" *En LARSEN, C.V. (Ed.): Sites and Monuments. National Archaeological Records*. National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 185-199
- (1995): "Towards and evaluation of GIS in European Archaeology: the past, present and future of theory and applications". LOCK, G y STANČIČ, Z. (Eds.): *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective*. Taylor & Francis. London. Pgs.: 349-366

HASENSTAB, R.; RESNICK, B. (1990): "GIS in Historical Predictive Modelling: the Fort Drum Project" En ALLEN, K.M.S.; GREEN, S.W.; ZUBROW, E. (Eds.)*: Interpreting Space: Geographical Information Systems and Archaeology*. Taylor & Francis. London. Pgs.: 284-306

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. (1996): "La conservación integral del Patrimonio" *Complutum Extra, 6 (II)*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 251-260

HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. (2001): "La información es indispensable en la conservación del Patrimonio Arqueológico" Medio Ambiente CANARIAS, 21. Gobierno de Canarias. http://www.gobcan.es/ medioambiente/revista/2001/ 20/260/ [Consultado 12-07-2005]

HERNÁNDEZ SOBRINO, A. (2004):"El parque minero de Almadén" *Rutas Culturales y Turísticas del Patrimonio Industrial.* INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial. Gijón. Pgs.: 177-180

HERNANDO, A. (2002): *Arqueología de la Identidad.* Akal Arqueología. Madrid

HERTZ, J. y otros (1987): *Danmarks Laengste ungravning, Arkaeologi pa naturgassens vej 1979-86*.

Rigsantikvarens Arkaeologiske Sekretariat, Udgivet af National Museet-Danske Natruragasselskaber. Stedregister

HEURTEUX, C. (1994): "Archéologie et aménagement du territoire" *Conserver ou détruire les vestiges archéologiques. La carte archéologique. L'archéologie dans l'aménagement du territoire. Actes des quatrième et cinquième rencontres nationales de l'archéologie. Montpellier 8-10 avril, 1992/Marseille 19-21 octobre, 1993.* Atelier du Patrimoine de la ville de Marseille. Marseille. Pgs.: 37-49

HILDENBRAND SCHEID, A. (1996): *Política de ordenación del territorio en Europa. Colección Kora.* Universidad de Sevilla y Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla
- (1999): "Política territorial y desarrollo regional en España y Europa. Una visión comparada en vísperas del siglo XXI" *Ciudad y Territorio/Estudios Territoriales, 122.*Pgs.: 785-807
- (2000): "El paisaje en las políticas públicas de la Junta de Andalucía. Un balance y una propuesta de acción para el futuro" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: El Paisaje.* AGPA. Pgs.: 15-26
- (2002): "La política territorial de la Junta de Andalucía (1982-2002). Análisis de su implementación, balance y propuestas para el futuro" En PORRAS NADALES, A. (Coord.): *El Sistema Competencial de la Junta de Andalucía y su Desarrollo Efectivo. Jornadas de Estudio organizadas por el Parlamento de Andalucía. XX Aniversario del Estatuto de Autonomía de Andalucía.* Editorial Comares. Granada. Pgs.: 373-407

HOBBS, E. y NAWROCKI, T. (2002): "Archaeological and Environmental Variables" En HUDAK, G.J.; HOBBS, E.; BROOKS, A.; SERSLAND, C.A.; PHILIPS, C. (Eds.)*: Mn/Model Final Report 2002. A Predictive Model of Precontact Archaeological Site Location for the State of Minnesota*. Minnesota Department of Transport

HOBBS, E.; JOHNSON, C.; GIBBON, G.E.; SERSLAND, C.; ELLIS, M.; NAWROCKI, T. (2002): "Model results and Interpretations" En HUDAK, G.J.; HOBBS, E.; BROOKS, A.; SERSLAND, C.A.; PHILIPS, C. (Eds.): *Mn/Model Final Report 2002. A Predictive Model of Precontact Archaeological Site Location for the State of Minnesota*. Minnesota Department of Transport

HODDER, I. (1992): *Theory and Practice in Archaeology*. Routledge. London
HODDER, I. y ORTON, C. (1976): *Spatial Analysis in Archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge

HOPKINS, T.K. (1976): "La Sociología y la concepción empírica de la Economía". En POLANYI, K.; ARENSBERG, C.M.; PEARSON, H.W. (Eds.): *Comercio y mercado en los Imperios Antiguos.* Labor Universitaria. Barcelona. Pgs.: 317-352

HORNOS MATA, F. (1994): "Reflexiones acerca del Patrimonio Arqueológico inmueble y su conservación" *Conservación Arqueológica. Reflexión y debate sobre teoría y práctica. Serie Cuadernos III.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez. Pgs.: 10-18

HUDAK, G.J.; HOBBS, E.; BROOKS, A.; HARPER, G.; DIFFERT, D.; CARLSON, D. (2002): "Mn/Model Implementation" En HUDAK, G.J.; HOBBS, E.; BROOKS, A.; SERSLAND, C.A.; PHILIPS, C. (Eds.): *Mn/Model Final Report 2002. A Predictive Model of Precontact Archaeological Site Location for the State of Minnesota*. Minnesota Department of Transport.

HUDAK, G.J.; HOBBS, E.; BROOKS, A.; SERSLAND, C.A.; PHILIPS, C. (Eds.) (2002): *Mn/Model Final Report 2002. A Predictive Model of Precontact Archaeological Site Location for the State of Minnesota*. Minnesota Department of Transport.

HUNT ORTIZ, M.; y HURTADO PÉREZ, V. (2001): "Análisis arqueometalúrgico del yacimiento calcolítico de La Pijotilla (Badajoz)" En GÓMEZ RUBIO, B.; RESPALDIZA GALISTEO, M.A.; PARDO RODRÍGUEZ, M.L. (Eds.): *III Congreso Nacional de Arqueometría*. Universidad de Sevilla. Sevilla. Pgs.: 465-475

HURTADO PÉREZ, V (1980): "Los ídolos calcolíticos de La Pijotilla (Badajoz)" *Zephyrus XXXI*. Universidad de Salamanca. Salamanca. Pgs.: 165-203
- (1986): "El calcolítico en la Cuenca Media del Guadiana y la Necrópolis de La Pijotilla" *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*. Asociación Española de Amigos de la Arqueología. Madrid. Pgs.: 51-75
- (1988): "Informe sobre las campañas de excavaciones en La Pijotilla (Badajoz)" *Extremadura Arqueológica I*. Junta de Extremadura. Badajoz. Pgs.: 35-54
- (2003): "Fosos y fortificaciones entre el Guadiana y Guadalquivir en el III Milenio AC: Evidencias del Registro Arqueológico" *En JORGE, S.O. (Ed.): Recintos Murados da Pré-Historia Recente*. Centro de Estudos Arqueologicos das Universidades de Coimbra e Porto. Oporto. Pgs.: 241-268

HURTADO PÉREZ, V. ; GARCÍA SANJUÁN, L. ; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, P. ; ROMERO BOMBA, E. (1999): "Excavaciones arqueológicas en el asentamiento de la Edad del Bronce de La Papúa" *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1994*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 105-112

HURTADO PÉREZ, V.; MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, P.; PECERO ESPÍN, J.C. (2002): "Excavaciones en la Tumba 3 de La Pijotilla" En *JIMÉNEZ ÁVILA, J.; ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J.J. (Eds.: El Megalitismo en Extremadura. Extremadura Arqueológica VIII.* Consejería de Cultura y Patrimonio. Mérida. Pgs.: 249-266

ICOMOS (Irish Committee Consortium) (2000): *Archaeology & Development: Guidelines for good practice for developers.* The Heritage Council. Dublin

INGOLD, T. (1993): "The temporality of the landscape". *World Archaeology, 25 (2).* Pgs.: 152-174

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (2002): "Dat*ARQUEOS*. Normas de Cumplimentación" FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.)*: ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 201-219

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO (1996a): *Carta del Rischio del Patrimonio Culturale 1. La Cartografia Tematica. Distribuzione el Patrimonio e dei fenomeni di pericolositá.* Istituto Centrale per il Restauro. Roma

- (1996b): *Carta del Rischio del Patrimonio Culturale 2. La metodologia per il calcolo del rischio*. Istituto Centrale per il Restauro. Roma
(1996c): *Carta del Rischio del Patrimonio Culturale 3. Il rischio locale. Modulo sperimentale di Ravenna.* Istituto Centrale per il Restauro. Roma

IZETA, J. I. (2001): "Ordenación del Territorio, Política Económica y Política Cultural: bases para el desarrollo local". En GÓMEZ DE LA IGLESIA, R.(Dir.): *Cultura, desarrollo y territorio. III Jornadas sobre iniciativa privada y sector público en la gestión de la cultura.* Xabide, Gestión Cultural y Comunicación. Vitoria-Gasteiz. Pgs.: 41-46

JACOB, J.P. (1995): "Un dialogue entre la culture e la nature" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994.* La Documentation Française. París. Pgs.: 118-126

JIMENO MARTÍNEZ, AL; VAL RECIO, J. del; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (Eds.) (1993): *Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991).* Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid

JOCHIM, M.A. (1981): Strategies for Survival: Cultural Behavior in an Ecological Context. Academic Press. New York

JOHNSON, H.G. (1971): "The Keynesian revolution and the monetarist counter-revolution" *American Economic Review*, 61. Pgs.: 1-14

JOHNSON, G. (1998): *Archaeology and Forestry in Ireland.* The Heritage Council. Kilkenny

JOHNSON, M. (2000): *Teoría Arqueológica. Una introducción*. Ariel Historia. Barcelona

JOHNSTON, R. (1998): "Approaches to the perception of Landscape: Philosophy, Theory, Methodology" *Archaeological Dialogues, 5.* Pgs.: 54-68

JOHNSTONE, S. (2003): "Past and Prediction: Archaeology and ArcGIS in Cultural Resource Management" *ESRI User Conference Proceeding. En* http://gis.esri.com/library/userconf/proc03/p0153.pdf [Consultado 15-10-2005]

JOLY, F. (1979): La *Cartografía*. Akal. Madrid

KAMERMANS, H. y WANSLEEBEN, M. (1999): "Predictive Modelling in Dutch Archaeology, Joining Forces" En BARCELÓ, J.A.; BRIZ, I.; VILA, A. (Eds.)*: New Techniques for Old Times. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1998). BAR International Series, 757.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 225-229

KEISTERI, T. (1994): "Landscape Ecology from the viewpoint of the Cultural Landscape" En NISSINAHO, A. (Ed.): *Cultural Ecology. One Theory?* University of Turku. Turku. Pgs.: 57-73

KOHLER, T.A. y PARKER, S.C. (1986): "Predictive Models for Archaeological Source Location" *En SHIFFER, M.B. (Ed.): Advances in Archaeological Method and Theory, 9*. Academic Press. New York. Pgs.: 397-452

KIRCH, P. V. (1980): "The Archaeological Study of Adaptation: Theoretical and Methodological Issues" *Advances in Archaeological Method and Theory. Vol. 3.* Academic Press. Pgs.: 101-156

KNAPP, A.B. y ASHMORE, W. (1999): "Archaeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational" En ASHMORE, W. y KNAPP, A.B. (Eds.)*: Archaeologies of Landscape. Contemporary Perspectives.* Blackwell. Gret Britain. Pgs.: 1-30

KUIPER, A. y WESCOTT, K.L. (1999): "A GIS Approach for Predicting Prehistoric Site Locations" *ESRI User Conference Proceedings, 1999.* ESRI-Professional Papers http://gis.esri.com/library/userconf/proc99/*proceed/papers/pap38/p378.htm. [Consultado 15-10-2005]*

KUNA, M. (2002): "The archaeological record of Bohemia. An attempt at an analytical information system" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 45-52

KUPER, A. (1998): "Les origines de l'idée moderne de culture en Anthropologie" En DUCROS, A; DUCROS, J; JOULIAN, F. (Dir.): *La culture est-elle naturelle?* Éditions Errance. Paris. Pgs.: 55-69

KVAMME, K.L. (2005): "Archaeological Modelling with GIS at Scales Large and Small"
Reading the Historical Spatial Information in the World: Studies for Human Cultures and Civilizations based on Geographic Information Systems. Kyoto, Japan, February 7-11, 2005. En prensa.

LANG, N.A.R. (1992): "Sites and Monuments Records in Great Britain" *En LARSEN, C.V. (Ed.): Sites and Monuments. National Archaeological Records*. National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 171-183
- (1993): "From model to machine: procurement implementation of Geographical Information Systems for County Sites and Monuments Records" En ANDRESEN, J.; MADSEN, T.; SCOLLAR, I. (Eds.)*: Computing the Past. Computing Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1992).* Åarhus University Press. Åarhus. Pgs.:167-176

LANG, N.A.R. y STEAD, S. (1991): "Sites and Monuments Records in England - theory and practice" En LOCK, G.; MOFFET, J.(Eds.): *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, (1991). BAR International Series, 577.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 69-76

LARIVE LÓPEZ, E. (2007): "Activar un paisaje herido" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 61.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Pgs: 82-90

LAURETI, L. (1999): "Il paesaggio minerario: un bene culturale da recuperare e valorizzare" En LENZI, F. (Ed.)*: Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Forlì. Pgs.: 151-156

LAYTON, R. y UCKO, P. (1999): "Introduction: gazing on the landscape and encountering the environment". En UCKO, P.J. y LAYTON, R. (Eds.): *The Archaeology and Anthropology of Landscape: Shaping your Landscape*. Routledge. London. Pgs.: 1-20

LEBLANC, F. (1992): "Régions de Patrimoine au Canada et parc naturels régionaux en France" En NEYRET, R. (Dir.): *Le Patrimoine atout du développement*. Presses Universitaires de Lyon. Lyon. Pgs.: 145-153

LEMAIRE, T. (1997): "Archaeology between the invention and destruction of the landscape" *Archaeological Dialogues, 4*. Pgs.: 5-21

LEONE, M.P. y POTTER, P.B. (1992): "Legitimation and the classification of archaeological sites" *American Antiquity, 57.* Pgs.: 137-145

LICHFIELD, N. (1999): "Urban and regional planning requirements for a Cultural Heritage Conservation Policy. The British scene" *The Urban and Regional Planning Requirements for a Cultural Heritage Conservation Policy. Symposium Rome, 26-27 January 1999*. Planning Studies Centre-CNR. http://www.planningstudies.org/convegni/raphael/index.htm [Consultado 9-11-2005]

LIPE, W.D. (1984): "Value and meaning in cultural resources" En CLEERE, H. (Ed.): *Approaches to the archaeological heritage.* Cambridge University Press. Cambridge. Pgs.: 1-11

LLAVORI DE MICHEO, R. (1998): "Arqueología y Planificación Territorial" *Complutum, 9*. Editorial Complutense. Madrid. Pgs.: 311-334

LLOBERA, M. (1996): "Exploring the topography of mind: GIS, social space and archaeology". *Antiquity, 70.* Pgs.: 612-622

- (2002): "The Nature of Everyday Experience: Examples from the study of visual space". En UNWIN, D. (Ed.)*: Re-Presenting GIS*. John Wiley & Sons. London. Pgs.: 1-19

- (2003a): "Building past landscape perception with GIS: understanding topographic prominence". *Journal of Archaeological Information Science, 17 (1).* Pgs.: 25-48

- (2003b): "Extending GIS-based visual analysis: the concept of visualscapes" *International Journal of Geographical Information Science, 17. Nº 1.* Taylor & Francis. Pgs.: 25-48

LO SCHIAVO, F. (2001): "Rischio archeologico: sperienze di Sardegna" *En GUERMANDI, M.P.(Ed.): Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000)*. Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 157-163

LOCK, G. (1998): "GIS usage in UK archaeology MID-1997: The Caere survey" En MOSCATI, P. y TAGLIAMONTE, G. (Eds.): *Methodological Triends and Future Perspective in the Application of GIS to Archaeology. Archeologia e Calcolatori, 9.* All'Insegna del Giglio. Firenze. Pgs.:147-161

LOCK, G. y STANČIČ, Z. (Eds.) (1995): *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective*. Taylor & Francis. London.

LOMBA, C. (2003): "Intervención en los conjuntos patrimoniales" En MOURE ROMANILLO, A.(Ed.): *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una reserva de futuro*. Universidad de Cantabria y Parlamento de Cantabria . Santander. Pgs.: 85-100

LÓPEZ BRAVO, C. (1999): *El Patrimonio Cultural en el Sistema de Derechos Fundamentales.* Universidad de Sevilla. Sevilla

LÓPEZ CANTO, C. (2002): "Los planes territoriales como instrumentos de ordenación del crecimiento urbano de las áreas metropolitanas" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 21-29

LÓPEZ SEGURA, J.C. y otros (1999): "Espacios Naturales" *En busca de soluciones. Encuentro Medioambiental Almeriense.* http://www.gem.es/MATERIALES/DOCUMENT/DOCUMEN/g08/d08101/d08101.htm [Consultado 2-02-2005]

LÓPEZ SILVESTRE, F. A. (2003): "Por una historia comprensiva de la idea de paisaje. Apuntes de teoría de la Historia del Paisaje" *QUINTANA, 2*. Pgs.: 287-303

LUGINBÜHL, Y. (2002): "La política del paisaje en Francia y sus desarrollos". En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Eds.): *Paisaje y Ordenación del Territorio*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 213-221

LUND, C. (1995): "L'exemple danois" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 230-233

MANNONI, T.; BANDINI, F.; VALERIANI, S. (2001): "Dall'Archeologia globale del territorio alla Carta archeologica numerica" En FRANCOVICH, R.; PELLICANO, A; PAQUINUCCI, M.(Ed.): *La Carta Archeologica fra Ricerca e Pianificazione Territoriale.* Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali. Regione Toscana. Firenze. Pgs.: 43-48

MARINÉ, M. (1995): "Un instrument de gestion concertée du Patrimoine Culturel e Patrimoine Naturel" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 156-168

- (1996): "La Convención de Malta: hacia una Arqueología europea" *Complutum Extra, 6 (II).* Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 273-282

MARINOS, A. (1995): "Un instrument de gestión conertée du *Patrimoine culturel et Patrimonie naturel". En Patrimoine culturel, patrimoine naturel. colloque 12-13 décembre, 1994.* La Documentación Francouise. París. Pgs.: 156-158.

MÁRQUEZ PÉREZ, J. y VALLEJO VILLALTA, I. (2004): "Elaboración de un índice de perdurabilidad de sitios arqueológicos en Andalucía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 49*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 64-71

MÁRQUEZ ROSALES, H. (1999a): *El Riesgo Arqueológico en Andalucía: una evaluación a través del método de jerarquías analíticas de T.L. Saaty y los siste-*

mas de información geográfica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Sevilla.
- (1999b): "Métodos matemáticos de evaluación de factores de riesgo para el Patrimonio Arqueológico: una aplicación GIS del método de jerarquías analíticas de T.L. Saaty" *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología, 8*. Universidad de Sevilla. Sevilla. Pgs.: 21-37

MARSICOLA, C. (1992): "La verificación sobre el terreno del estado de conservación de las obras: el sistema de catalogación por fichas de primer nivel" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Jerez de la Frontera. Pgs.: 31-34. Junta de Andalucía.

MARTÍ REGUÉ, X. (2002): "Impacte ambiental i Patrimoni Cultural" *II Jornada sobre La Gestió del Patrimoni Sostenible: Patrimoni Cultural i Medi Ambient. Castell de Castellet 15 de Novembre de 2002.* Fundació Castellet del Foix. http://www.fundacioabertis.org/cat/html/actualitats/abril.htm [Consultado 11-11-2004]

MARTÍ-BUENO, M.; y CANCELA RAMÍREZ DE ARELLANO, Mª L. (1996): "Patrimonio Arqueológico urbano: conflictos entre investigadores y administración" *Complutum Extra, 6 (II)*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 307-316

MARTÍN MATEO, R. (2001): "Bienes Culturales y Bienes Ambientales" En AÑÓN FELIÚ, C.: *Naturaleza y Cultura. Textos Internacionales*. Asociación Cultural Plaza Porticada. Torrelavega. Pgs.: 20-41

MARTÍN RUIZ, J.A.; MARTÍN RUIZ, J.M.; SÁNCHEZ BANDERA, P. (1999): "Prospección arqueológica sistemática en el término municipal de El Valle de Abdalajís (Málaga)" *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1994. Tomo II. Actividades Sistemáticas*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 154-160

MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (1993): "El paisaje: el punto de vista geográfico" *Ecosistemas, 6*. Pgs.: 32-35.
- (1998): *Paisaje y medio ambiente*. Universidad de Valladolid y Fundación Duques de Soria. Salamanca
- (2000): "La protección del paisaje. Una reflexión" En MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (Dir.)*: Estudios sobre el paisaje*. Fundación duques de Soria-Universidad Autónoma de Madrid. Murcia. Pgs.: 215-235
- (2002): "Reflexión sobre el concepto de paisaje" *Awareness of the Landscape: from perception to protection. Proceedings. La Granja (Segovia, Spain), 6-7 April 2000.* Consejo de Europa. Strasburg. Pgs.:11-18

MARTÍNEZ DÍAZ, B. y QUEROL FERNÁNDEZ, M.A. (2004): "La gestión del patrimonio arqueológico en las comunidades autónomas: balance y situación actual" Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 48. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 101-109

MARTÍNEZ LÓPEZ, M.C.; AMADO REINO, X.; BARREIRO FERNÁNDEZ, D. (1997): "Managing Archaeological Impact: from Evaluation to Correction" En CRIADO BOADO, F. y PARCERO OUBIÑA, C. (Eds.): *Landscape, Archaeology, Heritage. TAPA, 2.* Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. Pgs.: 41-46

MASON, R. y AVRAMI, A. (2002): "Heritage Values and Challenges of Conservation Planning" *Management Planning for Archaeological Sites. Proceedings.* The Getty Conservation Institute. Los Angeles. Pgs.: 13-26

MATA OLMO, R. (2002): "Paisajes españoles. Cuestiones sobre su conocimiento, caracterización e identificación" En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C.: *Paisaje y Ordenación del Territorio*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 33-46

MAZZOLI, P. (1999): "Tutela e pianificazione del paesaggio in Germania" En SCAZZOSI, L. (Ed.): *Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a confronto*. Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 67-98

McGILL, G. (1995): *Building on the Past: A Guide to Archaeology and the Development Process*. E & F.N. London

McGLADE, J. y VAN DER LEEUW, S. (1997): "Introduction: Archaeology and non-linear dynamics-new approaches to long term change" En VAN DER LEEUW, S. y McGLADE, J. (Eds.): *Time, process and structured transformations in Archaeology. One World Archaeology, 26*. Routledge. London. Pgs.: 1-31

MELUCCO VACCARO, A. (1992): "La particularidad del problema arqueológico" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 18-21
- (2001): "Rischio 'da archeología' e rischio 'per l'archeologia': l'attività del Ministero Beni e Attività Culturali e dell'Ufficio Centrale Beni Ambientali e Paesaggistici" En GUERMANDI, M.P. (Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 49-54

MÉNDEZ, R.; y MOLINERO, F. (1987): *Espacios y Sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo.* Ariel. Barcelona

MEUCCI, C. (1992): "Medición sobre el terreno y diagnóstico: naturaleza y funciones en la Carta de Riesgo" *La Carta de Riesgo. Una experiencia italiana para la valoración global de los factores de degradación del Patrimonio Monumental. Cuadernos II.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. Pgs.: 35-39

MICOUD, A. (1995): "Le Bien Commun des patrimoines" *Patrimoine culturel, patrimoine naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994.* La Documentation Française. Paris. Pgs.: 21-38

MILLARD, A. (2005): "What Can Bayesian Statistics Do For Archaeological Predictive Modelling" En VAN LEUSEN, M. y KAMERMANS, H. (Eds.): *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A research agenda. Nederlandse Archeologische Rapporten, 29*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Amersfoort. Pgs.: 169-182

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2003): "RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2003, de la Secretaría

General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de construcción del gaseoducto Villafranca de Córdoba-Porcuna en las provincias de Córdoba y Jaén". *BOE núm. 90. Martes 15 de Abril 2003.* Ministerio de Medio Ambiente. Pgs.: 14986-14993

MIRALLES I GARCÍA, J.L. (2002): "El camino de la sostenibilidad: de la planificación territorial y urbanística a la construcción del paisaje" *Actas del I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Madrid 13, 14 y 15 de Febrero de 2002*. Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y Comisión de Medio Ambiente. Madrid. Pgs.: 145-151

MINNESOTA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION (2001): *Mn/Model Statewide Archaeological Predictive Model for Minnesota.* En *http://www.mnmodel.dot.state.mn.us/pages/mnmodel.*pdf [Consultado el 31-10-2005]

MOLINA GONZÁLEZ, F.; RODRÍGUEZ TEMIÑO, I.; CONTRERAS CORTÉS, F.; ESQUIVEL GUERRERO, J.A.; PEÑA RUANO, J. (1996): "Un Sistema de Información Arqueológica para Andalucía" *Catalogación del Patrimonio Histórico. Cuadernos VI*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 86-93

MONDÉJAR FERNÁNDEZ DE QUINCOCES, P. (2002): "Fuentes y validación de la información de Dat*ARQUEOS*" FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 59-70

MORATTO, M.J. y KELLY, R.E. (1978): "Optimizing strategies for evaluating archaeological significance". *Advances in Archaeological Method and Theory. Vol. 1.* Academic Press. Pgs.: 1-30

MORENO HERNÁNDEZ, A.M.; SANTOS DOMÍNGUEZ, E.; TORRES GUERRA, Y. (1999): "La psique del paisaje" En HERMOSILLA ÁLVAREZ, M.A. (Coord.): *Actas del Congreso Visiones del Paisaje (Priego de Córdoba, noviembre 1997).* Universidad de Córdoba. Córdoba. Pgs.: 311-320

MOSCATI, P. y TAGLIAMONTE, G. (2002): "GIS applications in Italian Archaeology. The results of a survey and the development of the Caere Project" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource*. Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 75-83

MOSCOVICI, S. (1968): *Essai sur l'histoire humaine de la Nature*. Seuil. Paris.

MULERO MENDIGORRI, A. (2003): "Los espacios protegidos en Andalucía" En LÓPEZ ONTIVEROS (Coord.): *Geografía de Andalucía*. Ariel Geografía. Sevilla.Pgs.: 74-292

MUÑOZ CRUZ, V. y LADRÓN DE GUEVARA, M.C. (Coord.) (2007): *El Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA). PH* Cuadernos 20. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.

MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (1998): "Paisaje y geosistema. Una aproximación desde la Geografía Física" En MARTÍNEZ DE PISÓN, E (Ed.)*: Paisaje y medio ambiente*. Universidad de Valladolid y Fundación Duques de Soria. Salamanca

MUÑOZ JIMÉNEZ, J. (2002): "La representación cartográfica del paisaje: problemática y potencialidades". En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Eds.): *Paisaje y Ordenación del Territorio.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 107-114

MUÑOZ REYES, A.; RODRIGO CÁMARA, J.M.; FERNÁNDEZ CACHO, S. (2004): "Los datos a examen: estadística e indicadores de perdurabilidad del Patrimonio Arqueológico de Andalucía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 49.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 71-79

MURRAY, D.M. (1995): "The management of archaeological information - a strategy" En WILCOCK, J. y LOCKYEAR, K. (Eds.): *Computer Application and Quantitative Methods in Archaeology (1993). BAR International Series, 598*. Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 83-87

NATIONAL MONUMENTS ADVISORY COUNCIL (1989): *Guidelines for Planning Authorities, Developers, and Archaeologists*. NMAC. Dublín

NEALE, W.C. (1976): "El mercado en la teoría y la historia" En POLANYI, K.; ARENSBERG, C.M.; PEARSON, H.W. (Eds.)*: Comercio y mercado en los Imperios Antiguos.* Labor Universitaria. Barcelona. Pgs.: 405-422

NEGRI, V. (1995): "La prise en compte du Patrimoine Archéologique par la planification de l'urbanisme" En JÉGOUZO, Y.- FRIER, P.L. (Eds.): *Archéologie et droit de l'urbanisme en Europe*. Ministère de la Culture et Université Paris I (Panthéon-Sorbonne). Paris. Pgs.: 306-312

NUZZO, A. (1999): "Parchi Naturali/Parchi Culturali: un'integrazione necessaria" *En LENZI, F. (Ed.): Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 329-332

ODIOT, T. (1994): "Le paysage, un vestige historique?" *Archéologues & Aménageurs.* Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques. Paris. Pgs.: 70-73

OREJAS SACO DEL VALLE, A. (1998): "El estudio del paisaje. Visiones desde la Arqueología". *Arqueología del Paisaje. Actas del Coloquio celebrado en Teruel (Septiembre, 1998). Arqueología Espacial 19-20.* Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. Pgs.: 9-20

- (2001): "Los Parques Arqueológicos y el Paisaje como Patrimonio" *ArqueoWeb, 3 (1)* Universidad Complutense de Madrid. En *www.ucm.es/infor/arqueoweb/numero3_1A.htm [Consultado 22-09-2005]*

ORTALLI, J. (2001): "Tutela archeologica e gestione territoriale: all'origine del sistema C.A.R.T." En GUERMANDI, M.P.(Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni

Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna Pgs.: 185-188

ORTEGA RUÍZ, A. (2001): "Para un uso sostenible del Patrimonio Cultural" En CANTARERO QUESADA, J.M. (Coord.)*: Planificación y gestión del turismo en el medio rural.* Consejería de Turismo y Deporte. Jaén. Pgs.: 181-192

ORTON, C. (1988): *Matemáticas para Arqueólogos*. Alianza. Madrid

O'SULLIVAN, M.; O'CONNOR, D.; KENNEDY, L. (2000): *Archaeological Features at Risk Project.* The Heritage Council. Dublin

PAGÉS BLANCH, P. (1985): *Introducción a la Historia. Epistemología, teoría y problemas de método en los estudios históricos.* Barcanova. Temas Universitarios. Barcelona

PALOMERO GARCÍA, G. y GARCÍA CODRON, J.C. (2003): "Los Espacios Naturales Protegidos y los usos tradicionales" En MOURE ROMANILLO, A. (Ed.)*: Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una reserva de futuro* Universidad de Cantabria y Parlamento de Cantabria. Santander. Pgs.: 47-62

PALUMBO, G. (2002): "Threats and Challenges to the Archaeological Heritage in the Mediterranean" *Management Planning for Archaeological Sites. Proceedings.* The Getty Conservation Institute. Los Angeles. Pgs.: 3-12

PANELLA, S. (2001): "Le Carte Archeologiche ed il Sistema Informativo Centrale" En FRANCOVICH, R.; PELLICANO, A; PAQUINUCCI, M. (Ed.): *La Carta Archeologica fra Ricerca e Pianificazione Territoriale.* Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali. Regione Toscana. Firenze. Pgs.: 15-20

PARCERO OUBIÑA, C.; CRIADO BOADO, F.; SANTOS ESTÉVEZ, M. (1998): "Rewriting Landscape: incorporating sacred landscapes into cultural traditions" *World Archaeology, 30*. Pgs.: 159-178

PARENT, M.M. (1987): "L'intervention de la science pour conjures les risques naturels" *Le Patrimoine Culturel et "Les risques naturels". Rencontres internationales pour la protection du Patrimoine Culturel. Avignon, 5-7 novembre 1986.* Centre de Congres du Palais des Papes. Avignon. Pgs.: 377-381

PEANO, A.(1999): "Parchi Naturali e Parchi Culturali: un'integrazione possibile" En FRANCOVICH, R. y ZIFFERERO, A. (Eds.): *Musei e Parchi Archeologici. IX Ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in Archeologia. Certosa di Pontignano (Siena). 15-21 dicembre, 1997.* Universitá di Siena. CNRS. Firenze. Pgs.: 183-189

PEDONE, C. (2000): "El trabajo de campo y los métodos cualitativos. Necesidad de nuevas reflexiones desde las geografías latinoamericanas". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Universidad de Barcelona

PÉREZ LÓPEZ, J.M. (2003): "Parque Minero de Riotinto" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 45.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 51-57

PÉREZ LÓPEZ, J.M.; ROMERO, E. (2003): "Reflexiones sobre el Patrimonio Industrial desde Riotinto" *En* RÁBANO, I.; MANTECA, I.; GARCÍA, C. (Eds.): *Patrimonio geológico y minero y desarrollo regional.* Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid. Pgs.: 289-294

PÉREZ MACÍAS, A. (1987): *Carta Arqueológica de los Picos de Aroche.* Ayuntamiento de Aroche. Huelva

PFENNIGER, M. (2004): "Indicadores y estadísticas culturales: un breve repaso conceptual" *Gestión Cultural, 7.* Portal Iberoamericano de Gestión Cultural. *www.gestion-cultural.org* [Consultado el 1-12-2005]

PHILIP, L.J. (1998): "Combining quantitative and qualitative approaches to social research in human geography, an impossible mixture?" *Environment and Planning: A, 30 (2).* Pgs.: 261-276

PICCARDI, S. (1986): *Il paesaggio culturale.* Patron Editore. Bologna

PICO VALIMAÑA, R. y PÉREZ HUMANES, M.A. (1998): "Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico en Andalucía: Hacia la configuración de un Sistema de Información Territorial" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 22.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 106-109

PIMENTA, C. (2000): "Perspectivas acerca da integração das políticas de ambiente e cultura na União Europeia" *O Verde. Patrimonios, Natural e Cultural de un olghar comun a una intervenção integrada.* GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 71-84

PIÑATEL VERA, F.; MARISCAL RIVERA, D.; TORRES ABRIL, F.L. (1997): "Los Barrios en la prehistoria: síntesis y nuevos descubrimientos" *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños,17.* Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. Pgs.: 27-44

PIZZIOLO, G. (2002): "Experiencia europea de valoración social del paisaje" En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Eds.): *Paisaje y Ordenación del Territorio.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 100-106

POLANYI, K. (1976): "La economía como actividad institucionalizada" En POLANYI, K.; ARENSBERG, C.M.; PEARSON, H.W. (Eds.)*: Comercio y mercado en los Imperios Antiguos.* Labor Universitaria. Barcelona. Pgs.: 289-316

POLICHETTI, M.L. (2001): "Catalogazione come integrazione delle conoscenze per la tutela del patrimonio e l'amministrazione del territorio" En GUERMANDI, M.P. (Ed.)*: Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 153-156

POLVORINOS DEL RÍO, A.; HERNÁNDEZ ARNEDO, M.J.; HURTADO PÉREZ, V.; ALMARZA LÓPEZ, J. (2002): "Arqueometría de cerámicas de la tumba 3 del yacimiento calcolítico de La Pijotilla (Badajoz)" *IV Congreso Nacional de Arqueometría.* Unidad de Arqueometría ICMUV. Valencia. Pgs.: 106-118

PRÉFECTURE DU FINISTÈRE (1995): *Patrimoine local et Paysages du Patrimoine. Z.P.P.A.U.P. Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager. L'expérience de 35 communes du Finistère.* Préfecture du Finistère. Quimper

PUCHE RIART, O.; MAZADIEGO MARTÍNEZ, L.F.; JORDÁ BORDEHORE, L. (2003): "Estudio sobre la musealización de las minas de mercurio, ante el cierre de las históricas minas de Almadén (Ciudad Real)" En RÁBANO, I.; MANTECA, I.; GARCÍA, C.: *Patrimonio geológico y minero y desarrollo regional* Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid. Pgs.: 495-504

PUJADAS I RÚBIES, R. y FONT I GAROLERA, J. (1998): *Ordenación y Planificación Territorial.* Editorial Síntesis. Madrid

PULIDO FERNÁNDEZ, J.I. (2001): "El plan SENDA: futuro del turismo rural en Andalucía" En CANTARERO QUESADA, J.M. (Coord.): *Planificación y gestión del turismo en el medio rural.* Consejería de Turismo y Deporte. Jaén. Pgs.: 119-141

PUMAIN, D. (1998): "Introduction" En VV.AA.: *Des oppida aux métropoles.* Anthropos. Paris. Pgs.: 5-12

QUEROL FERNÁNDEZ, M. A. (1993a): "Las grandes obras públicas y el inventario de yacimientos arqueológicos" En JIMENO MARTÍNEZ, A.; VAL RECIO, J.M. del; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (Eds.)*: Actas Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena. Soria (1941-1991).* Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León. Valladolid. Pgs.: 117-124

- (1993b): "Filosofía y concepto de Parque Arqueológico". *Seminario de Parques Arqueológicos (Madrid, 13, 14 y 15 de diciembre de 1989).* Ministerio de Cultura. Madrid. Pgs.: 13-22

- (1995a): "Intervenciones y destrucciones: La gestión de la actividad arqueológica" *Boletín de la Asociación Española de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalista. ANABAD, XLV (1995). Núm. 3.* Pgs.:131-167

(1995b): "Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural: ¿Una pareja imposible? *Extremadura Arqueológica,V." Homenaje a la Dra. Milagro Gil-Mascarell Boscà"* Cáceres-Mérida. Pgs.: 301-306

- (1997): "Reflexiones en torno a la objetividad y la totalidad, nuestras más queridas falacias". *Homenaje a Celso Martín de Guzmán.* Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Ayuntamiento de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Dirección General de Patrimonio Histórico. Gáldar. Pgs.: 395-401

- (2003): "Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una relación de futuro" En MOURE ROMANILLO, A. (Ed.): *Patrimonio Cultural y Patrimonio Natural. Una reserva de futuro.* Universidad de Cantabria y Parlamento de Cantabria. Santander. Pgs.: 31-46

- (2004): "Yacimientos arqueológicos y su conservación" *Del ayer para el mañana. Medidas de protección del Patrimonio Histórico.* Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Valladolid. Pgs.: 141-160

QUEROL FERNÁNDEZ, M. A. y MARTÍNEZ DÍAZ, B. (1996a): "El Patrimonio Arqueológico en la normativa internacional" *Complutum Extra, 6 (II).* Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 295-306

- (1996b): *La Gestión del Patrimonio Arqueológico en España.* Alianza. Madrid

- (1998): "Paso a paso: el tratamiento de los bienes arqueológicos en las leyes de patrimonio de Valencia y Madrid" *Complutum, 9.* Editorial Complutense. Pgs.: 279-291

- (2001): "El tratamiento de los bienes arqueológicos en las Leyes de Patrimonio Cultural e Histórico de Cantabria, Baleares, Aragón, Canarias y Extremadura" *Patrimonio Cultural y Derecho*, 5. Pgs.: 12-63

QUILICI GIGLI, S. (2001): "Per una valenza 'eversiva' della carta archeologica: la tutela" En GUERMANDI, M.P. (Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 177-180

QUILICI, L. (1999): "Cartografia archeologica e impeachment" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo incontro di studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 54-58

QUINE, G. (1999): "The CIDOC standard: an International data standard for recording archaeological sites and monuments" En *HANSEN, H.J.& QUINE, G. (Eds.): Our Fragile Heritage. Documenting the Past for the Future.* The National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 105-112

RACINE, J. B. (1978): "Discurso geográfico y discurso ideológico: perspectivas epistemológicas" *Geocrítica. Cuadernos críticos de geografía humana. Año III. Núm. 13.* Universidad Autónoma de Barcelona. http://www.ub.es/geocrit/geo7.htm [Consultado 11-12-2004]

RAPOSO, L. (2000): "Patrimonio Arqueológico e políticas de ambiente e de território: encontros e desencontros" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervenção integrada.* GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 53-61

RAYA PRAENA, I.; BRUGOS JUÁREZ, A.; FERNÁNDEZ-ARAGÓN SÁNCHEZ, I.; LIZCANO PRESTEL, R.; PÉREZ BAREAS, C. (2003): *Carta Arqueológica Municipal de Guadix.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

REDI, F. (1999): "Parco Naturale/Parco Culturale: il progetto per i Parchi d'Abruzzo come esempio positivo di integrazione" En *LENZI, F. (Ed.): Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internacionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 333-338

REQUEJO LIBERAL, J. (2002): "Turismo y Ordenación del Territorio: ¿Quién necesita a quién?" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 62-67

REYNOSO, C. (1998): "Presentación" En REYNOSO, C. (Comp.): *El surgimiento de la antropología posmoderna.* Gedisa. Barcelona. Pgs.: 11-60

RICCI, A. y FABBRI, M. (1999): "Una carta delle preesistenze per la pianificazione urbanistica: il suburbio sud-orientale di Roma e il caso del Comprensorio di Tor

Vergata" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo incontro di studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 23-31

RIESCO CHUECA, P.
2003: "Estéticas privadas y estéticas públicas en la producción y consumo del paisaje rural" *Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Cuadernos, XV*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 58-75

RIOJA LÓPEZ, C. (2001): "La Catalogación Genérica Colectiva" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 37*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pg.: 189

RIVAS QUINTERO, C.A.; FERNÁNDEZ-BACA GALANTE, R.; GÁMIZ AGUILERA, R. (2002): "El Patrimonio Arquitectónico defensivo en la provincia de Huelva: protección, conservación y difusión" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 40-41*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 206-213

ROBERT, S. (2003): "Archéologie préventive et morphologie: deux points de vue scientifiques différents" *Actualité de la Recherche en Histoire et Archéologie agraires. Actes du Colloque International AGER V, septembre 2000. Besançon.* Presses Universitaires Franc-Contoises. Besançon. Pgs.: 53-63

ROBINSON, H. (1993): "The Archaeological implications of a computerised integrated National Heritage Information System" En ANDRESEN, J.; MADSEN, T.; SCOLLAR, I. (Eds.): *Computing the Past. Computing Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1992)*. Åarhus University Press. Åarhus. Pgs.: 139-150

RODRÍGUEZ DE GUZMÁN SÁNCHEZ, S. (2004): "El planeamiento como modo de protección del Patrimonio Arqueológico: el caso de la comunidad autónoma de Andalucía" *!ª Jornadas de Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid. 25-26 de noviembre de 2004.* Comunidad de Madrid. Madrid. En prensa

RODRÍGUEZ DE GUZMÁN SÁNCHEZ, S. y GONZÁLEZ-CAMPOS BAEZA, Y. (2002): "La tutela del Patrimonio Histórico a través de las Cartas Arqueológicas Municipales" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 38*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 19-90

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, F. y ZOIDO NARANJO, F. (2001): "Desarrollo territorial y evaluación de la diversidad y desigualdad intrarregional. Una aproximación desde Andalucía" *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 32, 2º semestre 2001.* Pgs.: 113-125

RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (1998): "Nuevas perspectivas en la protección del patrimonio arqueológico en el medio rural" *Complutum, 9*. Universidad Complutense de Madrid. Pgs.: 293-310
- (1999): "La actuación contra el expolio del Patrimonio Arqueológico en Andalucía" *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología, 7*. Universidad de Sevilla. Sevilla. Pgs.: 5-43
- (2000): "Los detectores de metal y el expolio del Patrimonio Arqueológico. Algunas propuestas de actuación en Andalucía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 30*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 32-49
- (2004a): *Arqueología Urbana en España*. Ariel Patrimonio. Barcelona
- (2004b): "El expolio del Patrimonio: la Arqueología herida" *Del ayer para el mañana. Medidas de protección del Patrimonio Histórico.* Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Valladolid

RODRÍGUEZ TEMIÑO, I.; PUYA GARCÍA DE LEÁNIZ, M. (1993): "Zonas arqueológicas en ciudades actuales" En OLIVA ALONSO, D. (Coord.): *Casa-palacio de Miguel Mañara*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 65-85

ROLLA, G. (2000): "Nuevos perfiles de la noción constitucional del bien cultural y ambiental" *Patrimonio Cultural y Derecho, 4.* Pgs.: 11-27

ROMERO MACÍAS, M.; RUIZ BALLESTEROS, E.; PÉREZ LÓPEZ, J.M.; AGUILERA COLLADO, E.; AGUILERA CARRASCO, R. (2003): "Informe BIC sobre la Cuenca Minera de Riotinto para su declaración como Sitio Histórico" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 45*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 43-50

ROSA, H. (2000): "O Homem e o património natural em Portugal" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervenção integrada*. GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 13-22

ROSADA, G. (2001): "E se non si può evitare?" En GUERMANDI, M.P.(Ed.): *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 144-152

ROSMANINHO, L. (2000): "Introdução ao tema" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervenção integrada*. GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 7-11

ROSSIGNOL, J. (1992): "Concepts, Methods, and Theory Building. A landscape approach" En ROSSIGNOL, J. y WANDSNIDER, L. (Eds.): *Space, Time and Archaeological Landscapes*. Plenum Press. Nueva York. Pgs.: 3-16

RÖSSLER, M. (1998): "Los paisajes culturales y la Convención del Patrimonio Mundial Cultural y Natural: resultados de reuniones temáticas previas" En MÚJICA BARREDA, E. (Ed.): *Paisajes Culturales en los Andes. Memoria Narrativa, Casos de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión de Expertos. Arequipa y Chivay, Perú 17 - 22 de mayo, 1998*. UNESCO. www.condesan.org/unesco/Cap%2006%20metchild%20rossler.pdf [Consultado 2-11-2005]

ROYAL COMMISSION ON THE HISTORICAL MONUMENTS OF ENGLAND (1998): *MIDAS. A Manual and Data Standard for Monument Inventories*. RCHME Publications. Swindon

RUIZ DELGADO, M.M. (1985): *Carta Arqueológica de la Campiña Sevillana. Zona Sureste*. Universidad de Sevilla. Sevilla

RUIZ RODRÍGUEZ, A.; MOLINOS MOLINOS, M.; RÍSQUEZ CUENCA, C. (1998): "Paisaje y territorio

mundo: dos dimensiones de una misma teoría arqueológica". *Arqueología del Paisaje. Actas del Coloquio celebrado en Teruel (Septiembre, 1998). Arqueología Espacial 19-20*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. Pgs.: 21-32

RUIZ RODRÍGUEZ, A.; HORNOS MATA, F.; RÍSQUEZ CUENCA, C. (1996): "Catalogar el Patrimonio Arqueológico" *Catalogación del Patrimonio Histórico. Cuadernos VI*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 28-40

RUIZ ZAPATERO, G. y JIMENO MARTÍNEZ, A. (1999): "Archaeological inventories in Spain: problems and solutions in a decentralized country" En HANSEN, H.J.& QUINE, G. (Eds.): *Our Fragile Heritage. Documenting the Past for the Future*. The National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 35-50

SADORGE, J.L.; CHEVALLIER, D.; MORGAN, G. (Dir.) (1996): *Quand le Patrimoine fa vivre les territoires*. Fédérations de Parcs naturels régionaux de France. Ministère de la Culture. Mission du Patrimoine Etnologique. Centre National de la Fonction Publique Territoriale. Paris

SÁENZ DE BURUAGA, G. (1969): *Ordenación del territorio. El caso del País Vasco y su zona de influencia*. Guadiana, Madrid

SÁEZ FERNÁNDEZ, P. (Dir.) (2004): *Carta Arqueológica Municipal de Écija I*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

SÁEZ RODRÍGUEZ, A. J. (2000): *Almenaras en el Estrecho de Gibraltar*. Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras

SALMERÓN ESCOBAR, P. (2003): "Paisaje y Patrimonio cultural" *Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Cuadernos, XV*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 28-45

- (2004a): "Alianzas para la conservación: un instrumento de planificación integrada del Patrimonio Cultural en el Territorio" En SALMERÓN ESCOBAR, P .(Dir): *Repertorio de Textos Internacionales del Patrimonio Cultural. Serie Cuadernos, XIV*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 14-39

- (Dir.) (2004b): *Repertorio de Textos Internacionales sobre Patrimonio Cultural*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada

- (Dir.) (2004c): *Guía del Paisaje Cultural de la Ensenada de Bolonia. Avance*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.

SALVATIERRA CUENCA, V. y GARCÍA GRANADOS, J.A. (2003): *Carta Arqueológica Municipal de Úbeda*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

SÁNCHEZ BIEC, J.M. (2002): "Problemática y complejidad de la ordenación del paisaje en los Planes de Ordenación del Territorio" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 56-61

SANCHEZ DE LAS HERAS, C. (2003): "Desarrollo del territorio como museo abierto" *Boletín del instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 42*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 44-45

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J.D. (2001): "Turismo rural y sostenibilidad. Consideraciones generales y panorama en los espacios protegidos jiennenses" En CANTARERO QUESADA, J.M. (Coord.): *Planificación y gestión del turismo en el medio rural.* Consejería de Turismo y Deporte. Jaén. Pgs.: 33-72

SÁNCHEZ PALENCIA RAMOS, F.J. (1981): "El Inventario Arqueológico Español" *Caesaraugusta, 53-54*. CSIC. Pgs.: 101-114

SÁNCHEZ QUIRANTE, L. (1991): "Prospección arqueológica superficial del río bodurria-Gallego-Sierra de Baza" *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1989. Tomo II. Actividades Sistemáticas.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 57-62

SANCHO ROYO, F. (2002): "El paisaje y la carretera". En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Eds.)*: Paisaje y Ordenación del Territorio*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 47-57

SANDE LEMOS, F. (2000): "O papel da Arqueologia na investigação da paisagem" *O Verde. Patrimonio Natural e Cultural de un olghar comun a una intervençao integrada*. GEOTA. Caldas da Rainha. Pgs.: 23-29

SANDERS, W.T. y PRICE, B. (1968): *Mesoamerica: The Evolution of a Civilization. Studies in Anthropology*, Random House, New York

SANZ GALLEGO, N. (1996): "Para una economía del Patrimonio: La entropía y los Bienes de Interés Cultural" *Complutum Extra, 6 (II)*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 261-272

- (2004): "Una conmemoración significativa en el panorama actual: Convenio Europeo para la Protección del Patrimonio Arqueológico (revisado). La Valletta, Malta (1992)" En SALMERÓN ESCOBAR, P. (Dir.): *Repertorio de Textos Internacionales sobre Patrimonio Cultural*. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 40-45

SCAZZOSI, L. (1999): "Paesaggio, Paysage, Paisaje, Landscape, Landschaft, Landschap, Krajobraz... politiche e culture del paesaggio in Europa e negli Stati Uniti: una lettura trasversale" En SCAZZOSI, L. (Ed.): *Politiche e Culture del Paesaggio. Esperienze Internazionali a confronto*. Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Gangemi Editore. Roma. Pgs.: 17-36

SEGUIN, J.F. (2003): "Les différents approaches du paysage" *Landascape Heritage, Spatial Planning and Sustainable Developpment. Proceedings. Lisbon 26-27 November, 2001.* Consejo de Europa. Strasburg. Pgs.: 33-36

SERRANO RODRÍGUEZ, A. (2002): "El Patrimonio Natural y Cultural en una ordenación del territorio para una mayor sostenibilidad del desarrollo" *Actas del I Congreso de 0ría Civil, Territorio y Medio Ambiente. Madrid 13, 14 y 15 de Febrero de 2002*. Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y Comisión de Medio Ambiente. Madrid. Pgs.: 227-262

SERVICIO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (2003): "Los Bienes Culturales en el Territorio y en la Historia" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 43*. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 32-37

SHENNAN, S. (1992): *Arqueología Cuantitativa*. Crítica. Barcelona

SHWEDER, R. A. (1998): "La rebelión romántica de la antropología contra el iluminismo, o el pensamiento es más que razón y evidencia" En REYNOSO, C. (Comp.): *El surgimiento de la antropología posmoderna*. Gedisa. Barcelona. Pgs.: 78-113

SMITH, K. (1999): "La conservazione del Patrimonio Culturale. L'Esperienza del Parco Nazionale del Peak District" En LENZI, F. (Ed.): *Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 606-614

SOMMELA, P. (1999): "Il contributo dell'Università per il Sistema Informativo Territoriale Archeologico della Provincia di Roma" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale. Un problema politico e metodologico. Primo incontro di studio. Roma. Marzo, 1997.* Provincia di Roma. Fratelli Palombi Editori. Roma. Pgs.: 17-20

SOULIER, P. (2000): "Archéologie, terrains et documentations: des notions qui évoluent sans cesse" *Le dépôt archéologique. Conservation et gestion pour un projet scientifique et culturel. Assises nationales de la conservation archéologique. Bourges 26, 27, 28 novembre 1998.* Editions de la ville de Bourges. Bourges. Pgs.: 31-36

STAFFORD, C. R. y HAJIC, E. R. (1992): "Landscape scale. Geoenvironmental Approaches to Prehistoric Settlement Strategies" En ROSSIGNOL, J. y WANDSNIDER, L. (Eds.): *Space, Time and Archaeological Landscapes*. Plenum Press. New York. Pgs.: 137-165

STANČIČ, Z. y KVAMME, K.L. (1999): "Settlement Pattern Modelling Through Boolean Overlays of Social and Environmental Variables" En BARCELÓ, J.A.; BRIZ, I.; VILA, A. (Eds.): *New Techniques for Old Times. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1998). BAR International Series, 757.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 231-237

STANČIČ, Z; VELJANOVSKI, T.; OSTIR, K.; PODOBNIKAR, T. (2001): "Archaeological Predictive Modelling for Highway Construction Planning" En STANČIČ, Z. y VELJANOVSKI, T. (Eds.): *Computer Archaeology for Understanding the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (2000). BAR International Series, 931.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 233-23

STARTIN, B. (1992): "The Monuments Protection Programme: Archaeological Records" *En LARSEN, C.V. (Ed.): Sites and Monuments. National Archaeological Records*. National Museum of Denmark. Copenhagen. Pgs.: 201-206

STORÅ, N. (1994): "Cultural Ecology and the Interaction between man-and the Environment" En *NISSINAHO, A. (Ed.): Cultural Ecology. One Theory?* University of Turku. Turku. Pgs.: 11-23

STRAND, R. (2002): "Gestión ambiental y Patrimonio Cultural ¿Retos interdisciplinarios o transdisciplinarios?". *II Jornada sobre La Gestió del Patrimoni Sostenible: Patrimoni Cultural i Medi Ambient. Castell de Castellet 15 de Novembre de 2002.* Fundació Castellet del Foix. En http://www.fundacioabertis.org/cat/html/actualitats/abril.htm [Consultado 11-11-2004]

SYDORIAK ALLEN, K.M. (2000): "Consideration of scale in modelling settlement patterns using GIS: an Iroquois example" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.)*: Practical Applications of GIS for Archaeologist. A Predictive Modelling Kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 101-112

TARÍN, A. y FAJARDO, A. (2001): "Paisaje y Patrimonio en los espacios naturales protegidos. Sierra de Aracena y Picos de Aroche" *Medio Ambiente, 36.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/revistama/revista_ma36/ma36_10.html [Consultado e17-04-2005]

TAYLOR, P. J. (1977): "El debate cuantitativo en la geografía británica" *Geocrítica. Cuadernos críticos de geografía humana, 10*. Universidad Autónoma de Barcelona. www.ub.es/geocrit/geo10.htm [Consultado 23-04-2004]

TAZIEFF, M.H. (1987): "Patrimoine culturel et risques naturels" *Le Patrimoine Culturel et "Les risques naturels". Rencontres internationales pour la protection du Patrimoine Culturel. Avignon, 5-7 novembre 1986.* Centre de Congres du Palais des Papes. Avignon. Pgs.: 111-115

TEDLOCK, D. (1998): "Sobre la representación del discurso en el discurso" *REYNOSO, C (Comp.): El surgimiento de la antropología posmoderna*. Gedisa. Barcelona. Pgs.: 295-296

THE EARTH SCIENCES TASK FORCE (1993): *Archaeological Predictive Modelling: An Assessment* Resources Inventory Committee. British Columbia. http://srmwww.gov.bc.ca/risc/o_docs/culture/016/assets/016.pdf [Consultado 10-07-2005]

THE HERITAGE COUNCIL (1998): *Archaeology and Forestry in Ireland.* The Heritage Council. Dublin

THE HERITAGE COUNCIL (2000): *Heritage Appraisal of Development Plans. A Methodology For Planning Authorities*. The Heritage Council. Dublin.

THOMAS, J. (1996): "A précis of Time, Culture and Identity" *Archaeological Dialogues, 3.* Pgs.: 6-21

THOMAS, J. (2001): "Archaeologies of Place and Landscape" *Hodder, I. (Ed.): Archaeological Theory Today* Polity. Cambridge. Pgs.: 165-186

TORRES LÓPEZ, R. de (1999): "La conservación del Patrimonio Histórico en relación con el Medio Ambiente" *En busca de soluciones. Encuentro Medioambiental Almeriense.* http://www.gem.es/MATERIALES/DOCUMENT/DOCUMEN/g10/d10205/d10205.htm [Consultado 26-07-2005]

TRIGGER, B. G. (1971): "Archaeology and Ecology" *World Archaeology, 2.* London. Pgs.: 321-336

- (1992): *Historia del pensamiento arqueológico.* Crítica. Barcelona

TRINDER, B. (1996): "Industry and World Heritage" *World Heritage Review, 2.* Pgs.: 54-63

UNESCO (2005): *Orientations devant guider la mise en oeuvre de la Convention du patrimoine mondial*. UNESCO. whc.unesco.org/archive/opguide05-fr.pdf [Consultado 7-12-2005]

VAN DALEN, J. (1999): "Probability Modelling: A Bayesian and a Geometric Example" En GILLINGS, M.; MATTINGLY, D.; VAN DALEN, J. (Eds.)*: Geografical Information Systems and Landscape Archaeology. The Archaeology of Mediterranean Landscapes, 3.*Oxbow Books. Oxford. Pgs.: 117-124

VAN DER LEEUW, S. (1995): "Conclusions: dégradation de l'environnement et recherches multidisciplinaires" En VAN DER LEEUW, S. (Ed.): *XV Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Historie d'Antibes*. Éditions APDCA. Juan-les-Pins. Pgs.: 487-514

- (1995): "Introduction" En *VAN DER LEEUW, S. (Ed.): XV Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Historie d'Antibes*. Éditions APDCA. Juan-les-Pins. Pgs.: 11-17

- (1998): "La nature serait elle d'origine culturelle? Histoire, Archéologie, Sciences Naturelles et Environnement" En *DUCROS, A; DUCROS, J; JOULIAN, F . (Dir.): La culture est-elle naturelle?* Éditions Errance. Paris. Pgs.: 83-98

VAN LEUSEN, M.; DEEBEN, J.; HALLEWAS, D.; KAMERMANS, H.; VERHAGEN, P.; ZOETBROOD, P. (2005): "A Baseline for Predictive Modelling in the Netherlands" En VAN LEUSEN, M. y KAMERMANS, H. (Eds.): *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A research agenda. Nederlandse Archeologische Rapporten, 29*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Amersfoort. Pgs.: 25-92

VAN LEUSEN, M.; DEEBEN.J.; KAMERMANS, H.; VERHAGEN, P. (2002): *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management in the Netherlands. Baseline Report. En http://www.archeologie.leidenuniv.nl /index.php3?c=92 [Consultado 10-10-2005]*

VARGAS JIMÉNEZ, M. (2004): *Carta Arqueológica Municipal de Valencina de la Concepción*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla

VASSALLO, E. (2001): "L'esperienza europea" En GUERMANDI, M.P. (Ed.): *Rischio Archeologico: se lo conosci lo eviti. Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio (Ferrara, 2000).* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna. Bologna. Pgs.: 113-118

VEGA GONZÁLEZ, G. (2002a): "De la planificación a la ejecución de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional" *Andalucía Geográfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 9. Monográfico: Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de Andalucía.* AGPA. Sevilla. Pgs.: 36-42

- (2002b): "Reflexiones sobre el escaso desarrollo de las leyes de ordenación del territorio en España" Ordenación del territorio, política regional, medio ambiente y urbanismo: Gijón (Asturias), 3 a 6 de julio de 2001. Fundicot. Pgs.: 271-276

VEGAS LÓPEZ-MANZANARES, F. (2005): Reseña de *Arqueos. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. Revista Logia. Arquitectura & Restauración. Año VIII. Nº 17.* Universidad Politécnica de Valencia.

VELASCO STEIGRAD, F. (1992): "Un modelo de gestión a partir de la declaración de zonas arqueológicas amplias: el caso de Madrid". *Jornadas Internacionales de Arqueología de Intervención.* Gobierno Vasco. Vitoria. Pgs.: 75-84

VERDUGO SANTOS, J. (2004): "Protección del Patrimonio y Desarrollo Local: Nuevas técnicas de tutela y de gestión sobre el territorio" *Actas del I Congreso Internacional Patrimonio, Desarrollo Local y Turismo en el siglo XXI.* Escuela Universitaria Francisco Maldonado de Osuna. Sevilla. Pgs.: 235-252

- (2005): "El territorio como fundamento de una nueva retórica de los Bienes Culturales" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 53. Criterios.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 94-105

- (2008): "Red de Espacios Cuturales de Andalucía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 65.* Pgs.: 62-68

VERHAGEN, P. y BERGER, J.F. (2001): "The Hidden Reserve: Predictive Modelling of Buried Archaeological Sites in the Tricastin-Valdaine Region (Middle Rhone Valley, France)" En STANČIČ, Z. y VELJANOVSKI, T. (Eds.): *Computer Archaeology for Understanding the Past. CAA 2000. BAR International Series, 931.* Tempus Reparatum. Oxford. Pgs.: 219-231

VIDAL ENCINAS, J.M. (2005): "La inmodélica gestión de la arqueología en España: de servicio público a mercancía" *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 53. Criterios.* Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 78-82

VIEL, A. (1995): "La situation canadienne" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 213-229

VINCENT, J.M. (1995): "Rapport introductif" *Patrimoine Culturel, Patrimoine Naturel. Colloque 12-13 décembre, 1994*. La Documentation Française. Paris. Pgs.: 17-22

VOLTES BOU, P. (1978): *La teoría general de sistemas*. Editorial Hispano Europea. Barcelona

WAINWRIGHT, G.J. (1989): "The Management of the English Landscape" *En CLEERE, H. (Ed.): Archaeological heritage management in the modern world. One World Archaeology Series, 9.* Unwin Hyman. London. Pgs.: 164-170

WANSLEEBEN, M. y VERHART, L. (1997): "Geographical Information Systems. Methodological progress and Theoretical decline? *Archaeological Dialogues, 4.* Pgs.: 53-64

WARREN, R.E. (1990a): "Predictive modelling in archaeology: a primer" En ALLEN, K.M.S.; GREEN, S.W.; ZUBROW, E. (Eds.): *Interpreting Space: Geographical Information Systems and Archaeology*. Taylor & Francis. London. Pgs.: 90-111

- (1990b): "Predictive modelling of archaeological site location: a case study in the Midwest" En ALLEN, K.M.S.; GREEN, S.W.; ZUBROW, E. (Eds.): *Interpreting Space: Geographical Information Systems and Archaeology*. Taylor & Francis. London. Pgs.: 101-215

WARREN, R.E. y ASCH, D.L. (2000): "A predictive model of archaeological site location in the Eastern Prairie Peninsula" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.): *Practical Applications of GIS for Archaeologist. A predictive Modelling kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 5-25

WESCOTT, K.L. y KUIPER, J.A. (2000): "Using a GIS to model prehistoric site distributions in the Upper Chesapeake Bay" En WESCOTT, K.L. y BRANDON, R.J. (Eds.): *Practical Applications of GIS for Archaeologist. A predictive Modelling kit.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 59-79

WHEATLEY, D. (1993): "Going over old ground: GIS, archaeological theory and the act of perception" *ANDRESEN, J. ; MADSEN, T. ; SCOLLAR, I. (Eds.): Computing the Past: Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (1992).* Åarhus University Press. Åarhus. Pgs.: 133-138

- (1995): "Cumulative viewshed analysis: A GIS-based method for investigating intervisibility and its archaeological application" En LOCK, G y STANČIČ, Z. (Eds.): *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective.* Taylor & Francis. London. Pgs.: 171-185

- (1996): "The use of GIS to understand regional variation in earlier Neolithic Wessex" En MASCHENER, H.D.G. (Ed.): New methods, old problems: geographic information systems in modern archaeological research. Center for Archaeological Investigations Occasional Paper Nº 23. Illinois University. Carbondale. Pgs.: 75-103

- (2004): "Making space for an archaeology of place" *Internet Archaeology, 15. En http://www.inarch.ac.uk [consultado 10-10-2005 [Consultado 10-10-2005].*

WHEATLEY, D. y GILLINGS, M. (2002): *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS.* Taylor & Francis. New York.

WHEATLEY, D. y GARCÍA SANJUÁN, L. (2002): "Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource. Trends and Perspectives" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource.* Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 151-166

WHITE, L. A. (1945): "History, evolutionism, and functionalism: three types of interpretation of culture" *Southwestern Journal of Anthropology, Vol. 1, Summer, 1945.* University of New Mexico. Michigan. Pgs.: 221-248

WIEMER, R. (2002): "Standardisation: the Key to Archaeological Data Quality" En GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D.W. (Eds.): *Mapping the Future of the Past. Managing the Spatial Dimension of the European Archaeological Resource.* Universidad de Sevilla. Universidad de Southampton. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla. Pgs.: 103-108

WITCHER, R.E. (1999): "GIS and Landscapes of Perception" En GILLINGS, M. ; MATTINGLY, D. ; VAN DALEN, J. (Eds.)*: Geographical Information Systems and Landscape Archaeology. The Archaeology of Mediterranean.* Oxbow Books. Oxford. Pgs.: 13-22

WOOD, J. (2004): "Local? Authority? Archaeology? Heritage Conservation and Economic Development in the Scottish Highlands" En CARVER, E. y LELONG, O. (Eds.): *Modern Views - Ancient Lands. New work and thought on cultural landscapes. BAR British Series, 377.* The Basinstoke Press. Oxford. Pgs.: 87-96

ZAFRA DE LA TORRE, N. (1996): "Hacia una metodología para el estudio del Patrimonio Arqueológico" *Complutum Extra, 6 (II).* Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Pgs.: 225-239

ZAFRA DE LA TORRE, N.; CASTRO LÓPEZ, M.; HORNOS MATA F. (2002): "*ARQUEOS* y la gestión del Patrimonio Arqueológico" En FERNÁNDEZ CACHO, S. (Ed.): *ARQUEOS. Sistema de Información del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. Cuadernos Técnicos, 6.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 133-141

ZEIDLER, J. (1995): *Archaeological Inventory Survey Standards and Cost-estimation Guidelines for the Department of Defense. USACERL Special Report 96/40, Vol 1.* US Army Corps of Engineers. https://www.denix.osd.mil/denix/Public/ES-Programs/Conservation/Legacy/AISS/usacerl1.html [Consultado 4-04-2005]

ZIFFERERO, A. (1999): "Archeologia e ambiente: note sulla situazione italiana, tra necessità di conservazione e prospettive di ricerca" *En* LENZI, F. (Ed.): *Archeologia e Ambiente. Atti del Convegno Internazionale Ferrara-Fiere 3-4 aprile, 1998. Documenti/30.* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della regione Emilia-Romagna. Forlì. Pgs.: 319-328

- (1999): "Il contributo dell'Archeologia alla Pianificazione Territoriale: il Parco dei Monti della Tolfa" En AMENDOLEA, B. (Ed.): *Carta Archeologica e Pianificazione Territoriale: un problema politico e metodologico. Atti del Convegno. Roma1997.* Roma. Pgs.: 74-82

ZOIDO NARANJO, F. (1998): "Geografía y Ordenación del Territorio" *Íber.Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia.* Graó. Barcelona. Pgs.: 19-31

- (1999): Respuesta del autor a un cuestionario realizado a personas relacionadas con la Ordenación del Territorio. *Monográfico: Bases y Estrategias del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Andalucía GEOgráfica. Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía, 3.* AGPA. www.geografos.org/ andalucia/boletin/bole03.PDF [Consultado 28-11-2004]

- (2000): "El Paisaje, ideas para la actuación" En MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (Dir.): *Estudios sobre el paisaje.* Fundación Duques de Soria-Universidad Autónoma de Madrid. Murcia. Pgs.: 293-311

- (Dir.) (2001): *Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*. Grupo de Investigación Estructuras y Sistemas Territoriales. Universidad de Sevilla. Sevilla.

- (2002): "El Paisaje y su utilidad para la Ordenación del Territorio". En ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Eds.)*: Paisaje y Ordenación del Territorio.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla. Pgs.: 21-32

- (2003): "Hacia una estrategia general para la valoración de los paisajes andaluces" *Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Cuadernos, XV.* Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Granada. Pgs.: 16-27

ZOIDO NARANJO, F.; DE LA VEGA, BENAYAS, S.; MORALES MATOS, G.; MAS HERNÁNDEZ, R.; LOIS

GONZÁLEZ, C. (2000): *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio.* Editorial Ariel. Barcelona.

ZUBROW, E.B.W. (1995): "The Reserve Side of the Degradation Coin" En VAN DER LEEUW, S. (Ed.): *XV Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Historie d'Antibes.* Éditions APDCA. Juan-les-Pins. Pgs.: 435-45

Planes de Ordenación del Territorio (Andalucía)

- *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes Junta de Andalucía. Sevilla, 2006.*
- *Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Granada*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 1999.
- *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía: Bases y Estrategias*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 1999.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la comarca del Poniente Almeriense. Documento para la información pública.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2000.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la comarca del Poniente Almeriense.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2002.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz. Documento de información pública*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2002.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura. Jaén* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2003 .
- *Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2003.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2004.
- *Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2006.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Oriental-Axarquía (Málaga)*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. Sevilla, 2006.
- *Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol (Málaga)*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andlaucía. Sevilla, 2006.

Planes Territoriales de Coordinación (Italia)

- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna*. Provincia di Bologna. Bologna, 2000.
- *Piano Territoriale di Coordinamento. Provincia di Prato.* Provincia di Prato. Prato, 2003.
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Torino*. Provincia di Torino. Torino, 2003.
- *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Documento Programmatico Preliminare per le Consultazioni*. Regione Veneto, 2004.
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Modena*. Provincia di Modena. Modena, 2004.

Planes de Desarrollo Sostenible y Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (Andalucía)

- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de los Alcornocales.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2001.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra de Aracena y Picos de Aroche.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate .* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra de Cabo de Gata-Níjar.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Sierra de Sierra Mágina.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2001.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierras Subbéticas*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra María-Los Vélez*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Cardeña y Montoro*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Hornachuelos*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Castril*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Aracena*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Despeñaperros*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Montes de Málaga*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Huétor*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Baza*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Andújar*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1997-2002)*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1995.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1994.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Nevada*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta

de Andalucía. 1994.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1999.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1999.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho*. Consejería de Cultura Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Hornachuelos*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Andújar*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cardeña y Montoro*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de las Nieves*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Bahía de Cádiz*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Despeñaperros.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Huétor*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Mágina*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Montes de Málaga*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- P*lan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Baza*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Mágina*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras Subbéticas*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Mágina*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez*. Consejería de Medio Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Doñana.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural La Breña y Marismas de Barbate*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Castril*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Plan de Ordenación de los Recursos Culturales y Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Grazalema*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.

Programas de Uso Público

- *Programa de Uso Público del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Bahía de Cádiz*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2006.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Hornachuelos*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Cardeña y Montoro*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Baza*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Castril.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Huétor*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra Mágina*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Andujar*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Montes de Málaga.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2003.
- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de las Nieves*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.

- *Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005.

Otros Planes Sectoriales

- *Plan General de Bienes Culturales (1989-1995)*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Jerez de la Frontera. 1993
- *Plan General de Bienes Culturales de Andalucía (1996-2000). Documento de Avance*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. 1997
- Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1997-2002). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla, 1997.
- *Plan General de Bienes Culturales (1996-2000). (Edición Digital)*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. 2000
- *Avance del Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural Vasco. Gobierno Vasco*. Departamento de Cultura. Vitoria. 2000.
- *Plan de Calidad de los Museos Andaluces.* Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. 2002
- *Plan de Medio Ambiente de Andalucía (2004-2010)*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla. 2004.
- *Estrategia Andaluza de desarrollo sostenible. Agenda 21 Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004. En http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/EstAndSostenible /intro.html (Consultado el 28 de Julio de 2004).

Legislación (España)

- *Ley 16/1985, de 25 de Junio, de la Jefatura del Estado, del Patrimonio Histórico Español. B.O.E. nº 155, de 29 de Junio de 1985.* Ministerio de Cultura.
- *Ley 1/1991, de 3 de Julio, del Parlamento de Andalucía, de Patrimonio Histórico de la Comunidad Autónoma de Andalucía. B.O.J.A. nº 59, de 13 de Julio de 1991*. Junta de Andalucía.
- *Ley 9/1993, de 30 de Septiembre, del Patrimonio Catalán. D.O.G.C. nº 1807, de 11 de Octubre de 1993*. Consejería de Cultura. Generalitat de Cataluña.
- Ley 1/1994, de 11 de Enero de 1994 de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. *B.O.J.A. nº 8, de 22 de Enero de 1994*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.
- Ley 7/1994, de 18 de Mayo, de Protección Ambiental. *B.O.J.A. nº 798, de 31 de Mayo de 1994*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Ley 8/1995, de 30 de octubre, del Patrimonio Cultural de Galicia. *D.O.G. nº 214, de 8 de noviembre de 1995*. Consejería de Cultura y Deportes. Xunta de Galicia. *Ley 11/1998, de 13 de Octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. B.O.C. de 2 de Diciembre de 1998.* Consejería de Cultura, Turismo y Deportes. Gobierno de Cantabria.
- *Ley 4/1998 de 11 de Junio, del Patrimonio Cultural Valenciano. D.O.G.V. nº 3.267, de 18 de Junio. Consejería de Cultura, Educación y Ciencia. Generalitat Valenciana.*
- *Ley 10/1998, de 9 de Julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. B.O.E. de 16 de Julio 1998, núm. 167. Comunidad de Madrid.*
- *Ley 12/1998, de 21 de diciembre, del Patrimonio Histórico de las Islas Baleares. B.O.I.B. nº 165, de 29 de diciembre de 1998*. Consejería de Educación y Cultura. Gobierno de las Islas Baleares.
- *Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura. B.O.E. nº 59, de 22 de Mayo. Consejería de Cultura. Junta de Extremadura.*
- *Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.* B.O.A. nº 36, de 29 de marzo. Departamento de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de Aragón.
- *Ley 4/2000, de 10 de Mayo de Parques Arqueológicos de Castilla-La Mancha. BOE núm. 148 de 21 de Junio de 2001.* Junta de Castilla-La Mancha
- *Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León. B.O.C.L. nº 139, de 19 de julio de 2002.* Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León.
- *Ley 7/2002, de 17 de Diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. B.O.E. nº 12 de 14 de Enero de 2003.* Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.
- Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja. *B.O.R., nº 136, de 23 de octubre de 2004.* Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de La Rioja.
- *Ley 7/2004, de 19 de octubre, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano. D.O.G.B. nº 4867, de 21 de octubre de 2004*. Consejería de Cultura, Educación y Deporte. Generalitat Valenciana.
- Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra. B.O.N. nº 141, de 25 de noviembre de 2005. Consejería de Cultura y Turismo. Gobierno de Navarra.
- Ley 4/2007, de 16 de marzo. Normas reguladoras del Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. B.O.J.A. nº 248, de 19 de diciembre de Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Escalas espacio-temporales de representación y análisis arqueológico. Fuente: (García Sanjuán, 2005: 144) 33

Tabla 2: Métodos cualitativos versus métodos cuantitativos. Fuente: (Pedone, 2000 - Tomada de L.J. Philip (1998) 37

Tabla 3: Escalas espacio-temporales en el análisis arqueológico. Fuente: Elaboración propia basada en (García Sanjuán, 2005: 144) 41

Tabla 4: Bases del POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia basada en el POTAUG(2000) 65

Tabla 5: Patrimonio Arqueológico en el Catálogo del POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia basada en el POTAUG(2000) 68

Tabla 6: Patrimonio Arqueológico en el Catálogo del POT de la Sierra de Segura. Fuente: Elaboración propia basada en el POTSS (2000) 71

Tabla 7: Información de Patrimonio Arqueológico en el documento de información pública POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2002) . 78

Tabla 8: Integración del PA en los PA en los Planes de Desarrollo Sostenible. Fuente: Elaboración propia 107

Tabla 9: Senderos “arqueológicos” en los Parques Naturales andaluces. Fuente: Elaboración propia 113

Tabla 10: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Holanda. Fuente: Adaptado de (Deeben y otros, 1999) 151

Tabla 11: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Reino Unido. Fuente: Adaptado de (Darvill-Saunders-Startin, 1987) 153

Tabla 12: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Dinamarca. Fuente: Adaptado de (DFNA, 2001) 153

Tabla 13: Parámetros de valoración del Patrimonio Arqueológico en Aragón. Fuente: (Burillo y otros, 1999) 153

Tabla 14: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por periodos históricos. Fuente: Elaboración propia 156

Tabla 15: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por tipos funcionales. Fuente: Elaboración propia . . 156

Tabla 16: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por pervivencia. Fuente: Elaboración propia 156

Tabla 17: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por agrupación de tipos funcionales. Fuente: Elaboración propia 156

Tabla 18: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por estado de protección. Fuente: Elaboración propia 156

Tabla 19: Indice de valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras por estado de conservación. Fuente: Elaboración propia 156

Tabla 20: Categorías de Paisajes Culturales. Fuente: Rössler, 1998 181

Tabla 21: Variables para la medición del riesgo en Italia. Fuente: Elaboración propia 194

Tabla 22: Estrategias de prospección. Minnesota. Fuente: Adaptado de (Hudak y otros, 2002) 209

Tabla 23: Arqueología en acción. Fuente: (Zafra, 1996: 230) 219

Tabla 24: Aspectos operativos y directrices básicas de la planificación del Patrimonio Arqueológico. Fuente: Elaboración propia 221

Tabla 25: Indicadores de política arqueológica. Fuente: Elaboración propia 232

Tabla 26: Efectos económicos del Patrimonio. Fuente: Elaboración propia 234

Tabla 27: Integración del Patrimonio Arqueológico en los documentos de ordenación del territorio. Fuente: Elaboración propia 236

Tabla 28: Propuesta de integración del Patrimonio Arqueológico en el planeamiento urbano y territorial. Fuente: Elaboración propia 237

ÍNDICE DE LÁMINAS*

Lámina 1: Instalación hotelera al pié del Castillo de La Iruela (Jaén) 59

Lámina 2: Vista de Castel de Ferro (Granada) 60

Lámina 3: Vega de Antequera. A la derecha Conjunto Arqueológico de los Dólmenes de Antequera (Málaga) 60

Lámina 4: Invernaderos en el Poniente Almeriense . . 61

Lámina 5: Desmontes para invernaderos en El Ejido (Almería) 62

Láminas 6: Aljibe medieval del Camino de San Roque (Berja, Almería) 64

Lámina 7: Aljibe medieval de El Daymun (El Ejido, Almería) 64

Lámina 8: Torre y aljibe en la carretera El Ejido-Dalías (Almería) 64

Lámina 9: Torre de Baldonar (Cijuela, Granada) 66

Lámina 10: Torreón de Albolote (Albolote, Granada) . . 67

Lámina 11: Vistas desde la Torre de Roma (Romilla-Chauchina, Granada) 68

Lámina 12: Cantera romana (Albolote, Granada) . . . 68

Lámina 13: Cultivos en la Vega de Monachil (Monachil, Granada) 69

Lámina 14: Castillo de Puente Honda (Benatae, Jaén) . . 72

Lámina 15: Castillo de Cardete (Benatae, Jaén) 72

* Salvo indicación expresa las láminas de este libro han sido realizadas por su autora.

Lámina 16: Torres de Orcera (Orcera, Jaén) 72
Lámina 17: Cortijo de las Beatillas (1999). Puerto de Santa María (Cádiz) 76
Lámina 18: Cortijo de las Beatillas (2004). Puerto de Santa María (Cádiz) 76
Lámina 19: Ámbito Loma del Puerco. A la izquierda Torre del Puerco y antiguo Cuartel de la Guardia Civil. A la derecha instalaciones hoteleras (Chiclana de la Frontera, Cádiz) 76
Lámina 20: Torre del Puerco (Chiclana de la Frontera, Cádiz) 76
Lámina 21: Testar del alfar romano 'Pinar de Villanueva' afectado por obras públicas (2004) 76
Lámina 22: Naves industriales junto a la Zona Arqueológica de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz) 77
Lámina 23: Torre de San Jacinto (Almonte, Huelva). Foto: Isabel Durán Salado 78
Lámina 24:Torre de la Carbonera (Almonte, Huelva). Foto: Isabel Durán Salado 24
Lámina 25: Sitio arqueológico de Toscanos (Vélez-Málaga), declarado Bien de Interés Cultural. 81
Lámina 26: Vista desde el sitio arqueológico Cerro del Mar (Vélez-Málaga). Al fondo, zona de dinamización turística del POTLOA 81
Láminas 27-29: La Papúa tras la preparación del terreno para su reforestación. Foto: Leonardo García Sanjuán 102
Lámina 30: Fortificaciones costeras en Cabo de Gata (Almería). Foto: Isabel Dugo, IAPH 104
Lámina 31: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Los Alcornocales en Algeciras 112
Lámina 32: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de las Sierras Subbéticas 112
Lámina 33: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla 114
Lámina 34: Paneles de PHC en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Cardeña-Montoro 114
Lámina 35: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra Nevada 114
Lámina 36: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra de Aracena y Picos de Aroche 114
Lámina 37: Paneles de Historia en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural Sierra de Andujar 115
Láminas 38: Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de la Sierra de Castril 115
Lámina 39: Figura inspirada en una imagen antropomorfa prehistórica. Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez 115
Lámina 40: Reproducción de objetos relacionados con la agricultura en el Centro de Recepción de Visitantes del Parque Natural de Sierra de Baza 115
Lámina 41: Calera junto a uno de los senderos del Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos . . 116
Lámina 42: Mina de la Plata. Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos 116
Lámina 43: Entrada a la Cueva de los Murciélagos en el Parque Natural de las Sierras Subbéticas . . 117
Lámina 44: Canteras romanas en el Parque Natural del Estrecho 117
Lámina 45: La Pijotilla (Solana de los Barros, Badajoz). Depósitos arqueológicos afectados por las obras del gaseoducto. Foto: Víctor Hurtado Pérez 135
Lámina 46: La Pijotilla (Solana de los Barros, Badajoz). Excavación de depósitos arqueológicos afectados por el gaseoducto. Foto: Víctor Hurtado Pérez 135
Láminas 47 y 48: Restos arqueológicos meriníes en Algeciras (Cádiz) 158
Lámina 49: Ciudad romana de Barbésula (San Roque, Cádiz) 158
Láminas 50-52: Sitio arqueológico de Montelatorre (Los Barrios, Cádiz) 159
Lámina 53: Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería) 162
Lámina 54: Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería) 162
Lámina 55: Vista general de la Zona Arquológica de Doña Blanca y su entorno (Puerto de Sta. María, Cádiz) 162
Lámina 56: Castellón Alto (Galera, Granada) 164
Lámina 57: Vista desde Castellón Alto (Galera, Granada) 164
Lámina 58: Dólmen 7 de El Pozuelo (Zalamea la Real, Huelva). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH 164
Lámina 59: Corredor del dólmen del Romeral 164
Lámina 60: Teatro romano de Málaga 165
Lámina 61: Puente Tablas (Jaén). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH 165
Lámina 62: Villa Romana de Bruñel (Quesada, Jaén). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH 165
Lámina 63: Munigua (Villanueva del Río y Minas, Sevilla). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH 165
Lámina 64: Vista de La Alhambra (Granada) 179
Lámina 65: Nave lateral de la Catedral de Siracusa (Sicilia, Italia) 179
Lámina 66: Vista del Valle del río Gor (Gorafe, Granada) 184
Lámina 67: Estructura funeraria dolménica en el Valle del río Gor (Gorafe, Granada) 184
Lámina 68: Vista del paisaje arqueológico de las Médulas (León) 185
Lámina 69: Paisaje industrial de Linares (Jaén) 185
Lámina 70: Vista del Parque Arqueológico de Atapuerca (Burgos) 186
Lámina 71: Vista de Zuheros y su entorno (Córdoba) . .186

Lámina 72: Vista de la costa de Tánger desde el mirador del Estrecho (Algeciras, Cádiz) 187
Lámina 73: Vista de La Alhambra desde el Rey Chico (Granada). Foto: Pedro Salmerón Escobar 187
Lámina 74: Vista del Centro de Recepción de Visitantes de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz) 188
Lámina 75: Vista de la ciudad romana de Carteya. Al fondo, instalaciones de la refinería de petróleo (San Roque, Cádiz). Foto: Juan Carlos Cazalla, IAPH 188
Lámina 76: Restos arqueológicos de Baelo Claudio en la Ensenada de Bolonia (Tarifa, Cádiz) . . . 190
Lámina 77: Museo de Galera (Granada) 235
Lámina 78: A-381 Jerez-Los Barrios. A la izquierda torre defensiva 238
Lámina 79: Vista del castillo y la población de Hornos (Jaén) 240
Lámina 80: Fuente Grande. Aldácar (Granada) 243
Lámina 81: Acequia de Aynadamar (Granada) 243
Lámina 82: Vista desde Medina Azahara (Córdoba) .244
Lámina 83: Construcciones ilegales en el entorno protegido de Medina Azahara (Córdoba) 244

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización de ámbitos subregionales. Fuente: Elaboración propia 61
Figura 2: Evolución de la superficie ocupada por invernaderos en el poniente almeriense (1987-1999). Fuente: Elaboración propia 63
Figura 3 y 4: Localización de aljibes y torres en el Poniente Almeriense (1999). Fuente: Elaboración propia 64
Figura 5: Expansión del suelo urbanizado, industrial y comercial en la aglomeración urbana de Granada (1987-1999). Fuente: Elaboración propia 66
Figura 6: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Aglomeración Urbana de Granada. Fuente: Elaboración propia 66
Figura 7: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Sierra de Segura. Fuente: Elaboración propia 70
Figura 8: Ámbitos espaciales (patrimoniales) en el POT de la Bahía de Cádiz. Fuente: POTBC (2004:81) . . . 73
Figura 9: Ficha de actuación del POT de la Bahía de Cádiz. Fuente: POTBC (2004:214-215) 74
Figura 10:Bienes de Interés Cultural en el POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2003) 78
Figura 11: Cartografía de Recursos y Riesgos del POT del Ámbito de Doñana. Fuente: POTAD (2003) . . 78
Figura 12: Afecciones territoriales en el Litoral Occidental de Huelva. Fuente: POTLOH (2006:57) 79
Figura 13: Valoraciones económicas del POTLOH. Fuente: Elaboración propia basada en POTLOH (2006) 80
Figura 14: Patrimonio Histórico-Cultural en el POT del Litorial Oriental-Axarquía (Málaga). Fuente: POTLOA (2006: 47) 80
Figura 15: Protección de Componentes del Capital Territorial. Fuente POTLOA (2006: 68) . . .81
Figura 16: Zonas de dinamización turística. Sobre la cartografía del POTLOA, en verde, areas de concentración de sitios arqueológicos protohistóricos declarados Bien de Interés Cultural. Elaboración propia a partir del POTLOA (2006: 82) 82
Figura 17: Patrimonio Arqueológico en el POT de la Costa del Sol Occidental. Fuente POTCSO (2006: 129) . 83
Figura 18: Parque Arqueológico “Castillo Duquesa”. Fuente POTCSO (2006) 84
Figura 19: Parque Arqueológico “Castillo Alcorrín”. Fuente POTCSO (2006) 84
Figura 20: Grado de conservación del Patrimonio Arqueológico en espacios naturales protegidos. Fuente: (Fernández Cacho-Móndejar-Díaz Iglesias, 2002b: 163) 111
Figura 21: Entidades Arqueológicas en espacios naturales protegidos. Fuente: Elaboración propia . . 116
Figura 22: Ficha del Inventario Arqueológico Español, 1980. Fuente: (Sánchez Palencia, 1981) 122
Figura 23: ARCHIS: Relaciones Espaciales entre Observación, Complejo y Monumento Arqueológico. Fuente: (Wiemer, 2002: 190) 125
Figura 24: MUTINA. Representación cartográfica de entidades arqueológicas. Fuente: (Cardarelli, 1999: 148) 129
Figura 25: PATRIARCHE. Representación cartográfica de entidades arqueológicas. Fuente: (Cottenceau, 2002: 178) 130
Figura 26: Localización de una entidad arqueológica en la cartografía del Servicio Geográfico del Ejército. Fuente: IYAA 130
Figura 27: Definición espacial de las entidades arqueológicas en el REA andaluz (I). Fuente: (Fernández Cacho, 2004a) 130
Figura 28: Definición espacial de las entidades arqueológicas en el REA andaluz (II). Fuente: (Fernández Cacho, 2004a) 130
Figura 29: Corrección de delimitaciones de entidades arqueológicas en el REA andaluz. Fuente: (Fernández Cacho, 2002b: 171) 131
Figura 30: Base de Datos de Actividades Arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 137
Figura 31: Número de prospecciones arqueológicas por municipio. Fuente: Elaboración propia . . 137
Figura 32: Municipios con prospecciones de cobertura puntual. Fuente: Elaboración propia . . . 138
Figura 33: Municipios con prospecciones de cobertura parcial. Fuente: Elaboración propia 138
Figura 34: Municipios con prospecciones de cobertura total. Fuente: Elaboración propia 138
Figura 35: Municipios con prospecciones de cobertura y criterio total. Fuente: Elaboración propia . . . 138

Figura 36: Nª de prospecciones arqueológicas entre 1985 y 2001. Fuente: Elaboración propia 139
Figura 37: Modalidades de autorización entre 1985 y 2000. Fuente: Elaboración propia 140
Figura 38: Motivos de la realización de prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 140
Figura 39: Modalidades de autorización y motivos para la realización de prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 140
Figura 40: Número de municipios prospectados y cobertura de las prospecciones entre 1985 y 2001. Fuente: Elaboración propia 140
Figura 41: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1985. Fuente: Elaboración propia 141
Figura 42: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1986. Fuente: Elaboración propia 141
Figura 43: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1987. Fuente: Elaboración propia 141
Figura 44: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1988. Fuente: Elaboración propia 141
Figura 45: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1989. Fuente: Elaboración propia 142
Figura 46: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1990. Fuente: Elaboración propia 142
Figura 47: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1991. Fuente: Elaboración propia 142
Figura 48: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1992. Fuente: Elaboración propia 142
Figura 49: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1993. Fuente: Elaboración propia 143
Figura 50: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1994. Fuente: Elaboración propia 143
Figura 51: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1995. Fuente: Elaboración propia 143
Figura 52: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1996. Fuente: Elaboración propia 143
Figura 53: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1997. Fuente: Elaboración propia 144
Figura 54: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1998. Fuente: Elaboración propia 144
Figura 55: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 1999. Fuente: Elaboración propia 144
Figura 56: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 2000. Fuente: Elaboración propia 144
Figura 57: Distribución y cobertura municipal de las prospecciones arqueológicas en 2001. Fuente: Elaboración propia 145
Figura 58: Criterios de selección prioritarios en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 145
Figura 59: Tipologías funcionales prioritarias en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 145
Figura 60: Periodos históricos prioritarios en las prospecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia 145
Figura 61: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA paleolíticas. Fuente: Elaboración propia 147
Figura 62: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA de la prehistoria reciente. Fuente: Elaboración propia 147
Figura 63: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA protohistóricas. Fuente: Elaboración propia . 147
Figura 64: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA romanas. Fuente: Elaboración propia . 147
Figura 65: Distribución de prospecciones arqueológicas de EA medievales. Fuente: Elaboración propia . . . 147
Figura 66: Distribución de municipios no prospectados. Fuente: Elaboración propia 147
Figura 67: Valoración del Patrimonio Arqueológico como recurso cultural (Reino Unido). Fuente: (Lipe, 1984: 3) 150
Figura 68: Esquema de valoración del Patrimonio Arqueológico en Holanda. Fuente: (Deeben y otros, 199: 189) 152
Figura 69: Esquema de valoración del Patrimonio Arqueológico en Galicia. Fuente: (González Méndez, 2000) 154
Figura 70: Localización de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras. Fuente: Elaboración propia 157
Figura 71: Valoración del Patrimonio Arqueológico de la Bahía de Algeciras. Fuente: Elaboración propia 158
Figura 72: Densidad de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras (I). Fuente: Elaboración propia 160
Figura 73: Densidad de entidades arqueológicas en la Bahía de Algeciras (II). Fuente: Elaboración propia 160
Figura 74: Articulación territorial de la Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos y los Conjuntos Arqueológicos y Monumentales. Fuente: Elaboración propia 163
Figura 75: Ruta de la Bética Romana. Fuente: http://www.beticaromana.org/ 166
Figura 76: Itinerario del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo. Propuesta. Fuente: (Chiclana-

Fernández Cacho, 2005: 99) 189
Figura 77: Itinerario y miradores del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo. Propuesta. Fuente: (Chiclana-Fernández Cacho, 2005: 99) . . 189
Figura 78: Esquema de la ficha de registro de datos de Patrimonio en el proyecto PaCAR. Fuente: Adaptado de (ICR, 1996a: 18) 193
Figura 79: Riesgo de presión turística en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p) 195
Figura 80: Riesgo sísmico en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p) 195
Figura 81: Riesgo antrópico en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p) 195
Figura 82: Riesgo de erosión en Italia. Fuente: (ICR, 1996b: s/p) 195
Figura 83: Mapa de distribución de las siete áreas de estudio del proyecto AFAR. Fuente: Adaptado de (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 21) 196
Figura 84: Esquema de datos procesados en el proyecto AFAR. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 32) 196
Figura 85: Estado del Patrimonio Arqueológico en el área de Cork (Irlanda). Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 43) 196
Figura 86: Progresión de la destrucción de sitios arqueológicos en Irlanda. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 24) 197
Figura 87: Estado del Patrimonio Arqueológico en las áreas de estudio del proyecto AFAR. Fuente: (O'Sullivan-O'Connor-Kennedy, 2001: 33) . . 197
Figura 88: Aproximación inductiva. Esquema metodológico. Fuente: Adaptadoo de (Kamermans y Wansleeben, 2001: 228) 199
Figura 89: Aproximación deductiva. Esquema metodológico. Fuente: Adaptado de (Kamermans y Wansleeben, 2001: 228) 199
Figura 90: Secuencia de pasos en la generación del modelo predictivo de Ontario (Canadá). Fuente: Adaptado de (Dalla Bona, 1994) 206
Figura 91: Tratamiento de variables en el modelo predictivo de Ontario (Canadá). Fuente: (Dalla Bona, 1994) 207
Figura 92: Mapa de potencial arqueológico de Minnesota. Fuente: (Hobbs y otros, 2002) 209
Figura 93: Áreas de reforestación en la provincia de Huelva y distribución del Patrimonio Arqueológico. Fuente: (Fernández Cacho-Mondéjar-Díaz Iglesias, 2002: 163) 211
Figura 94: Mapa de Perdurabilidad del Patrimonio Arqueológico en Andalucía. Fuente: (Márquez-Vallejo, 2004: 12) 212
Figura 95: Proceso de utilización del modelo predictivo en Minnesota. Fuente: Adaptado de (Mn/DOT, 2001) 215
Figura 96: Modelo general del documento científico. Fuente (Zafra, 1996: 232) 220
Figura 97: Intervenciones del SEPRONA contra el expolio arqueológico. Fuente: http://www.guardiacivil.es/ 228
Figura 98: Incidencia del expolio arqueológico en Andalucía. Fuente: Elaboración propia . . 229
Figura 99: Delimitación del Conjunto Dolménico de Valencina de la Concepción y Castilleja de Guzmán. Fuente: BOJA nº 30 de 13/02/2003 241

ACRÓNIMOS

AAIs	Areas of Archaeological Importante
ANAH	Agence Nationale de l'Habitat
BIC	Bien de Interés Cultural
CAM	Conjunto(s) Arqueológico(s) y Monumental(es)
CEMAT	Conference European de Ministres d'Amanagement du Territoire
CGPHA	Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz
CS	Countryside Stewardship
EA	Entidad(es) Arqueológica(s)
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
DFNA	Danish Forest and Nature Agency
DGBC	Dirección General de Bienes Culturales
ESA	Environmentally Sensitive Areas
IAPH	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
ICOMOS	International Council On Monuments and Sites
ICR	Istituto Centrale per il Restauro
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IYAA	Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía
LOTA	Ley de Ordenación del Territorio de Andalucía
LPHA	Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía
LPHE	Ley de Patrimonio Histórico Español
MARIS	Monument At Risk
Mn/DOT	Minnesota Department of Transportation
OMT	Organización Mundial de Turismo
PA	Patrimonio Arqueológico
PaCAR	Patrimonio Culturale A Risquio
PAU	Plan de Arqueología Urbana
PDS	Plan(es) de Desarrollo Sostenible
PDTC	Plan(es) Director(es) Territorial(es) de Coordinación
PHC	Patrimonio Histórico-Cultural
PN	Patrimonio Natural
PORN	Plan(es) de Ordenación de los Recursos Naturales
POT	Plan(es) de Ordenación del Territorio
POTA	Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía
POTAD	Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana
POTAUG	Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada
POTBC	Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz
POTPA	Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense
POTSS	Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura
POTCOH	Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Occidental de Huelva
POTCO-A	Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Oriental-Axarquía
POTCS	Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol
PRUG	Plan(es) Rector(es) de Uso y Gestión
PTPA	Plan Territorial de Patrimonio Arqueológico
PTCPB	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna
PTCPM	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Modena
PTRCV	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto
PTCPP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Patro
PTCPT	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Torino
PTSPCV	Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural Vasco
RAYA	Red Andaluza de Yacimientos Arqueológicos
REA	Registro de Entidades Arqueológicas
RECA	Red de Espacios Culturales de Andalucía
RENPA	Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza
SIG	Sistema(s) de Información Geográfica
TGS	Teoría General de Sistemas
UE	Unión Europea
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UTA-IP	Unidad(es) Territorial(es) Arqueológica(s) de Intervención Prioritaria
UTA-PE	Unidad(es) Territorial(es) Arqueológica(s) de Protección Especial
ZSA	Zona(s) de Servidumbre Arqueológica