

RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS PARA EL CONOCIMIENTO DEL MEDIO EN DOS ÁREAS PROTEGIDAS IBÉRICAS: EL PARQUE NACIONAL DE LAS TABLAS DE DAIMIEL (ESPAÑA) Y LA RESERVA NATURAL DEL ESTUARIO DEL TAJO (PORTUGAL)

Óscar Jerez García

Facultad de Educación y Formación del Profesorado, Ciudad Real

(Universidad de Castilla-La Mancha)

Introducción

La península Ibérica cuenta con una amplia diversidad de espacios protegidos bajo diferentes categorías. Hemos seleccionado dos espacios, representantes de dos tipos de humedales, localizados en dos de los principales ríos ibéricos: las Tablas de Daimiel, en la cabecera del río Guadiana (actualmente desecada) y el estuario del Tajo, en la desembocadura del río más largo peninsular, junto al área metropolitana de Lisboa.

Se ha realizado un análisis de los principales recursos utilizados en ambos espacios orientados al conocimiento del medio y de los paisajes por los visitantes en general y los escolares en particular. Se ha tenido en cuenta la producción de cuadernos de campo, cartografía, dípticos informativos, centros de interpretación, itinerarios guiados y autoguiados, etc. De esta manera, se ha realizado un estudio comparativo de ambos espacios naturales protegidos cuyos resultados muestran la calidad de la mayoría de recursos destinados a la educación ambiental pero también algunas deficiencias y debilidades.

1. Las Áreas Protegidas de España y de Portugal

Desde la creación de los primeros Parques Nacionales en España en el año 1918 (Covadonga y Ordesa) a raíz de la Ley de Parques Nacionales del año 1916, se han sucedido diversas normativas a nivel nacional y autonómico que han originado toda una diversa tipología de áreas protegidas en la actualidad, tanto en España como en Portugal.

En el estado español, la Ley de Montes de 1957 y su Reglamento de 1962 derogan la anterior Ley del año 1916, pero mantiene las mismas tipologías y se crean muy pocos espacios naturales protegidos. Además de los Sitios Naturales de Interés Nacional, durante este periodo

se crearán tres Parques Nacionales: en 1969 Doñana; en 1973 las Tablas de Daimiel y en 1974 Timanfaya, en el archipiélago canario.

En 1975 se promulga una nueva Ley de Espacios Naturales Protegidos, aprobándose el reglamento que la desarrolla en 1977. Tras la aprobación de la Constitución española, en 1978, el traspaso de competencias del Estado a las Comunidades Autónomas da lugar a un incremento importante de declaraciones de espacios naturales protegidos en España. En 1980 sólo existían 28 áreas protegidas; al finalizar 1986 ya se contabilizaban 50 y tan sólo durante el año 1987 se crearon 121 nuevos espacios protegidos en España. Dos años después se redacta y aprueba la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre. Esta Ley establece toda una amplia categoría de espacios protegidos para el estado español de manera que a mediados de los años noventa había en España medio millar de espacios protegidos agrupados en 21 figuras distintas de protección, que asciende a un total de 832 en el año 1999, con casi cuatro millones de hectáreas protegidas. (<http://www.fida.es:8001/fida/VisNot?id=f47d604bbe1e4dbacee5f9126e89b50>).

La protección de estas áreas por las Comunidades Autónomas se ha realizado bajo un gran número de figuras de protección con denominaciones distintas: Árbol Singular, Área Natural Recreativa, Área Natural Singular, Biotopo Protegido, Corredor Ecológico, Enclave Natural, Espacio Natural Protegido, Humedal Protegido, Lugar De Interés Científico, Microrreserva, Monumento Natural, Paisaje Protegido, Paraje Natural, Paraje Natural De Interés Nacional, Paraje Natural Municipal, Paraje Pintoresco, Parque Nacional, Parque Natural, Parque Periurbano, Parque Regional, Parque Rural, Refugio De Fauna, Reserva De La Biosfera, Reserva Fluvial, Reserva Integral, Reserva Natural, Reserva Natural Concertada, Reserva Natural De Fauna Salvaje, Reserva Natural Dirigida, Reserva Natural Especial, Reserva Natural Integral, Reserva Natural Marina, Reserva Natural Parcial, Reserva De Fauna, Sitio De Interés Científico, Sitio Natural De Interés Nacional, Zona De Interés Regional, etc. Además, habría que añadir las figuras de redes supranacionales de conservación, como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA); Lugar de Interés Comunitario (LIC); Zona de Especial Conservación (ZEC), Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR); Reserva de la Biosfera, etc.

En la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha es la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, la que establece una amplia tipología de áreas protegidas que se pueden agrupar en dos grandes conjuntos: los espacios naturales protegidos y las áreas sensibles.

Los espacios naturales protegidos están integrados por aquellas partes del territorio castellano-manchego, incluidas las aguas continentales, que contienen recursos naturales sobresalientes o de especial interés. En función de los bienes, valores y recursos naturales, los espacios naturales protegidos se clasifican en diferentes categorías. Los Parques Nacionales, que son las figuras de protección de mayor relevancia, no son recogidos en la Ley autonómica por cuanto la transferencia de su gestión a las Comunidades Autónomas se ha producido con posterioridad a la redacción de esta normativa. Según se recoge en la Ley de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, dentro de los Espacios Naturales Protegidos existen las siguientes categorías: Parques Naturales, Reservas Naturales, Microrreservas, Reservas fluviales, Monumentos naturales, Paisajes protegidos, Parajes naturales y Zonas periféricas de protección. Dentro de las Áreas Sensibles aparecen las siguientes categorías: zonas de especial protección para las aves (Z.E.P.A.), lugares de importancia comunitaria (L.I.C.), áreas críticas, áreas forestales destinadas a la protección de los recursos naturales, refugios de

fauna y refugios de pesca, además de aquellas otras que declare el Consejo de Gobierno por su relevante función como corredores biológicos, o por resultar preciso para el cumplimiento de normas o convenios de carácter regional, nacional o internacional.

El conjunto de Espacios Naturales Protegidos y de Áreas Sensibles forma la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha.

Las Tablas de Daimiel, por tanto, forma parte como Parque Nacional dentro de dicha red, además de incluirse como Z.E.P.A., Humedal Ramsar y parte de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda.

La legislación portuguesa también establece varias figuras de protección. A diferencia del caso español, donde existe además de la administración central o estatal, la local, provincial y autonómica, en Portugal existen dos tipologías básicas según sean declaradas por una administración u otra: áreas protegidas de ámbito nacional y áreas protegidas de ámbito local.

Según la legislación portuguesa, un área protegida se considera como aquella *area geográficamente definida designada, regulamentada e gerida para alcançar objetivos específicos de conservação*. Existen cinco figuras de protección, que son las siguientes: Parque Nacional, que se define como el *área com ecossistemas pouco alterados pelo homem, amostras de regiões naturais características, paisagens naturais ou humanizadas, locais geomorfológicos ou habitats de espécies com interesse ecológico, científico e educacional* (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro). Tan solo hay un espacio al norte de Portugal que goza de dicha categoría de protección: el Parque Nacional de Peneda-Gerês. Los Parques Naturales son aquellas áreas que se caracterizan por *conter paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse nacional, sendo exemplo de integração harmoniosa da actividade humana e da Natureza e que apresenta amostras de um bioma ou região natural* (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro). La siguiente figura es la de Reserva Natural, aquellas áreas *destinadas à protecção de habitats da flora e fauna* (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro). Los Paisajes Protegidos son *áreas com paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse regional ou local, resultantes da interacção harmoniosa do homem e da Natureza que evidencia grande valor estético ou natural* (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro). Por último, el Monumento Natural *es una ocorrência natural contendo um ou mais aspectos que, pela sua singularidade, raridade ou representatividade em termos ecológicos, estéticos, científicos e culturais exigem a sua conservação e a manutenção da sua integridade* (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro) (<http://portal.icnb.pt/ICNPportal/vES2007/>).

Cuadro 1. Clasificación de las figuras de protección de las Áreas Protegidas de Portugal Continental.

<p style="text-align: center;">ÁREAS DE INTERESSE NACIONAL Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Paisagem Protegida, Sítio Classificado e Monumento Natural;</p>
<p style="text-align: center;">ÁREAS DE INTERESSE REGIONAL Paisagem Protegida;</p>
<p style="text-align: center;">ÁREAS PRIVADAS Refúgio Ornitológico</p>
<p style="text-align: center;">ESTATUTOS DE NATUREZA COMUNITÁRIA Zona De Protecção Especial Para As Aves Selvagens (Rede Natura 2000); Sítio de Importância Comunitária (Rede Natura 2000)</p>
<p style="text-align: center;">ESTATUTOS DE NATUREZA INTERNACIONAL Reserva Biogenética, Reserva da Biosfera; Sítio Da Lista Ramsar; Sítio do Património Mundial</p>

Fuente: Instituto da Conservação da Natureza.

Como se puede comprobar en estos listados comparativos, la tipología y clasificación de las áreas protegidas portuguesas se resuelve en un agrupamiento de los diferentes espacios protegidos bajo una nomenclatura mucho más reducida. Ellos se pueden resumir en el cuadro 1: cinco figuras a nivel nacional y solo una a nivel regional-local, además de las comunes a nivel internacional.

1.1. Las Tablas de Daimiel. Valores naturales y problemática ambiental de un Parque Nacional en peligro de extinción

Según la ley vigente de Parques Nacionales en España, se define bajo esta figura de protección aquellos “espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención preferente y se declara de interés general del Estado” (LEY 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales). Cuando se creó el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, en 1973, este espacio respondía a algunas de las descripciones a las que alude dicha definición. La realidad actual es bien distinta, puesto que este espacio protegido no solo con la máxima figura de protección sino también con otras a nivel internacional ha perdido su carácter natural, su alto valor ecológico y cultural o por tanto está muy transformado por la explotación y la actividad humana. De ahí que algunas voces críticas, sobre todo del movimiento ecologista, pidan la desclasificación de Parque Nacional para este espacio.

Las Tablas de Daimiel se catalogaron como Parque Nacional cuando todavía los ríos Gigüela y Guadiana aportaban aguas formando extensos encharcamientos (tablas o tablazos) en el interior de una llanura, La Mancha, de clima muy seco. De las más de 30.000 has. de tablas fluviales apenas se protegieron bajo esta figura 2.000 Has. (1.928 Has. en las Tablas de Daimiel). Los aportes permanentes de agua procedentes de los Ojos del Guadiana permitían el desarrollo de importantes comunidades vegetales, entre las que destacaban las formaciones de masiega (*Cladium mariscus*), las más extensas de Europa Occidental. Ello favorecía la ocupación del espacio por una fauna muy característica asociada a este humedal, además de unas tradiciones culturales relacionadas con la explotación de estos recursos hídricos (pesca, molinos hidráulicos, etc.) que contrastaban con la sequedad del terreno circundante: la extensa Llanura Manchega.

A partir de los años cincuenta y sesenta se comienzan a canalizar los ríos que aportaban agua al humedal y consecuentemente se drena gran parte de las tablas fluviales en la cabecera del Guadiana y en sus principales afluentes. En los años setenta, el incremento de los regadíos a partir de la explotación de los recursos hídricos subterráneos provocó el descenso de los niveles piezométricos hasta el punto de que a comienzos de los años ochenta los Ojos del Guadiana se secaron definitivamente como consecuencia de la sobreexplotación del acuífero que los surtía. Desde entonces el humedal ha funcionado de manera completamente artificial, con aportes de aguas mediante trasvases procedentes de otras cuencas hidrográficas (el Tajo), y de sondeos del entorno, con la construcción de presas para evitar la pérdida de los escasos aportes procedentes de ambas fuentes y de la transformación radical de la vegetación, la fauna y los usos tradicionales. El resultado en la actualidad es un parque completamente desnaturalizado y degradado que sobrevive con esporádicos trasvases.

Cuadro 2. Principales normativas legales relacionadas con el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

<ul style="list-style-type: none">– Norma y fecha de declaración: Decreto 1874/1973, de 28 de junio.– Norma y fecha de reclasificación: Ley 25/1980, de 3 de mayo.– Base jurídica: Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales– Instrumentos jurídicos: carece de P.O.R.N. y de P.R.U.G.
--

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Cuadro 3. Otras normativas legales relacionadas con el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

AÑO	NORMATIVA
1956	Ley del 17 de julio de 1956 de saneamiento y colonización de los terrenos pantanosos inmediatos a los ríos Guadiana, Záncara y Gigüela.
1966	Ley 37/1966, de 31 de mayo, de creación de la Reserva Nacional de Caza.
1979	Directiva del Consejo de la CEE 79/409 según la cual se declara Zona de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.).
1982	Inclusión en el Convenio de Ramsar, Instrumento de Adhesión, 18 de marzo de 1982.
1987	Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana declarando sobreexplotado el Acuífero 23, 23 de febrero de 1987.
1987	Ley 13/1987, de 17 de julio, por la que se aprueba la Derivación trianual de caudales desde el Trasvase Tajo-Segura.
1993	Decreto 22/1993, de 2 de marzo, por el que se aprueban las Ayudas para métodos de producción agrícola compatibles con la conservación del medio natural.
2008	Aprobación del Plan Espacial del Alto Guadiana

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

1.2. El Estuario del Tajo. Un humedal ibérico de importancia internacional

Junto al río Guadiana, el Tajo es otro de los grandes ríos de la península Ibérica que cuenta con diferentes figuras de protección, desde su nacimiento en España (Parque Natural del Alto Tajo) hasta su desembocadura en Portugal (Reserva Natural del Estuario del Tajo). A diferencia de las Tablas de Daimiel, catalogado como un espacio representativo de los humedales continentalizados (antes de su desecación) sobre una pequeña superficie de apenas 2.000 Has., el Estuario del Tajo es un humedal permanente que ocupa una superficie de 14.500 Has. en los municipios portugueses de Alcochete, Benavente y Vila Franca de Xira.

De igual forma que las Tablas de Daimiel cuando su funcionamiento era natural, el Estuario del Tajo es en la actualidad un humedal de una gran importancia internacional, considerado como una de las diez áreas más importantes de Europa Occidental, sobre todo por el valor de la avifauna en general y de las aves acuáticas invernantes en particular, pues llegan a pasar la estación invernal hasta 100.000 individuos de diferentes especies. Destacan fundamentalmente las aves limícolas, entre ellas la avoceta (símbolo del parque igual que lo fue, hace años, el pato colorado símbolo de las Tablas de Daimiel).

La importancia de la avifauna en este espacio le ha otorgado, además de la figura de protección portuguesa, un doble reconocimiento a nivel internacional como zona húmeda de importancia internacional inscrita en la lista de sitios de la convención Ramsar y también zona de protección para las aves salvajes (Red Natura 2000).

En su interior se pueden distinguir diferentes ambientes, como las aguas del estuario, que se extienden desde la ciudad de Lisboa hasta las de Almada y Alchochete; las islas, formadas por la acumulación de aluviones; las formaciones de vegetación halófila; las salinas, que constituyen importantes hábitats para las aves acuáticas; los pastizales y pequeñas formaciones de pinares.

Cuadro 4. Principales normativas legales relacionadas con la Reserva Natural del Estuario del Tajo

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Decreto-Lei nº 565/76, de 19 de Julho: cria a Reserva Natural do Estuário do Tejo- Decreto-Lei nº 280/94, de 5 de Novembro: cria a Zona de Protecção Especial para Aves Selvagens “Estuário do Tejo” (esta ZPE integra directamente a rede Natura 2000)- Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97, de 28 de Agosto: cria o Sítio “Estuário do Tejo” (proposto para Sítio de Interesse Comunitário - SIC – rede Natura 2000)- Rede de Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa: “Estuário do Tejo” (área actualmente integrada na ZPE e Sítio “Estuário do Tejo” - rede Natura 2000)- Lista de Sítios da Convenção de Ramsar (zonas húmidas de importância internacional): “Estuário do Tejo” (24 NOV 80) |
|---|

Fuente: Instituto da Conservação da Natureza.

2. Recursos y materiales para el conocimiento del medio y la educación ambiental

La Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales expresa en su artículo 8 que la declaración de un Parque Nacional tiene por objeto, además de conservar sus valores naturales, *promover la concienciación y la educación ambiental de la sociedad*. De igual forma se expresa, a nivel autonómico, la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha cuando, en su artículo 3º, indica como un principio inspirador de dicha Ley *la promoción de la educación ambiental en materia de conservación de la naturaleza, con especial atención a la población escolar y a la juventud (...)*. Esta Ley además incluye un artículo, el nº 100, exclusivo sobre la importancia de la educación ambiental en estos espacios cuando dice que *las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y educación elaborarán coordinadamente un plan de educación ambiental en las materias objeto de esta Ley*.

En Portugal es de destacar el documento titulado Estrategia Nacional de Conservación de la Naturaleza y de la Biodiversidad, que se centra en tres objetivos generales recogidos en la orden jurídica portuguesa a través de la Resolución del Consejo de Ministros nº 152/2001 de 11 de Octubre. Para concretar estos objetivos, dicho documento formula diez opciones estratégicas. De ellas, una hace referencia a la importancia del desarrollo de programas de educación ambiental: *promover a educação e a formação em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade*.

Se conciben por tanto estas áreas protegidas como lugares donde deben desarrollarse diferentes programas, materiales, estrategias y recursos relacionados con la educación ambiental y el conocimiento de los principales valores naturales y culturales del espacio concreto y de su entorno. El análisis de las dos áreas protegidas ibéricas, la Reserva Natural del Estuario del Tajo en Portugal y el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, en España, muestran como principales resultados el desarrollo de toda una serie de importantes materiales educativos y didácticos pero también la ausencia de algunas informaciones importantes y de ciertos recursos operativos. De manera sintética, a través de dos fichas, se muestra la presencia o no de algunos de los principales recursos y equipamientos relacionados con la Educación Ambiental que se comentarán en las conclusiones siguientes.

2.1. Recursos y equipamientos en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

NOMBRE: Tablas de Daimiel			
FIGURA DE PROTECCIÓN: Parque Nacional			
OTROS RECONOCIMIENTOS: Reserva de la Biosfera (1981); Humedal Ramsar (1982); ZEPa (1988);			
SUPERFICIE (HAS.)	1.928	FECHA DE CREACIÓN	1973
LEGISLACIÓN: Decreto 1874/73, de 28 de junio; Ley 25/1980, de 3 de mayo			
SEDE: Centro de Visitantes, Daimiel (Ciudad Real)			
TIPOS DE PAISAJES/ECOSISTEMAS: tablas fluviales, masegares, formaciones helofíticas, formaciones halófilas, bosque de ribera, bosque mediterráneo, tarayales (todo actualmente altamente degradado)			
EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL			
CENTROS DE INTERPRETACIÓN			
Paneles/pósters	X	Fotografías	X
Dibujos	X	Mapas	X
Maquetas	X	Exposición de objetos naturales	X
Diaporamas	X		
Vídeos/documentales	X	Otros recursos audiovisuales	
Aulas		Talleres	
Salas de exposiciones temporales		Salas de conferencias	X
Salas de proyecciones	X	Centros de documentación	
ITINERARIOS			
Itinerarios autoguiados	X	Nº	3
Itinerarios a pie	X	Itinerarios en bicicleta	
Itinerarios en coche		Adaptación minusválidos	X
Paneles informativos	X	Observatorios/miradores	X
MATERIAL IMPRESO			
Cuadernos de campo	X	Folleto informativo	X
Fichas/láminas didácticas			
RECURSOS HUMANOS			
Guías/intérpretes, monitores		X	
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL			
Programas/Protocolos			

2.2. Recursos y equipamientos en la Reserva Natural del Estuario del Tajo

NOMBRE: Reserva Natural do Estuário do Tejo			
FIGURA DE PROTECCIÓN: Reserva Natural			
OTROS RECONOCIMIENTOS: Humedal Ramsar (1980); ZPE (1994); SIC (1997)			
SUPERFICIE (HAS.)	14.560	FECHA DE CREACIÓN	1976
LEGISLACIÓN: Decreto-Lei nº 565/76, de 19 de Julho			
SEDE: Avenida dos Combatentes da Grande Guerra, nº 1, 2890-015, Alcochete			
TIPOS DE PAISAJES/ECOSISTEMAS: estuário e lezíria envoltos pela urbe da margen directa e por floresta na margem esquerda.			
EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL			
CENTROS DE INTERPRETACIÓN			
Paneles/pósters	X	Fotografías	X
Dibujos		Mapas	X
Maquetas	X	Exposición de objetos naturales	insignificante
Diaporamas	Fotostory sem texto		
Vídeos/documentales	X	Otros recursos audiovisuales	
Aulas		Talleres	
Salas de exposiciones temporales	X	Salas de conferencias	X
Salas de proyecciones	X	Centros de documentación	X
ITINERARIOS			
Itinerarios autoguiados		Nº	
Itinerarios a pie	X	Itinerarios en bicicleta	X
Itinerarios en coche	X	Adaptación minusválidos	
Paneles informativos	X	Observatorios/miradores	X
MATERIAL IMPRESO			
Cuadernos de campo	X	Folletos informativos	X
Fichas/láminas didácticas	X		
RECURSOS HUMANOS			
Guías/intérpretes, monitores		X	
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL			
Programas/Protocolos		X	
-Comemorações Zonas Húmidas -Dias Verdes -Descobrimdo Novas Realidades -Praia Limpa -Coastwatch -Geologia de Verão			

3. Conclusiones: un uso diverso y heterogéneo de los recursos didácticos

Hemos organizado el conjunto de recursos y equipamientos en cinco grupos: centros de interpretación, itinerarios, material impreso, recursos humanos y programas de educación ambiental.

-Centros de Interpretación: los dos espacios naturales cuentan con centros interpretativos a partir de los cuales y por medio de diferentes recursos didácticos se puede iniciar la visita al espacio o bien utilizar como síntesis y conclusión de dicha visita. El centro de visitantes de las Tablas de Daimiel se ubica a la entrada del Parque Nacional, comunicado por carretera con las poblaciones de Daimiel (14 Km) y Villarrubia de los Ojos de Guadiana (15 Km) como núcleos de población más próximos. El centro de interpretación del Estuario del Tajo, en cambio, se ubica en un entorno urbano, en la población de Alcochete, con vistas al propio estuario. Ambos cuentan con toda una serie de recursos y materiales expositivos, algunos de ellos interactivos, que se resumen en las dos fichas anteriores. Entre ellos podemos destacar una maqueta interactiva que permite conocer de manera didáctica el funcionamiento hidrológico de las Tablas de Daimiel o bien la simulación a tamaño real de unas pasarelas con reproducciones de algunas especies faunísticas y florísticas del parque a tamaño real. También son destacables los pósters y paneles, en ambas áreas protegidas, destacando tanto su composición, diseño y maquetación didáctica como su información sintética y el uso de diferentes lenguajes: visual, gráfico, fotográfico, cartográfico, pictórico, verbal escrito y verbal oral (por medio de grabaciones) además de sonidos de animales y diferentes elementos de la naturaleza. En ocasiones también se utilizan objetos naturales extraídos del entorno como recurso didáctico, como nidos, huevos, plantas, restos óseos, etc. Los recursos expositivos audiovisuales también son destacables en ambas áreas protegidas: vídeos, documentales y diaporamas, para lo cual ambos centros cuentan con sus respectivas salas de proyecciones, además de la proyección de diaporamas en el interior de las propias salas expositivas. Otro equipamiento común en ambos centros son las salas de conferencias, que también pueden ser utilizadas para cursos y otros eventos.

En cuanto a las deficiencias que hemos observado, no existen aulas específicas ni talleres en los que elaborar actividades de educación ambiental con los escolares visitantes en ninguno de los dos espacios, si bien existen instalaciones al aire libre que además invitan a realizar actividades en contacto con la naturaleza, lo cual no consideramos que se trate de un déficit grave, teniendo en cuenta que los escolares visitantes pasan demasiadas horas en las aulas y, por tanto, es deseable que las actividades se realicen preferentemente al aire libre en estas visitas.

Hay otros dos equipamientos importantes presentes en el Estuario del Tajo pero ausentes en las Tablas de Daimiel: salas de exposiciones temporales y centro de documentación. En el caso portugués se cuenta con ambos equipamientos en el propio centro, lo cual permite cómodamente al visitante acceder a ciertos documentos, material bibliográfico, cartográfico, hemerográfico, informático, etc. Sobre el espacio *in situ*, además de contemplar exposiciones temporales sobre temática relacionada con el espacio protegido. Estas carencias se suplen en Las Tablas con la presencia en la población de Daimiel del Centro de Interpretación del Agua y de los Humedales Manchegos, donde además de una interesante y pedagógica exposición permanente existen salas de exposiciones temporales y, quizá, la mejor colección temática y monográfica sobre el agua en su centro de documentación. En Las Tablas, no obstante, se pueden consultar algunas referencias bibliográficas así como guías de campo.

-Itinerarios: de gran calidad son los itinerarios diseñados para adentrarse por estos espacios protegidos. Las Tablas de Daimiel, de menor extensión, únicamente cuenta con itinerarios pedestres, dos por las márgenes y riberas del Parque y uno adentrándose en su interior, a través de puentes y pasarelas de madera que conectan varias islas por encima de las tablas fluviales. Además, están adaptados para el acceso de minusválidos y cuentan con numerosos observatorios abiertos y cerrados, así como miradores, a lo largo del recorrido. Aunque no son demasiado abundantes, los paneles informativos están presentes en su justa medida repartidos a lo largo de los itinerarios. Únicamente se pueden hacer recorridos en bicicleta o en automóvil por el entorno del Parque, fuera de la zona de protección, para lo cual, además, existen empresas turísticas especializadas. En el Estuario del Tajo, de mayor extensión territorial, hay habilitados, además de itinerarios pedestres, itinerarios en bicicleta y en coche. Sin embargo, estos itinerarios carecen de adaptación para visitantes minusválidos.

-Material impreso: ambos espacios protegidos editan folletos informativos, mapas con los itinerarios, información básica y otros materiales de ayuda para la visita. No obstante, analizando estos materiales, se observan algunas deficiencias, intencionadas o no, en cuanto a la información ofrecida. Por ejemplo, apenas se habla del impacto ambiental de los vertidos contaminantes en el Estuario del Tajo ni de la degradación de Las Tablas como consecuencia de las canalizaciones, drenajes, sobreexplotación de recursos hídricos, etc., o de la situación actual de este espacio completamente antropizada, alterada y artificial.

Destaca en el Estuario del Tajo la presencia de la denominada “carpeta pedagógica”, un conjunto de materiales didácticos que se entrega al profesor/a que visitará el espacio con sus alumnos, que incluye: 11 libros, 3 revistas, 5 cuadernos, 7 folletos, 2 mapas, 5 láminas, 2 software, 1 audiovisual y 6 cuadernos de actividades.

Respecto a los cuadernos de campo, en el espacio protegido portugués se ofrece una oferta variada de estos materiales observándose un cierto equilibrio entre los contenidos expositivos e indagativos. No ocurre así con los cuadernillos de campo de Las Tablas de Daimiel, en los que predomina la información frente a las actividades de campo que pueden realizar los visitantes. Además, estos cuadernos apenas se han renovado desde hace años y están agotados, de manera que los escolares visitantes no pueden utilizarlos.

-Recursos humanos: sin lugar a dudas este es el recurso de mayor calidad de cuantos se pueden encontrar en ambos espacios. Tanto las Tablas de Daimiel como el Estuario del Tajo cuentan con guías, intérpretes y monitores cuya labor magistral puede suplir con creces la carencia de cualquiera de los recursos anteriormente citados. La experiencia personal permite que podamos decir que estas áreas protegidas cuentan con profesionales expertos en el conocimiento de sus respectivos espacios y en las técnicas, métodos y estrategias didácticas para comunicar estos valores.

-Programas de educación ambiental: por último, también encontramos algunas diferencias en la realización de determinados programas educativos específicos en ambos espacios. En el Estuario del Tajo se celebran a lo largo del año diferentes programas de Educación Ambiental dirigidos a escolares: conmemoración de las zonas húmedas, días verdes, playa limpia, descubriendo nuevas realidades, geología de verano, etc. En Las Tablas de Daimiel se celebran algunas actividades específicas dirigidas a escolares, jóvenes y voluntarios, como las jornadas de anillamiento, observación de aves, etc., pero no cuenta, a diferencia del área protegida portuguesa, con un protocolo de actividades de educación ambiental institucionalizado.

4. Bibliografia

- Álvarez Cobelas, M. y Cirujano, S. (ed.) (1996): *Las Tablas de Daimiel. Ecología acuática y sociedad*, Madrid, Dirección General de Conservación de la Naturaleza, C.S.I.C.
- Antunes Dias, A. y Silva Marques, J.M. (2000): *Estuário do Tejo. O seu valor e um pouco da sua história*, Alcochete, Instituto da Conservação da Natureza.
- Castro Henriques, P. (2007): *a,b,c, das áreas protegidas de Portugal continental*, Lisboa, Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.
- Decreto-Lei nº 280/94, de 5 de Novembro: cria a Zona de Protecção Especial para Aves Selvagens “Estuário do Tejo” (esta ZPE integra directamente a rede Natura 2000).
- Decreto-Lei nº 565/76, de 19 de Julho: cria a Reserva Natural do Estuário do Tejo.
- García Canseco, V. (1998): *Parque Nacional Las Tablas de Daimiel*, Madrid, Esfagnos.
- Leitão, D., et. al. (1998): *Aves do Estuário do Tejo*, Lisboa, Instituto da Conservação da Natureza.
- Lista de Sítios da Convenção de Ramsar (zonas húmidas de importância internacional): “Estuário do Tejo” (24 NOV 80).
- Rede de Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa: “Estuário do Tejo” (área actualmente integrada na ZPE e Sítio “Estuário do Tejo” - rede Natura 2000).
- Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97, de 28 de Agosto: cria o Sítio “Estuário do Tejo” (proposto para Sítio de Interesse Comunitário - SIC – rede Natura 2000).
- VV.AA. (1998): *Áreas Protegidas do Litoral Português*, Lisboa, Biosfera- Instituto da Conservação da Natureza.