



CONVENTION ON WETLANDS
CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES
CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES
(Ramsar, Iran, 1971)

Misión Ramsar de Asesoramiento N° 43

Delta del Ebro

Cataluña, España

18-22 de septiembre de 2000

With an English language summary

Informe Final

Informe redactado por M.J. Viñals,
en consulta con: M. Bernués, P. Dugan, P. Llopart y T. Salathé
y finalizado por la Oficina de Ramsar el 24 de agosto de 2001

Nota: El Ministerio de Medio Ambiente español ha hecho llegar a la Oficina de Ramsar el siguiente texto para su inclusión en la versión final de este informe:

“En relación con este ‘Informe Final de la Misión de Asesoramiento al Delta del Ebro’, el Ministerio de Medio Ambiente español desea informar que el documento de Plan Hidrológico Nacional finalmente aprobado prevé el desarrollo de un **Plan Integral del Delta del Ebro**, a realizar en el plazo de un año. Así mismo informa de que se ha decidido someter el Plan Hidrológico Nacional finalmente aprobado a una **Evaluación Ambiental Estratégica** que lo contemple en su totalidad. El Ministerio desea dar a conocer estas iniciativas que, dada su novedad, no pudieron ser tenidas en cuenta por la Misión Ramsar de Asesoramiento en el desarrollo de sus trabajos, destacando su importancia y trascendencia como acciones que van en cumplimiento a varias de las Recomendaciones finales del Informe de la Misión Ramsar al Delta del Ebro. Por último, el Ministerio de Medio Ambiente español quiere señalar que la experiencia de esta Misión Ramsar de Asesoramiento ha sido muy enriquecedora y positiva, y agradece a la Oficina de Ramsar y a todos los organismos, agentes y expertos implicados su colaboración.”

ÍNDICE

ENGLISH LANGUAGE SUMMARY	4
Introducción general	13
Los Humedales de Importancia Internacional	13
Aplicación de la Convención de Ramsar en España	13
El Sitio Ramsar "Delta del Ebro"	14
La Misión Ramsar de Asesoramiento al Sitio Ramsar Delta del Ebro	14
- Términos de Referencia de la Misión	
- Programa y procedimiento de trabajo	
El Parque Natural del Delta del Ebro	17
- Breve reseña de la conservación en el Delta del Ebro	
Análisis y Diagnóstico de la problemática existente	19
- Gestión de áreas protegidas dentro de la región del Delta en su conjunto	
- Problemas en determinados sitios	
- Análisis de la situación de algunos asuntos de interés	
- Cuestiones ecológicas en el conjunto del Delta identificadas por la MRA	
- Dinámica reciente y procesos	
- La gestión del agua en la cuenca del Ebro	
- Problemas relacionados con determinadas especies de aves	
- Otros problemas específicos	
Consideraciones finales y Recomendaciones	34
Bibliografía	41

Anexos

- Lista de organismos y personas que han participado en las sesiones de trabajo de la Misión Ramsar de Asesoramiento.
- Documentos consultados
- Cartografía
- Resultado de la encuesta realizada a los responsables nacionales y regionales de la zona protegida.

Documentos mencionados en este informe

- 1) BOE nº 73 (26/3/93): Publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 21 de febrero de 1992, por el que se autoriza la inclusión de nueve humedales en la Lista de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- 2) DOGC, nº 779 (17/12/86): Decreto 332/1986 de octubre, sobre la Declaración del Parque Natural del Delta del Ebro y de las Reservas Naturales Parciales de la Punta de la Banya y de la Isla de Sapinya.
- 3) BOE nº 166 (12/7/85): Ley de 13 de junio de 1985 de Espacios Naturales de Cataluña.
- 4) DOGC nº 1714 /1/3/93): Decreto de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 328/1992 de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural. Anexos cartográficos.
- 5) DOGC nº 2841 (5/3/99): Edicto del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya de 22 de febrero de 1999, por el que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Plan Parcial P-2 que contiene la construcción de una marina en el término municipal de Sant Jaume d'Enveja.
- 6) DOGC nº 2838 (2/3/99): Edicto del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya del 1 de febrero de 1999, por el que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de camping Mediterrani Blau, en el término municipal de Amposta.
- 7) Evolución de la colonia de flamencos en el Delta del Ebro. Datos del Parque Natural.
- 8) DOGC nº 3136 (10/5/2000): Edicto de la Generalitat de Catalunya de 2 de mayo de 2000, por el que se hace pública la Declaración de Impacto Ambiental de la regeneración de diques en las salinas de La Trinitat, en el término municipal de Sant Carles de la Rápita.
- 9) Analítica de las aguas de los Ullals.

English language summary

Ramsar Advisory Mission to the Ebro Delta, Catalonia (Spain)

18-22 September 2000

Introduction

1. The Convention on Wetlands was adopted in the Iranian city of Ramsar in 1971. Its mission is the conservation and wise use of wetlands by national action and international cooperation as a means to achieve sustainable development throughout the world.
2. On 31 December 2000, the Convention had 123 Contracting Parties. They committed themselves to designate at least one site that meets the criteria for inclusion in the List of Wetlands of International Importance. Listed sites do not necessarily require protected area status, provided their ecological character is maintained through a wise use management approach. The List contains so far 1045 Ramsar Sites covering nearly 80 million hectares.
3. Spain ratified the Convention on Wetlands in 1982. Currently, Spain has designated 38 Ramsar Sites, covering together an area of 158,288 ha. Spain developed important tools to implement the obligations of the Convention, notably the “Spanish Strategic Plan for the Conservation and Wise Use of Wetlands”, adopted by the National Commission for Nature Protection on 19 October 1999. In November 2002, Spain will host the 8th Meeting of the Conference of the Contracting Parties to the Ramsar Convention.
4. Furthermore, Spain is an active member of Ramsar’s Mediterranean Wetlands Committee (MedWet/Com). The 2nd meeting of MedWet/Com was held in Valencia in early 1999. SEHUMED, the University of Valencia-based “Seat for the Study of Mediterranean Wetlands” is part of the MedWet Coordination Team.
5. The Ramsar Site “Ebro Delta” was included by Spain on the Ramsar List on 26 March 1993, as the 593th site at global level. The delta area of the river Ebro covers 33,000 ha (situated at 40°43’N/00°44’E). The Ramsar Site covers only 7,736 ha, essentially natural parts of the Delta along the coastline, coinciding with the area of the Nature Park and the Special Protection Area (designated according to the European Union Birds Directive 79/409/EEC).

The Ramsar Advisory Mission

6. The Ramsar Convention gives special attention to assisting Contracting Parties in the management and conservation of listed sites whose ecological character is threatened. This is carried out through the Ramsar Advisory Missions (RAMs), a technical assistance mechanism formally adopted by Recommendation 4.7 of the 1990 Conference of the Parties (formerly known as the Monitoring Procedure and

the Management Guidance Procedure). The main objective of this mechanism is to provide assistance to countries in solving the problems at particular Ramsar Sites related to the maintenance of their ecological character.

7. On 20 July 1999, the Secretary General of the Convention wrote to the Director General for Nature Conservation of the Ministry of Environment, the Spanish Administrative Authority in charge of the implementation of the Ramsar Convention, expressing his concern about some issues raised by Spanish NGOs in relation to the conservation status of the Ebro Delta. On 13 October 1999, the General Director for the Environment of the Department of Agriculture, Livestock and Fisheries of the Catalanian Government responded to the Secretary General, expressing his opinion on the issues and inviting the Ramsar Bureau to visit the Ebro Delta with those experts necessary to appraise the situation on-the-spot.
8. This invitation was transmitted to the authorities in Madrid, which, after consultations with the Generalitat de Catalunya, agreed that the Ramsar Bureau should organize a RAM to the Ebro Delta.
9. The RAM to the Ebro Delta included as Ramsar experts Dr Tobias Salathé, the Regional Coordinator for Europe at the Ramsar Bureau, Dr Patrick Dugan, a private consultant who has been for many years responsible for wetland issues at the World Conservation Union (IUCN), and Dr María José Viñals Blasco of the Polytechnic University of Valencia and SEHUMED. Dr Magdalena Bernúes of the General Directorate for Nature Conservation of the Spanish Ministry of Environment, and Mr. Pere Llopart of the Provincial Delegation in Tarragona of the Department of the Environment of the Catalanian Government represented the national and regional authorities.
10. The issues to be considered by the Ramsar Advisory Mission included a number of themes, ranging from aspects of water management in the Ebro river catchment to specific questions related to particular sites or species:
 - water management in the Ebro river catchment basin;
 - functional aspects of the Ebro Delta marine, coastal and terrestrial ecosystem;
 - management of protected areas inside the Delta area and its surroundings;
 - management problems of specific sites;
 - conservation problems of particular bird species;
 - other specific problems (lead shot, aquaculture development, etc.).

The Ebro Delta

11. The Ebro Delta includes an area of 330 km² of the Ebro river basin catchment covering 88,835 km². About 50,000 people live in the area, of which 15,000 live inside the Delta and the rest on its inland edge. About 45% of the Delta area lies below 50 cm above sea level. Agricultural and urbanised zones occupy about 80% of the Delta area. Rice, the main culture, covers 21,000 ha or 65% of the Delta area. Natural areas remain on 20% of the Delta area, mainly along the coast, composed of sandy beaches; lagoons; fresh water, brackish and salt marshes; reedbeds; and associated coastal wetland habitats.
- 12- The Delta is known for its high biodiversity. It is of international importance for 8 plant and 69 vertebrate species, mainly birds. The Delta ecosystem performs water

purifying functions and represents one of the most productive ecosystems in the wider area.

13. In 1986, the Ebro Delta Nature Park (7,736 ha) was established by the Catalanian Government. The adoption of the Plan for Natural Sites of Specific Interest (PEIN), in 1992, increased the protected area to 11,530 ha. This combined area (Nature Park and PEIN) was proposed by the Catalanian Government as a Site of Community Importance (LIC) for inclusion in the network of protected areas "Natura 2000" of the European Union (according to the Habitats Directive 92/43/EEC). It features 18 natural habitat types of Community interest, including two priority habitats: coastal lagoons and calcareous fens.

Analysis of the existing situation

Management of protected areas in the Delta

14. *Protected areas.* Despite the fact that the extent of protected areas has been increasing slowly since the establishment of the Nature Park in 1986, to date, an important number of natural habitats of conservation interest still do not have any legal protection status.
15. *Land ownership.* Land-use management for conservation is hampered by the fact that most of the land is privately owned. The Ramsar Mission acknowledges the success of the land acquisition strategy by the Nature Park and encourages the authorities to continue along this line.
16. *Economic activities.* It is suggested that the Park supports the continuation of those economic activities that are beneficial for biodiversity. It is, however, noted that economic activities can easily have negative effects that need to be evaluated through Environmental Impact Assessments (EIAs). The administrative authorities should monitor the correct and adequate application of such procedures, and make sure that the relevant ecological values are maintained.
17. *Water in the Nature Park.* Water resources in the Delta area have been managed through human intervention since ancient times. Two Irrigation Unions exist, for each side of the Ebro river. According to an agreement of 1995, the Ebro Confederation provides water for the wetlands in the Nature Park, situated downstream of the irrigated agricultural area, for free. The current water management situation is considered satisfactory by the Park.

Problems at specific sites

18. *Shoreline erosion prevention measures for the Ebro* are undertaken by the Park at different localities where the lack of river sediments and intensive wave action by motor boat movements eroded the shoreline and created flood risks for the hinterland. Geotextiles and natural materials are used. It is hoped that these measures by the Park and the General Directorate for Coasts will be efficient.
19. *The construction of a fishing port* plus a mooring place for tourist boats is planned on the left river bank, close to the town of Deltebre. In June 2000, an EIA concluded that the project would not create unacceptable environmental impacts at this site

and would diminish car traffic further downstream, close to the Nature Park. It is hoped that new official mooring installations will reduce current environmental impacts by unregulated mooring taking place in the Nature Park area.

20. *The Marismas de Riumar-Zona de Niño Perdido* area consists of private land, classified as urban zone. Little has been built over, and most of the area is covered by saltmarsh and dune vegetation of biodiversity interest. The authorities need to clarify the multiple land ownerships before launching a possible expropriation programme.
21. *The planned marina de Sant Jaume* lies outside of the Park and the PEIN. The EIA of the port, planned for 500 boats, concluded that the project should be reduced to 100 mooring places. Still, the marina may create increased boat traffic on the Ebro and have negative impacts on the ecosystems inside the Park. Boat traffic needs therefore to be regulated.
22. *The Camping Eucaliptus* was installed on Public Maritime Territory, which is illegal. It was recently relocated to an adjacent area inland. However, the area selected for relocation has recently been included in the PEIN and proposed Site of Community Importance (LIC). The EIA concluded that the installation of the camping at the new site creates moderate environmental impacts, as the site is part of an extensive saltmarsh of importance for species listed in the EU Directive 79/409/CEE on wild birds.
23. *Erms de La Tancada* is an area adjacent to the new camp site location but lies outside of the Park territory and is only marginally covered by the PEIN. In the Delta Master Plan this zone is foreseen for low intensity tourist infrastructure development. Notwithstanding, the area currently features abandoned rice paddies that are of biodiversity interest.
24. *Acuadelt* is a private aquaculture farm inside the Nature Park, next to the Sant Antoni saltworks. Environmental organisations are concerned about increased periods of drying out of the former salt pans. Recently, a pipeline was constructed through Park territory to pump sea water into the aquaculture basins with the Park's consent, and with only minor environmental impacts. Plans exist to extend the aquaculture installations to nearby areas of biodiversity interest.
25. *The saltworks of La Trinitat de la Punta de la Banya* are exploited by the firm Infosa. After storms in early 1999, Infosa undertook emergency dike repairs before the required EIA was completed. This caused, possibly in conjunction with other factors, a serious disruption to the breeding of waterbirds. Since, the EIA was finished and the situation returned to normal in 2000.
26. *Barra del Trabucador* is a narrow land spit connecting the Delta with the Punta de la Banya Nature Reserve. The General Directorate for Coasts is currently creating artificial dunes to counteract land erosion and overwash phenomena, removing old structures and debris, and restricting access to the area by motor vehicles.
27. *Las Ullals de Baltasar* are isolated artesian freshwater springs in the interior part of the Delta. They represent priority habitats according to the EU Habitats Directive and were suffering much from water pollution through agricultural run-offs from

the surrounding lands. Since these lands benefit from EU Agri-Environmental Measures (Regulation CEE N° 2278/92), prohibiting the use of agro-chemicals, the water quality of the springs has substantively improved.

28. *The Ullal Panxa* freshwater springs are not included in the Nature Park nor in the PEIN (whereas Ullals de Baltasar are). A peat extraction concession exists for one part, while the other part of the land is managed by an environmental NGO (Fundación Natura). The Nature Park intends to buy the land and to include it in its territory.
29. *An aquaculture proposal for the area SW of Illa Buda* was submitted by the firm Incasol that bought this land in 1999. The Park is opposed to this development, even though the area is outside of the Park and PEIN. Currently an EIA is under way.

Ecological issues affecting the Delta

30. *Water management in the coastal bays.* The two marine bays at either side of the Delta represent ecosystems where freshwater (ecologically important inflows of rice culture run-offs), brackish and salt waters mix. They are of great biodiversity and socio-economic importance (fisheries and mussel cultures). Experts of the Research Institute for Agro-Alimentary Techniques (IRTA, located in the Delta) assured the mission that, based on their regular monitoring data, the current inflows of eutrophicated or polluted waters are well within the purifying capacity of the complex hydrological ecosystem.
31. *Coastal dynamics: lack of sediments and subsidence.* Experts of the Coastal Engineering Laboratory of the Polytechnical University of Catalonia confirmed that sediment loads of river Ebro have decreased by 95% since the installation of the regulatory dams upstream at Mequinenza and Ribarroja. The current phenomena of coastal erosion and subsidence (due to soil compaction) are likely to increase and may be reinforced by sea-level rise in the medium term. Therefore, it is suggested that the authorities should consider possible long-term solutions for the conservation of the coastal biodiversity of the Delta area.
32. Various forms of *land-use* exist in the Delta: the traditional agriculture, hunting, fishing and aquaculture, and recent additions of urban settlements and tourism. Irrigated rice culture is dominant and of importance to the Delta ecosystem via its additional freshwater input. Long-term solutions are needed, in the form of non-polluting and economically viable methods of rice cultivation. Demonstration projects are under way, e.g. the European Union-funded LIFE project of BirdLife Spain (SEO).
33. Coastal *fisheries*, based on four ports in the wider Delta area, have been declining and depend much on the evolution of European and international fisheries. Aquaculture farming in the coastal bays was developed twenty years ago. It has now an equally uncertain economic future, depending on the development of the Common Fisheries Policy.
34. *Hunting* of mainly waterbirds is a long-established activity in the Delta. With the creation of the Nature Park, no-hunting areas were established, and hunting

activities are regulated in other parts. At national level, a Royal Decree is currently in preparation to ban the use of lead shot, at least in specific wetland areas.

35. *Urban and tourist developments* are guided by two major planning documents: the Ebro Delta Master Plan of 1996 and the Partial Territorial Plan for the Ebro Region of 1995, still to be formally adopted by the Catalanian Government. The Ramsar mission considers that the Ebro Delta has a unique natural heritage that merits the elaboration of specific planning instruments regulating public uses of protected areas. Current tourist pressure is comparatively low and has not yet created major damaging impacts. However, a development plan for ecologically responsible tourism should be elaborated, including analyses of the ecosystem carrying capacity and of ways to assure the active participation of local populations.
36. *Water management in the Ebro catchment.* The pre-project of the National Hydrological Plan (PHN) was published on 5 September 2000. Especially the proposed inter-basin water transfers from the Ebro catchment created many reactions by local stakeholders. Such transfers may have significant ecological impacts in the Delta area, notably further reducing river sediment loads, creating marine water intrusions, reducing the minimum river flows, and its navigability.
37. *Conservation problems of particular bird species* were presented to the mission. While in most cases bird populations seem to be stable or increasing, no data were available on breeding pratincoles. It was suggested that a coordinated monitoring programme for bird populations should be established and its results made public at regular intervals.

Summary of general conclusions

38. *Environmental Impact Assessments* are legally required for all projects affecting the Nature Park and the PEIN area. EIAs were carried out in most cases. The authorities provided explanations as to why they were not carried out in some occasions.
39. The Ramsar Mission considers that the EIA procedure is essential for the conservation of natural ecosystems and functions as an independent assessment of environmental claims by stakeholders and national and international NGOs. EIAs should therefore be undertaken on all occasions where impacts on protected areas and to the Delta ecosystem as a whole are possible, not only for projects, but also for planning procedures, such as e.g. the Delta Master Plan.
40. *Boundaries of protected areas* are an important conservation management tool. During the mission, it was not always clear where the correct boundaries of the Nature Park or the PEIN area are. The mission suggests that the Park elaborates a map showing the exact boundaries of the different protected areas (Nature Park, Partial Nature Reserves, Ramsar Site, PEIN, LIC). This needs to be updated whenever necessary and should be made public to serve as a useful management and visitor guidance tool.
41. *Public participation is needed for the management* of protected sites that are surrounded by densely populated and intensively used areas. The mission suggests that the bad relations between the authorities and the environmental NGOs be improved in the

partners' interest. The ultimate conservation objectives are shared by both the Park authorities and the NGOs. Thus, a climate of mutual understanding and trust needs to be reinstored urgently.

Summary of the recommendations

During the Ramsar Advisory Mission different issues were discussed (cf. above) that lead to the following concrete recommendations:

Management of protected areas in the Delta

Recommendation 1. To elaborate an official **Strategic Management Plan** that establishes medium and long-term **conservation and sustainable use objectives for the entire Delta area**. This Strategic Plan should also list the costs of attaining these objectives, in order that they can be integrated in the annual budgets of the public authorities.

Recommendation 2. To identify **all areas of ecological interest** without legal protection status, and to integrate them, as far as possible, into existing protected areas. To take precautionary measures to avoid any degradation of these areas, especially of those that have not yet a protection status.

Recommendation 3. To undertake the necessary studies **to predict medium and long term geomorphological and hydrodynamic changes** in the Delta region and to take them into account when planning for long-term conservation of wetland values and functions. Site managers need to remain flexible and to adapt their interventions for biodiversity conservation according to such changes.

Recommendation 4. To increase **public participation in the management of the protected areas in the Delta**. Helpful guidelines to this end can be found in Ramsar Handbook N° 5 on *Establishing and strengthening local communities' and indigenous people's participation in the management of wetlands*. In the first instance, it is recommended to reinforce the role of the Board of the Nature Park of the Ebro Delta to make it more operational.

Problems at specific sites

Recommendation 5. To establish a **monitoring programme** for specific biodiversity indicators in protected areas, beyond the classical ornithological indicators.

Recommendation 6. To undertake **restoration** activities where necessary, especially on public lands and in areas where human impacts are reduced or have ceased.

Recommendation 7. To carry out an **information and awareness campaign** addressed to the population in the Delta and beyond, with the aim to reaffirm the credibility of the Nature Park and its management activities, as well as to convey ownership and pride about the Ebro Delta natural heritage to the local communities.

Recommendation 8. To establish new contacts and increase existing cooperation, including possible twinning, with **scientists and managers of other delta ecosystems in general and their protected areas in particular** that are experiencing similar management problems, in order to exchange information, experience and know-how.

Recommendation 9. To increase the exchange of information and experience through **specific seminars** about the Ebro Delta and its values at national and international scientific and technical meetings.

Ecological issues affecting the Delta

Recommendation 10. To develop further the guidelines for the implementation of **agri-environmental measures** as a way forward for environmentally sustainable forms of agriculture in the Delta region.

Recommendation 11. To continue and to develop further the **cooperation** between the Nature Park and other government agencies with responsibilities in the Delta, such as the promising cooperation with the General Directorate for Coasts.

Recommendation 12. To include an **Ecotourism Development Plan** in the Strategic Management Plan proposed in Recommendation No. 1.

Water mangement in the Ebro catchment

Recommendation 13. To make sure that the guidelines of Ramsar Handbook N° 4 on ***Integrating wetland conservation and wise use into river basin management*** are taken into account by the Ebro river management authorities.

Recommendation 14. To request that the proposed **National Hydrological Plan** be submitted to an external EIA in its entirety. Specific projects emanating from the NHP should also be submitted to EIAs.

Recommendation 15. To undertake the necessary steps to guarantee the long-term provision of free-of-charge water for the current and potential conservation needs of the Delta.

Recommendation 16. To encourage the rapid construction of missing **waste water treatment** stations in order to increase the river Ebro water quality downstream.

Other problems

Recommendation 17. To launch a **long term programme to monitor and manage bird populations** in the Delta area, with particular emphasis on *Glareola pratincola*, and to make the data available to all interested parties.

Recommendation 18. To **prepare hunting regulations** and to include them in the proposed Strategic Management Plan.

Recommendation 19. To **follow the development of aquaculture activities** and their impact on the marine bays.

Recommendation 20. To prepare official cartography showing the exact boundaries of the protected areas in the Delta and to ensure that the commercial maps reflect these official delimitations.

Introducción general

1. La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (conocida como la Convención sobre los Humedales o Convención de Ramsar) se firmó en la ciudad de Ramsar (Irán), en 1971 y entró en vigor en 1975. La misión de la Convención es “la conservación y el uso racional de los humedales a través de acciones a nivel nacional y mediante la cooperación internacional, a fin de contribuir a la consecución de un desarrollo sostenible en todo el mundo.”
2. Ramsar es el único convenio medioambiental que se ocupa de un ecosistema específico. A fecha de 31 de diciembre de 2000, la Convención contaba con 123 Estados miembros y muchos otros estaban preparando su adhesión.

Los Humedales de Importancia Internacional

3. El requisito para formar parte de la Convención como Parte Contratante (países miembros) es designar por lo menos un humedal que responda a los criterios de Ramsar para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, con la obligación añadida de *“elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista y, en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio”* (Artículo 3.1). La Convención espera que los Estados miembros incluyan en la Lista todos aquellos sitios que responden a los criterios de Ramsar.
4. Los sitios Ramsar no tienen que ser necesariamente áreas protegidas, pero sí se requiere que se mantengan las condiciones ecológicas de los mismos mediante una gestión basada en el concepto de “uso racional”. A 31 de diciembre de 2000, la Lista contaba con 1.045 humedales, lo que supone más de 80 millones de hectáreas.
5. Por otra parte, el Artículo 3.2 del Convenio estipula que *“Cada Parte Contratante tomará las medidas necesarias para informarse lo antes posible sobre modificaciones ecológicas de los humedales situados en su territorio e incluidos en la Lista y que se hayan producido, se estén produciendo o puedan producirse como consecuencia del desarrollo tecnológico, de la contaminación o de cualquier otra intervención del hombre. Las informaciones sobre dichas modificaciones se transmitirán sin demora a la organización o al gobierno responsable de las funciones de la Oficina permanente especificado en el Artículo 8 [la actual Oficina de Ramsar albergada por la Unión Mundial para la Naturaleza en su sede de Suiza]”*.

Aplicación de la Convención de Ramsar en España

6. España ratificó la Convención de Ramsar en 1982 e inscribió en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio los Parques Nacionales de Doñana y Tablas de Daimiel y a lo largo de estos años ha ido añadiendo otros sitios hasta contabilizarse actualmente un total de 38, los cuales abarcan un total de 158.288 ha.
7. España ha sido tradicionalmente una de las Partes Contratantes más activa en lo que concierne a la puesta en práctica de la Convención. Fue uno de los primeros

Estados en sumarse a la Convención, contribuyendo presupuestariamente a la misma, acudiendo a todas las reuniones celebradas hasta la fecha y cooperando con la Oficina de Ramsar (secretaría de la Convención) de manera muy activa.

8. Por otra parte, en los últimos años, ha desarrollado los instrumentos necesarios para implementar las líneas directrices de la Convención, siendo el máximo exponente de esta iniciativa el “Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales”, aprobado el pasado 19 de octubre de 1999 por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza que preside el Ministro de Medio Ambiente. Además, España ha asumido el compromiso de ser el país anfitrión de la próxima reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención (COP8), que se realizará en Valencia en el año 2002.
9. También cabe destacar la activa participación de España en la aplicación de la Convención en el marco mediterráneo. De este modo, participó desde el inicio en el desarrollo de la Iniciativa para los Humedales Mediterráneos (MedWet) y en el posterior desarrollo del Comité para los Humedales Mediterráneos (MedWet/Com). En referencia a este Comité, hay que destacar que España fue país anfitrión de la 2ª Reunión del MedWet/Com en 1999, celebrada en Valencia, y un centro español especializado en humedales, SEHUMED, forma parte del Grupo Técnico de MedWet.

El Sitio Ramsar “Delta del Ebro”

10. Una parte del Delta del Ebro es el Sitio Ramsar nº 593 y fue incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional el 26 de marzo de 1993 (Documento 1). De las 33.000 ha que ocupa la región del Delta del Ebro, el Sitio Ramsar abarca una superficie de 7.736 ha, situadas entre las coordenadas 40°43’N y 00°44’E y constituidas principalmente por áreas naturales a lo largo de la zona costera, coincidiendo con la superficie del Parque Natural del Delta del Ebro y de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) del Delta del Ebro (Directiva 79/409/CEE).

La Misión Ramsar de Asesoramiento al Sitio Ramsar "Delta del Ebro"

11. Las Misiones Ramsar de Asesoramiento (MRA) derivan de la Recomendación 4.7 de la Convención (4ª Reunión de las Partes Contratantes, Montreux, Suiza, 1990), referida a los “Mecanismos para una mejor aplicación de la Convención de Ramsar”.
12. En ella se establece un mecanismo para brindar asistencia a las Partes Contratantes para dar una solución a los cambios negativos que se han producido o podrían producirse en las condiciones ecológicas de los sitios Ramsar.
13. El espíritu de estas Misiones es el de colaborar con las Partes Contratantes para encontrar una solución aceptable a los problemas que se les presenten en la gestión de sus Sitios Ramsar.
14. La MRA al Delta del Ebro comienza a gestarse cuando el 20 de julio de 1999 el Secretario General de la Convención se dirigió por carta a la Dirección General de

Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente de España, en su calidad de Autoridad Administrativa de la Convención en el país, para expresarle su preocupación ante las informaciones que había recibido con respecto al estado de conservación del Delta del Ebro. Esta situación podría afectar el mantenimiento de las características ecológicas del Sitio Ramsar Delta del Ebro, tal como lo requiere la Convención, y ello podría constituir un incumplimiento del tratado por parte del Estado Español. El Secretario General envió copias de dicha carta a las autoridades de la Generalitat de Catalunya.

15. Con fecha 13 de octubre de 1999, el Director General del Medio Natural, Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya, se dirigió al Secretario General de la Convención, expresando su opinión sobre los asuntos señalados en la carta de referencia y diciendo: *“invitamos a usted y a cuantas personas de su equipo que considere necesario, a visitar el Delta de l’Ebre, en el momento y durante el tiempo que crea oportuno”*.
16. El Secretario General transmitió dicha carta a la Autoridad Administrativa con fecha 12 de noviembre de 1999 sugiriendo que, ante la invitación del Director General del Medio Natural de la Generalitat de Catalunya, se podría considerar el envío de una Misión Ramsar de Asesoramiento, mecanismo que ya ha sido utilizado en numerosas oportunidades. El Director General de Conservación de la Naturaleza, después de consultar con la Generalitat de Catalunya, aceptó esta sugerencia con fecha 7 de febrero de 2000. La Oficina de la Convención de Ramsar elaboró una propuesta para una MRA sobre la base de los antecedentes citados.
17. La Misión Ramsar estuvo acompañada en su inicio por el Secretario General de la Convención, Sr. Delmar Blasco, quien asistió a la sesión de trabajo llevada a cabo en el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya con las autoridades ambientales nacionales y regionales. El resto de los integrantes de la Misión designados por la Convención fueron:
 - Dr. Tobias Salathé, Coordinador para Europa en la Oficina de Ramsar y líder de la MRA
 - Dr. Patrick Dugan, en ese entonces consultor privado y responsable con anterioridad del programa de humedales de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN)
 - Dra. María José Viñals, Universidad Politécnica de Valencia / SEHUMED (Grupo Técnico de MedWet)
18. Además la Misión estuvo asistida por dos expertos propuestos por el Estado Español y la Generalitat de Catalunya:
 - Dra. Magdalena Bernués, Dirección General de Conservación de la Naturaleza, del Ministerio de Medio Ambiente
 - Sr. Pere Llopart, Delegación Territorial en Tarragona del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya.

Términos de Referencia

19. A continuación se enumeran los asuntos acordados para que fueran considerados por la MRA, yendo de los de carácter más general relacionados con la gestión de las

aguas en la cuenca del Ebro, hasta los más específicos, relativos a lugares particulares dentro del Delta o a determinadas especies de aves acuáticas.

- ***La gestión del agua en la cuenca del Ebro.*** Referencias al Plan Hidrológico Nacional y los planes para cuencas específicas, el balance hídrico del Delta del Ebro y la calidad de las aguas.
- ***Cuestiones ecológicas en el conjunto de la región del delta.*** Aportes hídricos: agua marina en las bahías poco profundas y agua dulce, en cantidad y calidad, sedimentos y subsidencia, irrigación y drenaje, tratamiento de aguas servidas y control de la erosión, usos del suelo, desarrollo urbanístico y turístico, plan de desarrollo sostenible a largo plazo y tendencias en la región del Delta (Plan Director).
- ***Gestión de las áreas protegidas dentro de la región del Delta en su conjunto.*** Reservas naturales estrictas, Parque Natural, Areas Especialmente Protegidas, Sitio Ramsar, áreas protegidas marinas, zonas tampón, otras zonas para agricultura, urbanización y turismo; zonificación.
- ***Problemas en determinados sitios.*** Elaboración e implementación de planes de gestión para determinados sitios dentro del Delta, vigilancia de los indicadores (por ejemplo pájaros, peces, otros), posibilidades de investigación aplicada, personal especializado en el Parque Natural, problemas de gestión en las Salinas de la Banya, Erms de la Tancada, Marismas de Sant Antoni, Marismas de Riumar, varios Ullals, restauración de las márgenes del río, propuestas de puerto pesquero, marina y otras infraestructuras turísticas.
- ***Problemas relacionados con determinadas especies de aves.*** Gaviota de Audouin, Flamenco común y Cormorán grande.
- ***Otros problemas específicos.*** Contaminación debida a cartuchos tóxicos utilizados en la caza, períodos de caza, propuesta para desarrollar la acuicultura en la cercanías de Isla Buda y en la laguna de l'Alfacada.

Programa y procedimiento de trabajo

20. Previamente al desarrollo *in situ* de la MRA en el propio Delta, el Ministerio de Medio Ambiente y la Generalitat de Catalunya se ocuparon de la preparación logística de la Misión para asegurar la buena marcha de la misma y la optimización del tiempo y los recursos. Por su parte, los miembros de la MRA llevaron a cabo las tareas de compilación de la información existente y además se recabó la opinión de expertos y de otros actores implicados en las cuestiones a considerar.
21. El programa de trabajo de la MRA en el Delta se centró en una serie de visitas sobre el terreno a los puntos de interés, la toma de datos y entrevistas con los actores directamente implicados en la problemática considerada, y en sesiones de debate con los responsables de la gestión. La agenda de trabajo fue la siguiente:

Lunes 18 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Llegada a Barcelona del Secretario General de la Convención sobre Humedales, de los miembros de la Misión y de la Directora General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente. - Reunión de trabajo en el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya (Barcelona). Exposición de los temas a tratar. - Desplazamiento hacia el Delta del Ebro y alojamiento en Amposta
Martes 19 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Visita de las actuaciones en la margen izquierda y derecha del río: Instalaciones del Parque, Riumar (propuesta de puerto pesquero, desarrollo urbanístico), Niño Perdido. - Visita a la Estación Biológica "Canal Vell" y Ecomuseu. - Visita a la Laguna de la Platjola y Camping Eucaliptus.
Miércoles 20 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Visita de las actuaciones en la margen derecha del río: Isla de Buda, Laguna de l'Alfacada, Erms de la Tancada, Marismas de Sant Antoni, Salinas de la Trinidad, Barra del Trabucador, Ullals. - Visita al Centro Piscícola y al IRTA. - Reunión con el Alcalde de Amposta
Jueves 21 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones con representantes de la Cooperativa Arrocería, Comunidades de Regantes, Cazadores, SEO/BirdLife, Associació conservacionista de les terres de l'Ebre, Depana y otras. - Taller de prospectiva con los representantes del Ministerio de Medio Ambiente y de la Generalitat de Catalunya - Desplazamiento a Barcelona
Viernes 22 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión de trabajo de los miembros de la MRA para reflexionar sobre las conclusiones y recomendaciones (Departamento de Medio Ambiente, Barcelona).

22. Concluidos los trabajos sobre el terreno, durante las semanas siguientes se procedió a la redacción de la propuesta de informe final (previa confección de diversos borradores), el cual fue sometido a la consideración y aprobación de la Autoridad Administrativa de Ramsar en España (Ministerio de Medio Ambiente) con fecha 10 de enero de 2001. Obtenido el visto bueno de la Autoridad Administrativa se ha procedido a la difusión del informe de de la Misión.
23. En el Anexo se encuentra la lista de las personas que participaron en cada una de las sesiones de trabajo.

El Parque Natural Delta del Ebro

24. El Delta del Ebro forma parte de la mayor cuenca hidrográfica de España (88.835 km²). Se trata de uno de los humedales más importante del Mediterráneo occidental. Tiene una superficie de 330 km² y una población cercana a los 50.000 habitantes, de los cuales 15.000 habitan en el interior del Delta (Deltebre y St. Jaume); el resto lo hace en las poblaciones del límite interior (Amposta, L'Ampolla y San Carles de la Rápita). En los 30 kilómetros de tramo deltaico el río Ebro se caracteriza por sus rasgos estuarinos, con entradas de aguas marinas en períodos de caudales bajos.

25. El valor medio de la aportación anual del río en la desembocadura es de unos 13.000 Hm³, pero este valor esconde la alta variabilidad anual que típicamente caracteriza al régimen mediterráneo. Por ejemplo, en 1989 se registró un mínimo de 4.299 Hm³ y la media de la década de los años '80 fue de 9.525 Hm³.
26. La horizontalidad del paisaje es la nota dominante; las zonas más elevadas están tan sólo a 4 metros sobre el nivel del mar, y un 45% de la llanura deltaica se encuentra a una cota por debajo de los 50 cm. Como todos los deltas, su topografía es inversa respecto al patrón normal de los valles fluviales; es decir, las zonas de mayor altitud corresponden a las márgenes del río y la pendiente desciende suavemente hacia la costa y las márgenes dando lugar a llanos de inundación convexos, es decir que los interfluvios son áreas deprimidas.
27. El Delta del Ebro es un medio extremadamente humanizado, donde los cultivos y las zonas urbanas ocupan aproximadamente un 80% de su superficie. El arrozal es el principal cultivo y ocupa más de 21.000 ha, lo que supone el 65% del total de la superficie. Se trata de la principal actividad económica y su papel es clave en las características ecológicas del Delta. En los últimos años, a partir de la creación del Parque Natural, el sector del turismo experimenta un continuo crecimiento que ha llegado a alcanzar la cifra de un millón de visitantes al año. Otros sectores con importancia en el Delta son la pesca, la caza y la acuicultura.
28. Los ambientes naturales en el Delta se localizan mayoritariamente en la zona de la margen externa del mismo, ocupando el 20% restante, siendo los sistemas más característicos los litorales de arenales y playas y los de humedal: lagunas o estanques, marjales o espacios palustres y marismas.
29. Los valores ecológicos y las funciones del Delta del Ebro son numerosos pero quizá los más conocidos tienen que ver con su elevada biodiversidad y por el hecho de ser hábitat para especies de fauna acuática. El Delta es un lugar de importancia internacional para 8 especies de plantas y 69 de fauna vertebrada, en su mayoría aves. En el caso de las aves, esta importancia radica tanto en el hecho de ser área de cría (95 especies nidificantes) como de invernada, así como de descanso durante la migración. Se han citado en esta zona 330 especies de aves de las 600 existentes en Europa.
30. Por otra parte, el Delta es considerado como un ecosistema crucial en el contexto del sistema fluvial en el que está inmerso, la cuenca del Ebro, desarrollando importantes funciones de depuración de las aguas que llegan al mar y destacando como uno de los sistemas más productivos y de mayor biodiversidad de todo el trazado.

Breve reseña de la conservación en el Delta del Ebro

31. Los valores ecológicos anteriormente mencionados han sido objeto de reconocimiento ambiental a todos los niveles. Así, en el año 1983, se inicia un proceso de protección del espacio natural, que tras diversas vicisitudes administrativas se consolidó en 1986 con la Declaración de Parque Natural mediante Decreto de la Generalitat de Catalunya (Documento 2), acogiendo a la Ley 13 de junio de 1985 de Espacios Naturales de Catalunya (Documento 3).

32. La superficie protegida ocupaba 7.736 ha de la zona exterior del Delta ocupada por ecosistemas litorales y humedales. Esta zona protegida coincide con el área incluida en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de la Convención de Ramsar en 1993.
33. Por su parte, la superficie del Parque Natural del Delta del Ebro está catalogada como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de acuerdo a la Directiva 79/409/CEE desde 1987, por su importancia ornitológica.
34. Con posterioridad se amplió la zona protegida incorporando espacios perimetrales al Parque Natural y amparados por la figura de Espacio de Interés Natural, recogido en el Decreto de la Generalitat de Catalunya 328/1992 de 14 de diciembre (Documento 4), por el que se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN). De esta forma, la superficie protegida entre la del Parque y la del PEIN quedó establecida en 11.529,5 ha. En la actualidad la superficie del Parque Natural más la orla perimetral sujeta al PEIN constituyen la propuesta de la Generalitat de Catalunya para ser declarado Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura 2000 (Directiva Habitats de la Unión Europea), ya que se han identificado dieciocho hábitats de interés comunitario, siendo dos de ellos prioritarios (lagunas costeras y turberas básicas de carrizos).
35. El cuerpo orgánico del Parque Natural del Delta del Ebro lo constituyen cinco áreas: Área de Protección, Conservación e Infraestructuras, Vigilancia y Control, Área de Uso Público, y Administración. Existe además un órgano consultivo que es el Consell Directiu del Parque con un amplio espectro de representación de todos los actores dentro del Delta.

Análisis y diagnóstico de la problemática existente

Gestión de las áreas protegidas dentro de la región del Delta en su conjunto

37. **Superficie protegida.** En lo referente a la gestión de áreas protegidas en lo que es el conjunto del Delta, hay que mencionar que desde su Declaración como Parque Natural en 1986, la superficie protegida inicial (7.736 ha) se ido incrementando con el paso del tiempo. Así, en el Plan de Espacios de Interés Natural de Catalunya se protegió una superficie de 11.529,5 ha (incluido el Parque).
38. Se considera por tanto como un hecho muy positivo el proceso de gradual expansión de la zona protegida en este humedal. El incremento de las superficies protegidas en el Delta refleja un exitoso proceso encaminado hacia la identificación y la provisión de instrumentos normativos legales para la protección de zonas de alto valor por su biodiversidad.
39. No obstante, la MRA detecta que todavía existe un número importante de hábitats de interés para la conservación que están fuera de las áreas protegidas y que sería deseable que estuvieran amparados bajo alguna fórmula de protección.
40. **Propiedad del suelo.** La MRA reconoce las dificultades que supone para la gestión de la conservación la propiedad del suelo, en su mayoría privada. La Administración hace años que emprendió un proceso de adquisición de terrenos de gran valor ecológico, que se ha caracterizado por las dificultades en las negociaciones y por su

dilatación en el tiempo. Los porcentajes de titularidad del suelo en el espacio protegido son elocuentes en este sentido. Así, los terrenos de propiedad pública en 1983 suponían un 69%, mientras que en la actualidad ocupan un 85%, además hay que tener en cuenta que dentro del 69% inicial un 15% estaba en litigio y actualmente está consolidado, mientras que del 85% actual un 3% está en litigio. Por lo tanto la propiedad pública consolidada ha pasado del 54% en 1983 al 82% en la actualidad.

41. La MRA aplaude a las autoridades del Parque por el éxito de esta campaña, considerando la compleja situación social en la que se ha desarrollado este proceso, y las anima a continuar en este empeño, ya que se ha mostrado como una de las estrategias más operativas para la conservación de algunas zonas del Parque.
42. **Actividades económicas.** En lo referente a las actividades económicas llevadas a cabo en los terrenos de titularidad privada dentro de las zonas protegidas, hay que destacar que algunas de ellas se han mostrado compatibles con los objetivos de conservación e incluso han favorecido el mantenimiento del propio humedal. Tal es el caso de las Salines de la Trinitat en la Punta de Banyà, donde la actividad salinera mantiene funcional el humedal y ello permite la supervivencia de importantes poblaciones de aves acuáticas invernantes y nidificantes.
43. En este sentido, se considera interesante que el Parque mantenga y anime la pervivencia de prácticas en ésta y otras propiedades privadas similares que favorezcan la conservación de la biodiversidad.
44. Hay que tener presente, no obstante, que el aprovechamiento del suelo y los recursos por parte de la iniciativa privada con el objetivo de obtener beneficios económicos, exige, a veces, acondicionamientos, intervenciones u obras que deben estar siempre sujetas a instrumentos de control tales como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), herramienta técnica normativa considerada por todas las partes implicadas como la más idónea. Las autoridades administrativas deberán velar en todo momento por su correcta y rigurosa aplicación en aras a garantizar la preservación de los valores ecológicos de la zona protegida.
45. **El agua en el Parque.** El Delta del Ebro es, en estos momentos, un sistema totalmente regulado desde antiguo por los diversos actores implicados en las actividades económicas. Así, agricultores, pescadores, acuicultores y cazadores han manipulado los caudales en aras a favorecer determinadas prácticas. Desde hace casi veinte años, la conservación de los espacios naturales se ha sumado a este reparto como actividad absolutamente legitimada en el disfrute de este recurso.
46. Existen en el Parque diversos tipos de cuerpos hídricos con calidades de agua diferentes (dulce, salobre, salada) cuyo abastecimiento depende de mecanismos también diferentes. Algunos de los más representativos son las lagunas y estanques litorales y las bahías. Estas últimas se tratan en un capítulo específico más adelante. Por lo que respecta a las lagunas y estanques que reciben un abastecimiento de agua dulce a través de canalizaciones artificiales (acequias), hay que destacar que existe una concesión gratuita de la Confederación del Ebro que contempla los caudales ecológicos que necesita el Parque y que es servida conjuntamente con la concedida a la Comunidad de Regantes de la Margen Derecha. El agua se distribuye mediante la red de la Comunitat General de Regants del Canal de la Dreta de l'Ebre. Con este

organismo existe firmado un convenio (1995) para hacer uso de las instalaciones y también para el reparto del agua, que hasta el momento parece que está funcionando perfectamente.

Problemas en determinados sitios

47. La MRA ha examinado los puntos específicos en que se apuntaba alguna posibilidad de cambio en las condiciones ecológicas o corrían aparente riesgo de sufrir cambios significativos, puestas de manifiesto especialmente por parte de las ONG españolas. La problemática existente hacía referencia, sobre todo, a la efectividad en la gestión del Parque y/o a la aplicación de la legislación concerniente a hábitats de interés para las aves y a la aplicación del instrumento de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA).
48. La primera impresión tras un análisis general de la problemática es que la solución de algunos asuntos es de naturaleza técnica relativamente sencilla (erosión de las orillas de los ríos, por ejemplo), mientras que otras cuestiones implican una cierta complejidad desde el punto de vista legal y, además, se arrastran desde antiguo, como es el caso del Camping Eucaliptus.
49. La MRA quiere hacer constar la dificultad que supone conocer de forma precisa toda la problemática concreta en cada caso, disponiendo sólo de dos días de visita en el Delta más uno de entrevistas y encuentros con las partes interesadas. Por tanto, la Misión no está en condiciones de llegar a unas conclusiones detalladas en ninguno de los casos específicos. En aras del rigor de análisis que se necesita en estos casos, se requeriría dedicar un tiempo suficiente a cada tema. Sin embargo, el ánimo de los componentes de la Misión, siguiendo el espíritu de las MRA, se ha centrado más que en una valoración de las actuaciones del pasado en hacer recomendaciones constructivas con respecto a los procedimientos de gestión futura.

Análisis de la situación de algunos asuntos de interés

50. *Actuaciones con resepecto a la erosión en las márgenes del río.* La falta de sedimentos, la degradación de la vegetación de las riberas y los efectos erosivos de la navegación a motor han causado la paulatina erosión de las márgenes del río. En algunos puntos incluidos en zona protegida es especialmente preocupante, como en las islas (Isla de Sapinya) y en el tramo final de la ribera del Ebro (Lo Bufon y el Galatxo y de la Isla de Buda).
51. El Parque Natural, junto con la Dirección General de Costas (puesto que esta zona queda sujeta al dominio público marítimo-terrestre), tiene previsto emprender una actuación de restauración de márgenes de tipo "blando".
52. La Dirección General de Costas viene actuando desde 1992 en la orilla izquierda y ha restaurado esta margen con estructura de obra (gaviones y bovedilla) con recubrimiento geotextil. Los motivos de este tipo de actuación se deben a la defensa de la carretera adyacente, que está muy cercana a la orilla.
53. La orilla derecha, en la Isla de Buda, se está restaurando con obra "blanda", mediante la instalación de cercados de madera que propician la creación de

remansos donde se deposita material y crece mejor y más rápidamente la vegetación natural.

54. **Construcción de un Puerto en la margen izquierda.** En la actualidad existe una serie de amarres ubicados sin ningún tipo de criterio ni de medidas de seguridad en el interior de los límites del Parque, en donde atracan barcos pesqueros y embarcaciones turísticas. Una vez descartados viejos proyectos de puerto pesquero muy impactantes, se ha llegado a la Declaración de Impacto Ambiental en junio de 2000 relativa a un nuevo proyecto, que posiblemente se ejecute en 2001, destinado únicamente a la actividad pesquera, de forma que se atienda de esta forma una vieja reivindicación de los pescadores de Deltebre y se permita una mejor regulación de la actividad, evitando un crecimiento desmesurado e incontrolado de los puntos de amarre. Para las embarcaciones deportivas se está pensado hacer otro punto de atraque (pantalanes de madera con cabida para 40-50 embarcaciones), fuera de la zona protegida.
55. La cuestión en estos momentos está en decidir el mejor punto para su localización. Los responsables del Parque opinan que la zona aguas arriba del transbordador (zona 3ª de Riumar, en suelo urbanizable según el Plan Director) sería un buen punto, mejor que las inmediaciones de Deltebre, ya que la travesía hasta esta población causaría un impacto mayor al tener que realizar un recorrido más largo.
56. **Marismas de Riumar-Zona de Niño Perdido.** Se trata de una zona parcelada declarada urbanizable y de propiedad privada que presenta hábitats de interés (marismas y dunas costeras) que no están regulados bajo figura de protección (no es ni Parque Natural ni PEIN).
57. La zona lleva arrastrando este problema desde hace años bajo la amenaza de un posible crecimiento de la urbanización, pero el hecho es que no se ha concretado en acciones y parece poco probable que esta idea pueda prosperar; por lo demás carece de servicios y no se autoriza la construcción. En cualquier caso, el Ayuntamiento debería clarificar la situación a los propietarios (que tienen ciertos derechos adquiridos).
58. **Marina de Sant Jaume.** Entre las actuaciones turísticas en la margen izquierda estaba prevista la realización de una marina para 500 amarres. Esta zona no está dentro del Parque Natural ni tampoco es zona PEIN. El proyecto fue sometido a Evaluación de Impacto Ambiental y obtuvo una declaración favorable (Documento 5). Entre las medidas correctoras propuestas se estipuló un descenso en el número de amarres, que quedó fijado definitivamente en 100, fuera de la zona protegida.
59. No se tiene la certeza de que se vaya a construir, ya que se cuestiona su viabilidad económica. Llegado el caso de que se construya, se deberá controlar la influencia que ejerce sobre la zona protegida. Una medida indispensable a tener en cuenta sería la limitación de la circulación de embarcaciones en el río.
60. **Camping Eucaliptus.** Este camping estaba ubicado en la playa dels Eucaliptus, en el dominio público marítimo-terrestre, que formaba parte de la zona del Parque Natural que coincide, a su vez, con el Sitio Ramsar. La Ley de Costas prohíbe expresamente la acampada en el dominio público y, por esta razón, es obligatorio proceder a su traslado. El lugar elegido (parte Norte dels Erms de la Tancada) en su

día quedaba fuera del Sitio Ramsar, pero posteriormente se incluyó en la zona PEIN y LIC debido a su alto valor ecológico, por lo que el camping quedaría dentro de la zona PEIN-LIC. Esta actuación fue sometida a Evaluación de Impacto Ambiental y hay una declaración que califica su realización como de impacto moderado (Documento 6).

61. En estos momentos se cuestiona la ubicación elegida, ya que algunos colectivos ecologistas opinan que seguirá ocupando suelos de gran valor ecológico (marismas halófilas) y que existen espacios alternativos de ubicación anejos (como el arrozal contiguo catalogado como suelo urbanizable).
62. ***Erms de La Tancada***. Esta zona está fuera del Parque Natural y sólo un sector está incluido en el área del PEIN. El Plan Director del Delta tiene clasificado este sector como “zona de equipamientos turísticos de baja intensidad”. En la actualidad no hay ninguna construcción ni ninguna actuación prevista. Aunque es un área no protegida, presenta cierto interés por su vegetación (arrozales abandonados regenerados de forma natural).
63. ***Acuadelt***. Se trata de una empresa de acuicultura ubicada en las inmediaciones de las Salines de Sant Antoni, en el interior del Parque. Diversas cuestiones fueron objeto de la visita a este lugar, como consecuencia de la preocupación expresada por las ONG debido a la realización de obras que podían alterar el flujo de agua hacia las salinas, dando lugar a cada vez más frecuentes y prolongados periodos en los que el área no permanece inundada. El enclave salino estaba inundado en el momento de la visita, pero hay que constatar que durante el breve periodo de la misma a la Misión le resulta imposible determinar si este evento era una situación excepcional o no.
64. La primera actuación se refiere a la construcción de un canal de conexión con el mar para realizar tomas de agua marina y alimentar las balsas de cría. El canal discurre por terrenos del Parque y por el Sitio Ramsar de forma subterránea. Se ha podido observar que el área de intervención tras las obras se ha regenerado. Esta actuación ha estado sujeta a informe del Parque.
65. El otro tema está relacionado con la ampliación de las instalaciones tras la compra de la zona anexa a la actual explotación y que presenta un gran interés ecológico. El Parque está en fase de negociaciones con los propietarios para adquirir estos terrenos.
66. ***Salinas de La Trinitat de la Punta de la Banyà***. Se trata de un enclave de gran interés ecológico por lo que ostenta la figura de máxima protección en el Delta, Reserva Natural Parcial, creada mediante Decreto para la protección de las aves acuáticas sedentarias, migratorias y nidificantes, así como de sus hábitats. Entre las especies de aves destacan sobre todo los flamencos (*Phoenicopterus ruber*) y la gaviota audouin o corsa (*Larus audouinii*). Este espacio ha sido tradicionalmente explotado para la producción de sal, estimándose que esta actividad ha contribuido de forma decisiva a la elevada biodiversidad presente.
67. La empresa Infosa, actual concesionaria de la explotación, ha realizado ciertos acondicionamientos consistentes en la realización de un cordón de arena de compartimentación y otros para compartimentar el espacio acuático. Las obras se

iniciaron en 1999, con la construcción de un cordón de arena en febrero de ese año, antes de la conclusión del EIA. Este hecho ha sido objeto de una denuncia, ya que se atribuyó el fracaso en la nidificación de los flamencos durante ese año a esta obra (Documento 7). Sin embargo, la Misión estima que concurrieron toda una serie de circunstancias adversas (construcción del cordón de arena, presencia de predadores, meteorología desfavorable, etc.) que no permiten discriminar con precisión la causa exacta del fracaso reproductor de los flamencos. Es muy posible que dicho fracaso fuese el resultado de la acción conjunta de todas ellas. Sin embargo, sí que nidificaron en 2000 (ver también la sección *Problemas con determinadas especies de aves*).

68. El Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto global ha sido realizado por una consultora ambiental (Gramma) cuyo control administrativo se instrumentó mediante la pertinente Declaración de Impacto Ambiental (2 mayo 2000) (Documento 8).
69. **Barra del Trabucador.** Esta barra constituye un istmo de 6 km. que une la Punta de Banya con el Delta, incluido en la zona PEIN. Se trata de un espacio muy frágil fruto de la deposición de arena marina por parte de las corrientes de deriva. Con ocasión de temporales, este espacio es invadido por el agua marina (procesos de *overwash*) y se abren pasos que conectan el mar abierto con la Bahía dels Alfacs, rompiendo de esta forma las comunicaciones por vía terrestre. Diversas actuaciones se han llevado a cabo durante los últimos años con objeto de restaurar las comunicaciones y estabilizar este espacio (creación de una duna artificial, cerramiento de los pasos abiertos por el mar) y darle un uso recreativo (parquings, toldos, áreas de servicios, etc.). La preocupación en este punto es que estas actuaciones han contribuido a la banalización paisajística de este arenal y no siempre han sido eficientes desde el punto de vista del cometido para el que se diseñaron.
70. La Dirección General de Costas tiene previsto su regeneración, a base de eliminar estructuras inútiles, restringir el acceso motorizado e implantar soluciones más flexibles y permeables frente a los procesos marinos naturales (*overwash*). Estas actuaciones han sido valoradas positivamente por la Misión.
71. **Ullals de Baltasar.** Se trata de surgencias ascendentes de agua dulce ubicadas en el contacto entre los relieves de Montsià y del Delta. Están incluidas en la zona protegida, ya que se trata de hábitats de gran interés ecológico y prioritarios para la Red Natura 2000, pero están aisladas del resto de los terrenos del Parque. Durante algún tiempo presentaron problemas de calidad de aguas debidos a la contaminación de origen agrario, pero desde que se están aplicando las medidas agroambientales (Reglamento CEE nº 22078/92 del Consejo sobre *Métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural*) que intentan suprimir la utilización de productos químicos agresivos, los indicadores fisicoquímicos y biológicos (Documento 9) de las aguas apuntan hacia una recuperación de estos ecosistemas. El Parque tiene intención de comprar el suelo e incluirlo en el área protegida.
72. **Ullal Panxa.** Estas surgencias están fuera del Parque Natural y del PEIN. Existe una concesión para la extracción de turba en esta área y otra parte del terreno está gestionada por una fundación ambientalista (Fundación Natura).

73. ***Propuesta de Acuicultura al SW de la isla de Buda.*** Se trata de una reserva de suelo ubicada fuera del Parque Natural (al SW de la isla), aunque una pequeña parte está incluida en el PEIN. Incasol, en 1999, compró terreno para ser parcelado en vistas a poner en marcha un proyecto de acuicultura para dar servicios a pequeños usuarios. En estos momentos se está elaborando el Estudio de Impacto Ambiental para la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental.
74. Del análisis de todos los puntos visitados, se desprende una conclusión general que afecta a casi todos los enclaves, y es que se cuestiona las decisiones de actuación en cada caso en función del impacto que pudieran ocasionar sobre el medio. A este respecto, la MRA constató que en la mayor parte de los casos, como se ha ido indicando en cada punto, la aprobación de estas actuaciones ha estado precedida y controlada por la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental.
75. Un reflexión que la Misión quiere poner de manifiesto es que, no obstante, hay que tener una visión más amplia de lo que es propiamente Sitio Ramsar para llevar a cabo consideraciones conservacionistas que afecten al conjunto del Delta, ya que se trata de un sistema hidromorfológico y ecológico donde todos los elementos están interconectados. Esto quiere decir que, si bien la zona delimitada como Parque o Sitio Ramsar se preserva en relativo buen estado, hay que supervisar meticulosamente todas aquellas actuaciones o usos que tienen lugar en las inmediaciones y en el área de influencia del Parque, pues la zona protegida se encuentra en el área distal del Delta, es decir, siempre está "aguas abajo" y por tanto, en este lugar siempre se manifestarán las consecuencias de las actuaciones que se produzcan "aguas arriba".

Cuestiones ecológicas en el conjunto del Delta identificadas por la MRA

76. ***Gestión del agua en las bahías.*** Desde el punto de vista conservacionista, está claro que el mantenimiento de los valores ecológicos y de la biodiversidad del Delta depende íntimamente del aprovisionamiento de agua dulce.
77. L'Institut de Recerca Tecnològica Agroalimentaria (IRTA) del Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya tiene la responsabilidad de controlar la calidad de las aguas de las bahías del Delta de cara a garantizar la calidad de la producción marisquera y piscícola que llevan a cabo los acuicultores de la región (muchas de ellas empresas de carácter familiar).
78. Hay que tener presente que las bahías constituyen, por una parte, un hábitat de gran interés ecológico (la propia Bahía del Fangar ostenta incluso en su sector oriental figura de protección) y, por otra parte, son zona de confluencia e interacción de las aguas dulces fluviales y de las marinas cuyo funcionamiento hidrodinámico se asemeja bastante al modelo estuarino.
79. El flujo entrante de agua dulce favorece la circulación de las aguas en las bahías (1 litro de agua dulce genera un flujo de 10 litros) y, por lo tanto, su regeneración. Se considera absolutamente necesaria la llegada de estos aportes dulceacuícolas ya que su ausencia supone un periodo de residencia de las aguas mucho mayor; si supera las dos semanas, se comienzan a producir episodios de anoxia. Por otra parte, si el

periodo es menor no se llegan a asimilar los nutrientes y desciende la productividad. Vale decir que estamos en presencia de sistemas de delicado equilibrio.

80. Según datos aportados por el IRTA en cuanto al funcionamiento y calidad de las aguas de las bahías sabemos que las mayores llegadas de agua dulce coinciden con el ciclo del arroz; así, desde abril a septiembre hay aportes continuos, mientras que en invierno son más escasos. Otras aportaciones, pero en este caso de aguas saladas, proceden de las explotaciones de acuicultura.
81. En cuanto a la carga contaminante que esta agua pueden llevar, la Misión fue informada de que es poco preocupante. Los vertidos procedentes de las empresas de acuicultura llevan sobre todo materia orgánica en cantidades que pueden ser asimiladas sin problemas en las bahías. El hecho de que sean aguas saladas sí tiene repercusiones sobre la dinámica de las bahías, ya que éstas no facilitan el movimiento de flujos, sino que al ser de mayor densidad se van hacia las capas profundas, incrementando allí los umbrales de salinidad hasta valores de 35-37.5 mg/l. Sin embargo los volúmenes de vertido actuales no se consideran preocupantes.
82. Por otra parte, los incidentes de toxicidad han sido escasos y existen programas de seguimiento y protocolos de manejo para poder combatirlos.

Dinámica reciente y procesos

83. **Falta de sedimentos y subsidencia.** Estos temas vienen siendo estudiados desde hace varios años por el Laboratorio de Ingeniería Costera de la Universidad Politécnica de Cataluña. Los trabajos llevados a cabo han mostrado claramente que el Delta en la actualidad está sujeto a fenómenos de erosión y subsidencia. La erosión se ha visto acentuada por la importante reducción del volumen de sedimentos que llegan a la desembocadura, a causa de la presencia de presas de regulación del río aguas arriba (fundamentalmente Mequinzenza y Ribarroja), lo que ha ocasionado una disminución de más del 95% del aporte sedimentario. En un futuro, esta erosión costera se verá además incrementada por la subida del nivel del mar prevista para los años venideros y por la constante subsidencia tectónica y de compactación a que se ve sometido el sistema deltaico.
84. Hasta ahora, los problemas de erosión se han resuelto mediante la implementación de infraestructuras de defensa del litoral, pero según ha sido informada la Misión por expertos de la Universidad Politécnica de Catalunya, parece claro que con esta estrategia a lo único a lo que se llegaría es a una polderización del territorio a medio plazo no deseada por nadie, por lo que se debe empezar a pensar en cómo afrontar esta problemática de una forma viable y operativa que tenga como objetivo la conservación de la biodiversidad a medio y largo plazo.
85. **Usos del suelo.** Son diversos los usos tradicionales que se han efectuado de los recursos del Delta. Entre ellos destaca la agricultura, la caza, la pesca, la acuicultura y, más recientemente, la urbanización y el turismo.
86. La agricultura es la principal actividad económica en el Delta y está basada en el cultivo del arroz. Históricamente se ha producido la conversión de áreas palustres en arrozales y existe cierto consenso en admitir que las prácticas tradicionales han

jugado durante el pasado un papel fundamental en la configuración y mantenimiento de la actual biodiversidad y son cruciales para muchas especies.

87. Por lo tanto, es importante señalar que es interesante para el mantenimiento de la biodiversidad que este sistema perdure y que se deben realizar esfuerzos para mejorar las técnicas de promoción y comercialización del arroz del Delta, para poder mantener adecuadamente las rentas de la comunidad agraria en los momentos actuales en los que la situación de los mercados internacionales se encuentra sujeta a posibles modificaciones (propuesta de la Organización Mundial del Comercio con respecto al arroz).
88. Según ha sido informada la MRA por el presidente de la Cooperativa de Arroceros y por los presidentes de las Comunidades de Regantes de la Margen Izquierda y Derecha, los agricultores son conscientes de las dificultades de mercado si desaparece el “precio garantía”, ya que resulta imposible reconvertir las explotaciones hacia cultivos hortícolas por las dificultades técnicas que ello entraña. También saben que deben afrontar una importante transformación empresarial para hacer frente a la previsible bajada de precios.
89. Por el momento, el cultivo del arroz se ha visto favorecido por las ayudas agroambientales recibidas de la Unión Europea a través del Reglamento Agroambiental 2078/92. Esta reconversión hacia prácticas agrícolas menos agresivas para el medio ambiente ha conllevado notables mejoras en la calidad de las aguas sobrantes de riego, que muchas veces acaban en las lagunas y estanques. Entre otras, destaca la sustitución de fitosanitarios por tratamientos con feromonas. Las subvenciones se destinan a las personas físicas y los cooperativistas estiman que es un sistema que funciona muy bien. La cooperativa arrocera, además, disfruta de un proyecto europeo LIFE para aprovechar la cascarilla del arroz, transformándola en una pasta de harina para hacer embalajes.
90. La Misión fue informada por los agricultores que la producción de arroz ecológico por el momento no es muy viable, ya que resulta muy difícil combatir algunas plagas. Se han llevado a cabo algunas experiencias privadas pero han resultado fallidas. La Sociedad Española de Ornitología (SEO) ejecuta un proyecto LIFE para este fin, que está dando resultados, pero, por el momento es difícil extrapolar una experiencia científica de forma rentable a la realidad del Delta, ya que se necesitan fuertes inversiones de dinero.
91. En lo referente a la actividad piscícola en las aguas continentales del Delta, la misma ha ido descendiendo paulatinamente en los últimos años en sintonía con la evolución de los mercados en este sector. La MRA opina que es una actividad que el Parque debería ordenar. La pesca marina, por su parte, se localiza sobre los cuatro puertos pesqueros del Delta y también ha sufrido los efectos de la contaminación y sobreexplotación de los recursos, manifestada en forma de una disminución de las capturas.
92. La acuicultura tiene una especial relevancia en las bahías y tuvo un gran desarrollo hace veinte años, aunque en estos momentos se encuentra en crisis debido fundamentalmente a la competencia que ejercen otros países mediterráneos. Por el momento, y según los datos del IRTA, no parecen preocupantes los problemas

ambientales derivados de esta actividad que, en muchos casos, es además de clara estructura familiar.

93. La actividad cinegética en el Delta está muy arraigada y en parte ha favorecido el mantenimiento de algunos aguazales. Antes de existir el Parque se podía cazar en cualquier lugar del Delta, incluso en el mar, por lo que había una excesiva presión. El Parque a lo largo de estos años se ha preocupado de regular esta actividad, mediante la eliminación de "zonas libres de caza" y el establecimiento de reservas. En cuanto al problema asociado del plumbismo, se debe señalar que en estos momentos hay redactado un proyecto de Real decreto por el que se prohibiría la tenencia y el uso de municiones que contengan plomo durante el ejercicio de la caza y el tiro deportivo cuando estas actividades se desarrollen en determinadas zonas húmedas.
94. ***Desarrollo urbanístico y turístico.*** El sistema urbano instaurado en el Delta se articula en torno a dos ejes: uno N-S interior, que se sitúa entre los relieves y el Delta, constituido por las ciudades de l'Ampolla, Camarles, Aldea, Amposta y Sant Carles de la Ràpita; y otro propiamente en el interior del Delta, instalado a ambas orillas del río: Deltebre al N y en la orilla opuesta San Jaume d'Enveja.
95. En estos momentos, aparte del planeamiento municipal, el instrumento normativo orientador de la gestión del Delta es el "Plan Director del Delta de l'Ebre (1996)" que se redactó por encargo del Gobierno de la Generalitat de Catalunya en 1994. Así, se encomendó a la Dirección General de Urbanismo la redacción del Plan, cuyo ámbito territorial abarca los municipios de l'Ampolla, Camarles, l'Aldea, Amposta, Sant Carles de la Ràpita, Deltebre y Sant Jaume d'Enveja. Se trata de un plan básicamente de planeamiento urbanístico.
96. Por otra parte, en estos momentos está pendiente de aprobación por la Generalitat de Catalunya el "Pla Territorial Parcial de les Terres del Ebre", formulado el 16 de mayo de 1995 a través de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Este documento tiene como objetivo primordial la ordenación del territorio y está inspirado en la Ley 23/1983 de 21 de noviembre de política territorial cuyos objetivos son la distribución equilibrada y ordenada del crecimiento del territorio de Catalunya.
97. En este plan se contempla la protección del medio mediante la preservación de los hábitats existentes y tiene presente un modelo de desarrollo sostenible y respetuoso con el medio ambiente, considerando que el medio natural no debe quedar en situación de aislamiento rodeado de usos intensivos del suelo y que la realidad física del espacio deltaico cambiará a medio plazo.
98. En cuanto a las actividades que el plan prevé sean el motor de la dinamización del desarrollo sostenible, destaca el turismo, considerando que seguirán teniendo un protagonismo importante la agricultura, acuicultura y, en parte, la industria.
99. Respecto a este plan integral previsto para el Delta, cabe destacar la existencia del Instituto de Desarrollo de las Comarcas del Ebro, para el que se vislumbra un papel destacado en el futuro. Está constituido por la Generalitat de Catalunya y las Administraciones locales y su papel consiste en coordinar las acciones de todas las administraciones con competencias sobre el territorio del Delta.

100. Por lo que respecta a la situación actual, el Plan Director del Delta clasifica los espacios protegidos (Parque Natural, Reservas parciales, Sitio Ramsar, ZEPA y PEIN) como *suelo no urbanizable de protección especial*.
101. La MRA estima que si bien hay que considerar que los instrumentos normativos urbanísticos en espacios humanizados tienen una gran importancia a la hora de ordenar el territorio, dadas las características de excepcionalidad naturalística que tiene el Delta, esta zona necesita de otros instrumentos normativos específicos para la gestión tanto del medio natural y sus recursos como del uso público en las áreas protegidas.
102. En lo referente a la actividad turística del Delta del Ebro, en estos momentos no es la más adecuada para los espacios protegidos dentro del mismo ni para un ecosistema frágil como es el conjunto del Delta, pero afortunadamente su implantación no es intensiva.
103. Existen dos urbanizaciones turísticas en el Delta: Riumar y Eucaliptus, ambas de baja intensidad, antiguas, y constituidas por residencias secundarias cuyo modelo constructivo responde a viviendas de planta baja. Los equipamientos turísticos tampoco son muy relevantes. Tan sólo se debe destacar los existentes en la Playa de Riumar, que, junto con la calidad de aguas y arenas, la han hecho merecedora de "Bandera Azul".
104. Las previsiones de crecimiento de esta actividad están centradas, por una parte, en la construcción de una marina (de la cual se habla en otro punto de este informe) y, por otra parte, en un futuro equipamiento, aún por determinar, posiblemente de tipo hotelero de baja intensidad en la zona trasera de la Platja dels Eucaliptus (Término Municipal de Amposta), en un suelo clasificado a tal efecto por el Plan Director.
105. La oferta de turismo interpretativo y lúdico está todavía poco articulada. Las actividades existentes en estos momentos están vinculadas sobre todo con la educación ambiental en su modalidad excursionística (el visitante no pernocta), siendo el perfil habitual el de escolares procedentes de la comarca, de la propia provincia de Tarragona y de las provincias limítrofes. Es absolutamente necesario que esta actividad se siga manteniendo pues la educación ambiental es un servicio social que las diversas administraciones deben satisfacer y fomentar, pero visto desde la perspectiva económica no supone una fuente de ingresos importante para la región.
106. Se deberían explorar nuevos mercados ligados a los recursos que desde el punto de vista turístico son el atractivo estrella del Delta: las aves. Existen flujos internacionales de élite basados en la observación de aves ("birdwatching") que manejan cifras de gran interés y que, además, representa una modalidad de bajo impacto para el medio.
107. Otra modalidad con posibilidades reales en el Delta sería el agroturismo, ya que exigiría transformaciones mínimas no demasiado impactantes. Esta modalidad permitiría involucrar al sector agrario sin demasiadas reticencias en una actividad que les puede reportar beneficios y de este modo contribuir a completar las rentas

agrarias, cuyo mantenimiento está comprometido en un futuro no demasiado lejano.

108. Los equipamientos recreativos existentes en relación al Parque son, en parte, suficientes: Ecomuseu, La Casa de Fusta, observatorios de aves. Además existe un buen material divulgativo sobre los valores del Parque. La única carencia observada es la señalización y algunos puntos de información repartidos por el territorio. En este sentido, se considera que no se deberían construir nuevas instalaciones, sino aprovechar las existentes como puntos de información y trabajar con los empresarios turísticos (hoteles, restaurantes, prestatarios de servicios, etc.) para que desde sus instalaciones se pueda suministrar información oficial sobre el Parque.
109. Parece recomendable diseñar, dentro de un plan de desarrollo sostenible, un plan de Desarrollo Ecoturístico para el Delta del Ebro, donde se analice correctamente la capacidad de carga del territorio, se zonifique el espacio, y se articulen los mecanismos necesarios para que los beneficios de la actividad recaigan sobre las poblaciones locales y contribuyan a la conservación del Parque.

La gestión del agua en la cuenca del Ebro

110. En vista de la importancia de la gestión del agua en la cuenca fluvial para el mantenimiento de las condiciones ecológicas y la biodiversidad del Delta, la Misión se preocupó especialmente de este tema, considerando las implicaciones que el anteproyecto de Ley sobre el Plan Hidrológico Nacional (PHN) pueda tener sobre los caudales y la calidad de las aguas en el Delta. El anteproyecto de dicho Plan fue presentado el 5 de septiembre de 2000 y actualmente se encuentra en discusión en el seno de la Comisión Nacional del Agua, que debe emitir un informe preceptivo al respecto.
111. La Misión consultó el documento de anteproyecto de Ley sobre el PHN y ello le ha permitido realizar, desde la prudencia, consideraciones a partir del tomo dedicado al Análisis Ambiental. Se aportan a continuación algunas reflexiones con respecto al contenido del PHN.
112. El punto central del PHN hace referencia a la posibilidad de redistribuir agua desde las cuencas septentrionales del país (fundamentalmente desde la del Ebro) hacia los ríos de zonas semiáridas meridionales. Por ello, la Misión ha resaltado el papel tan relevante que como instrumento de planificación tendría este Plan. Una vez aprobado y adoptado serviría como marco de referencia para las actuaciones específicas a diseñar e implementar en el territorio. El documento presentado por el Ministerio de Medio Ambiente solo contempla de forma amplia los posibles impactos ambientales que generará el Plan, y no los impactos específicos que podrían ocasionarlos proyectos concretos, ya que todavía no han sido ni siquiera propuestos en detalle, ni por tanto, aprobados. Por ello no se dispone de información concreta para profundizar en aspectos particulares.
113. Respecto al análisis ambiental del PHN, hay que mencionar que en este macroproyecto de transferencia de aguas N-S se consideran cuatro potenciales impactos aguas abajo del río a partir del punto de transvase:
 - la reducción de la carga sólida transportada por el río
 - la intrusión de agua marina en la zona terminal de los canales del río

- reducción al mínimo de los flujos
 - reducción de la navegabilidad del río
114. Por lo que respecta a la reducción de la carga sólida del río, el análisis remarca que, a causa de las presas existentes en el río Ebro (Flix en 1948, 11hm³; Mequinenza en 1966, 1534 hm³ y Ribarroja 1969, 207 hm³) el transporte de carga sólida está ya fuertemente mermado desde hace años, y sólo llega el 5% del volumen de sedimentos que llegaba a principios del siglo XX. Los expertos consultados opinan que el desvío de agua desde la cabecera es probable que tenga efectos adicionales en lo que al transporte de carga sólida se refiere.
115. Por otra parte, el análisis ambiental concluye que las reducciones de caudal previstas no serán lo suficientemente importantes como para afectar negativamente a la navegabilidad en el curso bajo, donde habitualmente los canales son utilizados para este fin.
116. La Misión considera que, efectivamente, los impactos señalados por la falta de aportes sedimentarios son directos y previsibles, pero que además se pueden producir otros efectos secundarios, fruto de la acción sinérgica con la subida del nivel del mar y la erosión costera, que pueden compartir importantes cambios en la morfología y la dinámica de las áreas distales del Delta. Estos impactos a medio plazo, no están considerados en el PHN y posiblemente sean los más problemáticos a los que puede llegar a estar expuesto el ecosistema.
117. Por otra parte, el PHN enfoca prioritariamente su atención hacia los impactos ambientales ocasionados por la intrusión de agua salina y la reducción de caudales. En lo referente a la intrusión de agua marina el PHN concluye que *“no parece que las posibles transferencias externas impliquen un grave problema desde el punto de vista de la penetración de la cuña salina en el delta. Una adecuada gestión de los flujos circulantes, que tenga en cuenta el régimen de umbrales mostrado, podría minimizar los posibles efectos adversos y mejorar las condiciones hidrológicas desde el punto de vista ambiental”*.
118. La Misión a este respecto opina que esta conclusión está únicamente basada en el análisis de los volúmenes de agua y los perfiles de salinidad para la zona de desembocadura de los canales, y que no considera en su conjunto las implicaciones biológicas de los cambios de salinidad. Se debería analizar para ello (y esto es una tarea pendiente) de forma exhaustiva y rigurosa todos los posibles impactos que en las comunidades del río, del Delta y de las aguas litorales asociadas van a tener todos estos cambios físicos.
119. El PHN examina los impactos ambientales que ocasionará la reducción de caudales basándose metodológicamente en el empleo del parámetro *Caudal de Mantenimiento (Qman)*, definido como el “mínimo caudal que debe circular en el momento del año que corresponda en los tramos estudiados”. El PHN reconoce, no obstante, que para que el Qman establecido sea realmente funcional desde un punto de vista biológico, son necesarias dos condiciones adicionales:
- a) El mantenimiento de la variabilidad de caudales circulantes. Ello supone que el *Qman* no debe ser un valor único y constante a lo largo del año sino que debe estar modulado en el tiempo de forma que se ajuste a la variabilidad

natural. Esta condición se consigue calculando un factor de variabilidad temporal (F) que se aplica a nivel mensual sobre Q_{man} .

- b) El mantenimiento de los caudales generadores; es decir de los caudales de plena inundación del cauce (*bankfull*). La función de estos caudales es decisiva como motor de cambio y renovación hidráulica periódicos y, por tanto, de conservación de la biodiversidad en el ecosistema fluvial.

120. Incluso aplicando esta metodología, el PHN en su formal actual no alcanza conclusiones claras acerca del impacto ambiental que pueda generar. Concluye que: *“En cualquier caso, ha de reiterarse que el régimen de caudales ambientales obtenido tiene un carácter meramente indicativo, y sus resultados no son válidos de forma empírica”*.
121. En la base de los análisis de los cuatro posibles impactos aguas abajo de la zona de transvase, el PHN esboza la siguiente conclusión: *“una posible detracción de caudales en el curso bajo, del orden de magnitud de lo previsto en este Plan Hidrológico, inducirá una afección ambiental adversa en el delta del Ebro, pero de una intensidad en principio reducida, y que no llegaría a suponer un problema importante para la conservación de este ecosistema y el mantenimiento de sus importantes valores naturales asociados”*.
122. La Misión opina que esta conclusión no está apoyada por el análisis proporcionado en el PHN, ni por las otras conclusiones específicas apuntadas arriba. En efecto, la MRA considera que la reducción de caudales descrita en el PHN da lugar a serias dudas respecto a la disponibilidad de agua para el mantenimiento de los ecosistemas y la biodiversidad del Delta a corto, medio y largo plazo.
123. La MRA estima que se requieren unos análisis más detallados de los posibles impactos del PHN, especialmente para los temas de intrusión salina y de caudales mínimos y sus implicaciones para la gestión de las necesidades de agua presentes y futuras para la conservación.
124. En vista del considerable interés internacional que despierta este tema, la Misión recomienda que tales análisis adicionales procuren ser plenamente independientes.
125. Además de los aspectos ya referidos, el PHN esboza otra conclusión: *“Otros efectos antrópicos, generados en la propia cuenca o la zona, y no relacionados con las posibles transferencias externas, pueden dar lugar a impactos ambientales más adversos que los debidos a la mera derivación de caudales (vid., p.e., SEO/Birdlife [1997], Tabla 10, de niveles de sostenibilidad y factores críticos). El importante problema de la conservación de este espacio ha de considerarse, pues, en un contexto estratégico más amplio, en el que un posible trasvase de caudales en cuantías moderadas no es el elemento crítico, ni acaso de los de mayor importancia”*.
126. La Misión considera que esta conclusión no está plenamente justificada y lamenta que ello pueda socavar seriamente la credibilidad internacional del Análisis Ambiental del PHN. Como se ha apuntado más arriba, del análisis presentado en el Plan no se infiere que el impacto ambiental vaya a ser mínimo. Independientemente de que el reto de la gestión del área del Delta es muy importante, deben tomarse medidas efectivas para asegurar que el PHN no afectará negativamente a la conservación de los valores del Delta.

Problemas relacionados con determinadas especies de aves

127. La Misión revisó un limitado número de análisis del estatus y tendencias poblacionales de las aves acuáticas de particular importancia en el Delta facilitadas desde la Estación Biológica del Parque (Canal Vell). La conclusión general de esta limitada imagen es que el estatus de la mayoría de esas especies es positivo.
128. En particular hay que destacar la amplia población de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), que desde 1981 ha aumentado hasta llegar a las 10.000 parejas nidificantes en 1994. De esta fecha hasta la actualidad las parejas nidificantes se han mantenido estables en torno a esta cifra, lo que significa que el Delta del Ebro mantiene de forma estable una de las mayores colonias mundiales de esta especie.
129. La población nidificante de flamencos (*Phoenicopterus ruber*) ha crecido también desde principios de los años '90 y la nidificación ha sido exitosa desde 1993, a excepción de 1999. Para explicar este fracaso puntual existen diversas teorías, ninguna de ellas convincente por sí sola, aunque el conjunto de todas ellas pueda serlo. Hay que reconocer, sin embargo, que en especies longevas como el flamenco y en condiciones naturales (o niveles de agua fluctuantes en lagos salados naturales), la nidificación no se produce todos los años y, por lo tanto, el fracaso de un año entre ocho no supone ninguna preocupación para la conservación.
130. Los datos disponibles de poblaciones de aves invernantes indican también que éstas han mantenido buenas cifras. Hay que destacar el caso de *Phalacrocorax carbo* que ha aumentado desde una población de unos pocos individuos a finales de la década de los años '70 hasta 3.000 en 1977-78 y a unos 2.000 en 1999-2000.
131. El número de patos invernantes se ha elevado también desde 20.000 en 1972-73 hasta 90.000 en 1999-2000. Una alta proporción de los mismos la constituye la especie *Anas platyrhynchos*.
132. Aunque la imagen revelada por los datos disponibles a la Misión es positiva, unos análisis más intensivos de los datos ornitológicos aportarían una información más exhaustiva sobre la dinámica detallada de las poblaciones de aves acuáticas del Delta y, en particular, de su distribución en y entre los lugares críticos y hábitats de importancia.
133. También cabe destacar que no resultó obvio para la Misión que tales datos estén habitualmente disponibles. Un programa de seguimiento intensivo a largo plazo de las poblaciones de aves en el Delta podría arrojar datos incuestionables, los cuales deberían estar a disposición de todos los interesados. Esto facilitaría una información esencial para establecer las prioridades de conservación a largo plazo. Una especie para la que estos datos serían de gran valor es *Glareola pratincola*.

Otros problemas específicos

134. **Contaminación por munición tóxica utilizada en la caza.** El problema actualmente existente es el plumbismo provocado por la ingestión de perdigones de plomo utilizados en la actividad cinegética. En algunos lugares del Delta se ha constatado una densidad de 300 perdigones/m² (SEO, 2000) con las consiguientes

consecuencias que tiene para la ornitofauna (intoxicación por ingesta de plomo) y para el propio ambiente, aunque éstas se manifiestan a más largo plazo.

135. En este sentido la MRA constató que se está avanzado bastante desde el punto de vista normativo para evitar el uso del plomo (proyecto de Decreto sobre munición en humedales Ramsar ya mencionado). La única cuestión pendiente de resolución, en estos momentos, es la distribución de una munición alternativa. Este tema no está resuelto de forma satisfactoria en su totalidad pues no existe en el mercado un sustituto balístico de características similares y a precio asequible (el tungsteno es el más parecido, pero es muy caro).
136. ***Proyecto de desarrollo de una planta de acuicultura en las inmediaciones de la Illa de Buda.*** Este tema ha sido tratado en un apartado anterior.

Consideraciones finales y recomendaciones

137. La realización de un análisis y diagnóstico sobre las cuestiones planteadas inicialmente no ha sido tarea fácil, ni se puede decir que los resultados sean taxativos ya que la realidad ambiental y socioeconómica del Delta del Ebro es muy compleja y resulta muy dificultoso aprehender en poco tiempo la problemática existente y sus causas.
138. Por otra parte, la filosofía en torno a la cual se ha inspirado el trabajo de esta MRA ha sido la de no entrar en excesivo detalle en juicios de valoración sobre actuaciones pasadas, sino construir para el futuro, en un intento de ayudar a las autoridades competentes a orientar sus actuaciones en algunos campos específicos.
139. Tras el análisis de la problemática de cada punto y la discusión de los temas con las autoridades implicadas, emergen algunos temas comunes que afectan a la mayor parte de los aspectos considerados. Ello ha guiado la orientación de las recomendaciones que se proponen en este informe con el ánimo de, aunando esfuerzos, contribuir a conseguir de la forma más operativa los objetivos de conservación del área protegida y del conjunto del Delta del Ebro, y mejorar la comunicación de los logros del Parque y de las acciones orientadas al uso sostenible a todos los interesados en el ámbito nacional y también a la comunidad internacional.
140. ***Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).*** La normativa del Parque y del PEIN obliga a someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a todas aquellas actividades que se vayan a llevar a cabo en el mismo. En la mayor parte de las actuaciones cuestionadas llevadas a cabo en el Parque se efectuó la pertinente Declaración de EIA por el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya. En alguno de los casos examinados, no se realizó el procedimiento de EIA y los responsables del Parque dieron las oportunas explicaciones de la razón de dichas intervenciones.

141. La Misión cree que la EIA es una herramienta imprescindible tanto para la conservación de los ecosistemas del Parque como para el mantenimiento de una imagen de independencia de cara a la comunidad conservacionista nacional e internacional, por lo que debería ser utilizada en todas las ocasiones en que se deba intervenir en el área protegida. También se estima que los planes y proyectos para el conjunto del Delta deberían someterse al procedimiento de EIA, aunque de momento este procedimiento es de cumplimiento obligado en las áreas protegidas. Es destacable que en el caso del “Pla Director” ha habido un proceso de participación pública mediante alegaciones. Esto daría un valor añadido a los instrumentos normativos y una mayor credibilidad de cara a los organismos conservacionistas internacionales.
142. **Límites.** La correcta delimitación de un espacio protegido es un elemento básico para poder llevar a cabo una protección efectiva del mismo. En diversos momentos de la campaña se ha debatido sobre los límites del Parque y del PEIN, en torno a los cuales había cierta confusión en los mapas. Hay que pensar que la presencia de límites distintos sobre los diferentes documentos oficiales puede constituir una fuente de confusión y de conflicto con respecto al Parque.
143. La Misión, por tanto, anima al Parque a hacer todo lo posible para asegurar que se elabore una cartografía oficial clara en donde se evidencien los límites exactos de las diversas zonas de protección, incluyendo el Parque Natural, Reservas Naturales Parciales, Sitio Ramsar, zona PEIN, y la zona LIC, y donde, en un anexo, se especifiquen claramente todos los cambios de límites habidos desde 1983.
144. Además de ello, se debe procurar dar a estos documentos oficiales la mayor divulgación posible, y velar, en la medida de lo posible, para que toda la cartografía comercial que circula refleje correctamente la delimitación oficial de las zonas protegidas del Delta.
145. **Participación pública en la gestión del Parque.** La gestión de un área protegida que está inmersa en un área muy poblada y donde confluyen numerosas y variadas actividades económicas e intereses es compleja, ya que en estos territorios intervienen numerosos actores con los que es difícil consensuar todas las acciones.
146. La MRA ha tenido ocasión de entrevistarse con la mayor parte de los representantes de organizaciones que tienen intereses en el Delta. El proceso de adaptación de los actores locales a la situación de espacio protegido ha sido lento. Han pasado diecisiete años desde que se instauró el Parque y todavía existen problemas, pero es evidente que los avances han sido notables y que ahora mismo se tiene constancia de que el futuro de algunos sectores productivos va ligado indisolublemente a la existencia del Parque, y viceversa.
147. Sin embargo, hay un hecho constatable que es la existencia de malas relaciones entre el equipo gestor del Parque y las ONG conservacionistas locales. Este estado de cosas está resultando muy perjudicial de cara a la opinión pública, poniendo en entredicho la reputación de las instituciones y la de las propias ONG y también, posiblemente de forma involuntaria, dando publicidad gratuita a ciertos sectores de la opinión pública que cuestionan la protección y conservación de los humedales.

148. La Misión opina que se deben intentar mejorar las relaciones entre la Administración y las ONG, ya que los intereses que mueven a ambos, en este caso, son los mismos: la conservación y la protección del Delta. Por lo tanto, deben aunar sus esfuerzos a fin de aproximar posturas y generar un clima de confianza y entendimiento mutuo, en la medida en que también cada uno debe asumir sus responsabilidades.
149. ***Plan Hidrológico Nacional.*** La Misión estima, tras profundizar en algunos aspectos de la gestión de los espacios protegidos y de la realidad socioeconómica de la región, que la implementación del Plan Hidrológico Nacional tal como se lo ha dado a conocer, podría tener un severo impacto sobre el Delta del Ebro, pese a que en el Análisis Ambiental incluido en el PNH se afirma que el mismo tendrá impactos mínimos para la conservación de los valores del Delta del Ebro. La misión no cree que estas conclusiones estén bien fundamentadas y está seriamente preocupada porque considera que el análisis del impacto ambiental del PNH es demasiado genérico y teórico (tal y como el propio documento advierte al principio) y, por lo tanto, sus conclusiones no deberían ser tomadas como irrefutable.

Recomendaciones

Diversas recomendaciones de forma más o menos explícita han ido emergiendo de los diferentes epígrafes desarrollados hasta el momento. No obstante, a continuación se enuncian las recomendaciones que la Misión considera como las de mayor significación para la futura actuación de las autoridades competentes.

Gestión de áreas protegidas dentro de la región del Delta en su conjunto

Recomendación No. 1

1.A. Establecer de forma clara unos objetivos de conservación y uso sostenible a medio y largo plazo para el conjunto de la región del Delta del Ebro, convenientemente recogidos en un Plan Estratégico de Gestión aprobado de manera oficial por la Generalitat de Catalunya y cuyo coste económico esté incluido en los presupuestos de la Administración .

1.B. Dicho documento debería contemplar la zonificación del espacio deltaico a fin de ordenar las actividades existentes y asignar usos en función de la vocación del suelo, considerando la conservación de los ecosistemas como un criterio básico de compatibilización de usos. También debería incluir un Plan de Investigación Aplicada que desarrollase una sólida base científica para apoyar la toma de decisiones.

1.C. El Parque Natural del Delta del Ebro debería ser el elemento de vertebración de dicho Plan Estratégico.

1.D. En la legislación española existen instrumentos legales de este tipo, como son los conocidos como *Planes de Ordenación de los Recursos Naturales* (PORN) (Ley 4/1989 de 27 de marzo) que resultan muy adecuados para este tipo de territorios tan complejos. Si esto no es viable, se debería pensar, al menos, en la redacción de un Plan Estratégico de Gestión.

Recomendación No. 2

Identificar aquellas zonas que tienen valores ecológicos notables y que están fuera de los ámbitos legalmente protegidos, e incluirlas, en la medida de lo posible, en el espacio protegido, y tomar las precauciones necesarias para evitar su degradación hasta que puedan ser protegidas.

Recomendación No. 3

Iniciar los estudios que fueran necesarios para poder prever los cambios que se pueden llegar a producir a medio y largo plazo en la morfología y la hidrodinámica del Delta, para poder garantizar la preservación de los valores y funciones del humedal. Es necesario que los gestores de la zona tomen en consideración estos fenómenos y sean capaces de adaptarse a ellos para poder seguir manteniendo la biodiversidad del ecosistema.

Recomendación No. 4

4.A. Implementar las medidas necesarias para incrementar la participación pública en la gestión de las áreas protegidas del Delta . En este sentido y en líneas generales se recomienda tener en cuenta los *Lineamientos para establecer y fortalecer la participación de las*

comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo de humedales de la Convención de Ramsar (Ramsar, 2000, Manual 5).

4.B. En particular, se debería reforzar el papel del Consell Directiu del Parque Natural del Delta del Ebro, de forma que su colaboración fuera más operativa, creando grupos técnicos de trabajo o comisiones científicas.

Problemas en determinados sitios

Recomendación No. 5

Establecer un programa de seguimiento o monitoreo (sistema de indicadores ambientales) en las zonas protegidas para controlar el estado de la biodiversidad y de los hábitats basados en parámetros obtenidos a partir de investigaciones aplicadas, tanto de tipo físico-químico como ecológico, morfohidrodinámico, etc., además de los clásicos parámetros ornitológicos.

Recomendación No. 6

Emprender actuaciones de restauración en todos aquellos lugares que lo requieran, especialmente en aquellas zonas incorporadas a la propiedad pública (compras a particulares, expropiaciones, etc.), o aquellas en las que se ha eliminado la actividad impactante (camping Mediterrani, riberas del río tras el desmantelamiento de los amarres, etc.).

Recomendación No. 7

Llevar a cabo una campaña de aperturismo tanto de cara a la población local como allende el ámbito estricto del Delta. Se recomienda para ello generar un flujo de información mediante los canales adecuados que, por una parte, contribuya a incrementar el orgullo por el patrimonio natural del Delta entre sus propios habitantes y que, por otra, respalde la credibilidad de los gestores del Parque y en definitiva de la Generalitat de Catalunya, en el ámbito nacional e internacional.

Recomendación No. 8

8.A. Entablar contactos con científicos y gestores de otros ecosistemas deltaicos en general y de sus áreas protegidas en particular, de características y problemática similares, con el objetivo de intercambiar información y experiencias, de forma que los resultados positivos obtenidos en otros espacios puedan ser implementados con relativa sencillez, rapidez y pocos riesgos.

8.B. En este sentido, sería conveniente además de continuar la línea abierta de hermanamiento con otros deltas, fortalecer los lazos institucionales necesarios, invertir recursos económicos y, por ejemplo, solicitar proyectos internacionales de investigación aplicada, conjuntamente con organismos investigadores y/o gestores de deltas de otros países.

Recomendación No. 9

Llevar a cabo campañas de promoción y divulgación sobre el Delta y sus valores desde el Parque e intentar tener presencia en los foros científicos y de discusión sobre la gestión ambiental nacionales e internacionales. Además el Parque debería liderar un proceso de reflexión sobre los temas que actualmente preocupan, como el cambio climático, la subida del nivel del mar, los cambios en la biodiversidad, etc., fomentando la realización de congresos, seminarios, etc.

Cuestiones ecológicas en el conjunto de la región del Delta

Recomendación No. 10

Continuar fomentando e incrementar las medidas agroambientales, por considerarlas, por lo menos en lo inmediato, como un instrumento importante para la pervivencia de la actividad agrícola en condiciones de sostenibilidad en el Delta. Dichas medidas deberían incluirse de manera explícita en el Plan Estratégico de Gestión del Delta del Ebro propuesto en la Recomendación No. 1.

Recomendación No. 11

El Plan Estratégico de Gestión propuesto en la Recomendación No. 1 debería incluir también un Plan de Desarrollo Ecoturístico, entendiéndose que no se abordará la promoción de esta actividad en tanto y en cuanto no esté previamente planificada.

Recomendación No. 12

Continuar y fomentar la relación con otros organismos con competencias en el Delta. Existen precedentes muy relevantes en este sentido como las relaciones existentes con la Dirección General de Costas, que tiene competencias sobre el dominio público marítimo-terrestre, las aguas marinas, las bahías y la plataforma continental, y que tan fructuosas se han mostrado hasta el momento.

Gestión del agua en la cuenca del Ebro

Recomendación No. 13

Implementar los *Lineamientos para integrar la conservación y el uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas* (Resolución VII.18 de la Conferencia de las Partes en Ramsar), y en particular los aspectos relativos al mantenimiento de los regímenes hidrológicos naturales para conservar los humedales (Ramsar, 2000, Manual 4, pág. 24), que en su Sección I hace referencia a los siguientes temas:

- ❑ I1 - Realizar estudios para determinar los caudales mínimo y óptimo y los regímenes de caudales (incluida la modulación estacional) necesarios para conservar los ecosistemas de humedales fluviales naturales.
- ❑ I2 - Determinar con la información mencionada en el apartado anterior las asignaciones y los regímenes de caudales óptimos necesarios para conservar los humedales fundamentales y otras funciones ecológicas clave de las cuencas hidrográficas.
- ❑ I3 - Cuando la información disponible sobre las variables biológicas y los hábitats físicos no baste para tomar una decisión definitiva sobre el caudal

óptimo requerido, se deberá aplicar el principio de precaución para mantener una situación tan natural como sea posible.

- ❑ I4 - Elaborar planes de asignación sostenible de agua para los distintos usuarios de recursos dentro de la cuenca hidrográfica, incluida la asignación de agua para conservar los humedales.
- ❑ I5 - Regular y monitorear los impactos de las grandes obras de infraestructura (terraplenes, diques, carreteras, presas, represas pequeñas y zanjas) levantada en corredores fluviales y de inundación.

Recomendación No. 14

Que los responsables de la gestión del Delta soliciten que el propuesto Plan Hidrológico Nacional (PHN) se someta en su globalidad al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (como contempla el proyecto de nueva Directiva europea de EIA de Planes y Programas) y que el mismo sea llevado a cabo de forma exhaustiva e independiente. De la misma manera, se recomienda someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental todos los proyectos específicos propuestos en el marco del PHN.

Recomendación No. 15

Que los responsables de la gestión del Delta hagan lo necesario para garantizar a largo plazo, a través del PHN, el suministro gratuito de agua para los actuales y potenciales futuros usos conservacionistas en el Delta.

Recomendación No. 16

Impulsar la pronta implementación de las Estaciones de Tratamiento de Aguas Residuales (EDAR) que faltan por construir, para mejorar la calidad de aguas. Así mismo se recomienda incrementar el control sobre los puntos de vertido.

Problemas relacionados con determinadas especies de aves

Recomendación No. 17

Iniciar un programa de seguimiento intensivo a largo plazo de las poblaciones de aves en el Delta, dando prioridad a la especie *Glareola pratincola*, que sea capaz de arrojar datos incuestionables que sirvan como instrumento básico de gestión, y que estén a disposición de todos los interesados sin ningún tipo de limitaciones.

Otros problemas específicos

Recomendación No. 18

Regular la actividad cinegética en el marco del propuesto Plan Estratégico de Gestión del Delta del Ebro.

Recomendación No. 19

Controlar la evolución de la acuicultura y de su impacto sobre las bahías.

Recomendación No. 20

20.A. Elaborar una cartografía oficial clara donde se evidencien los límites exactos de las diversas zonas protegidas y donde, en un anexo, se especifiquen claramente los cambios de límites ocurridos desde 1983.

20.B. Procurar dar a estos datos oficiales la mayor divulgación posible para que toda la cartografía comercial refleje correctamente las delimitaciones oficiales.

Los componentes de la Misión quieren agradecer a las autoridades nacionales y catalanas y a todos las personas que amablemente han colaborado con la MRA todas las facilidades prestadas para la realización de este trabajo, sin cuya ayuda no habría podido efectuarse.

9. BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V. (2000): Problemàtiques de conservació al Delta de l'Ebre; la visió ecologista. ACTe/DEPANA/GEPEC/SEO Birdlife, 26 pp.
- ARROJO, P. (2000): El valor ambiental y social de los ríos en la nueva directiva marco de Aguas. Jornadas sobre Sostenibilidad ambiental. Diputación de Valencia, septiembre, 2000.
- CURCO, A.; CANICIO, A. y IBAÑEZ, C. (1996): Mapa d'habitats potencials del Delta de l'Ebre. Butlletí del Parc Natural Delta de l'Ebre, n°9, pp.4-12.
- ESPAÑA, A.; IBAÑEZ, C.; PRAT, N. y RODRIGUES, A. (AÑO): Els Ullals de Baltasar. Projecte Gran Recerca de la Caixa de Barcelona.
- IBAÑEZ, C. (1998): Conservación y desarrollo sostenible en el Delta del Ebro. Quercus, 153, pp.25-37.
- IBAÑEZ, C.; PRAT, N.; CANICIO, A. y CURCO, A. (1999): El Delta del Ebro, un sistema amenazado. Ed. Bakeaz/Coagret, 109, pp.
- MARTINEZ, A. (1998): Delta del Ebro. En: BERNUES (editora): Humedales españoles inscritos en la lista del Convenio de Ramsar, pp.193-204.
- SANCHEZ-ARCILLA, A.; JIMENEZ, J.J. y VALDEMORO, H. (1998): The Ebro Delta: Morphodynamics and Vulnerability. Journal of Coastal Research, 14-3, pp.754-772.
- RAMSAR (2000): Integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales n° 4, 32 pp.
- RAMSAR (2000): Establecimiento y fortalecimiento de la participación de las comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo de los humedales. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales n° 5, 91 pp.
- RAMSAR (2000): Marco estratégico y lineamientos para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, n° 7, 60 pp.

LISTA DE ORGANISMOS Y PERSONAS QUE HAN PARTICIPADO EN LAS SESIONES DE TRABAJO DE LA MISIÓN RAMSAR DE ASESORAMIENTO O QUE HAN SIDO ENTREVISTADAS

Los nombres señalados con **negrita** participaron de la Misión Ramsar de Asesoramiento en sus labores de campo. Los nombres señalados con *, asistieron a la reunión en el Departamento de Medio Ambiente el día 18 de septiembre.

OFICINA DE RAMSAR

- Delmar Blasco* (Secretario General de la Convención)
- **Tobias Salathé*** (Coordinador para Europa en la Oficina de Ramsar y Líder de la Misión)
- **Patrick Dugan*** (Consultor independiente)
- **María José Viñals*** (Universidad Politécnica de Valencia/SEHUMED)

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

- Inés González* (Directora General de Conservación de la Naturaleza)
- **Magdalena Bernués*** (Ministerio de Medio Ambiente)
- **Santiago Javier López Piñeiro*** (Subdirección General de Planificación Hidráulica. Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas).
- Antonio Coch* (Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro)
- **Carlos Pérez*** (Delegación Territorial en Barcelona del Ministerio de Medio Ambiente)
- **Jordi Galofré** (Delegado en Tarragona de la Dirección General de Costas)
- **José Ramón Picatoste*** (Dirección General de Conservación de la Naturaleza)

GENERALITAT DE CATALUNYA

- Pere Torres* (Director General de Planificación Ambiental del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya)
- Hernán Subirats* (Director Territorial del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca en Tarragona)
- Gerard Gelonch* (Jefe del Servei de Costes del Departament de Política Territorial i Obres Públiques)
- **Jordi Romeva*** (Subdirector General de Conservació de la Natura de la Direcció General del Patrimoni Natural i Medi Física)
- **Rafael Balada*** (Director Parque Natural del Delta de l'Ebre)
- **Pere Llopart*** (Generalitat de Catalunya)
- Inmaculada Juan Franch (Presidenta Consell Directiu Parque Natural del Delta de l'Ebre)
- **Carne Bigorra*** (Jefa de Servicio de Parcs Naturals i Espais Naturals de la D.G.del Patrimoni Natural i del Medi Físic)
- María Jesús Vila* (Delegada Territorial del Departament de Medi Ambient en Tarragona).
- **Guardería del Parque** (Ferran Blanch, etc.)
- **Jordi Ruiz** (Jefe del Servicio de Protecció i Gestió de la Fauna de la Direcció Genral del Patrimoni Natural i del Medi Físic)
- **Francisco Vidal** (Area de Conservación del Parque Natural)

- José M. Queralt (Centro Piscícola)

ORGANISMOS CONTACTADOS POR LA MISIÓN

- Ayuntamiento de Amposta (Alcalde: Joan Roig)
- Institut Recerca Tecnològica Agroalimentaria (IRTA) (Directora: Dolores Furones, Técnico: Máximo Delgado)
- Cámara Arroceras de Amposta (Presidente: Francesc J. Reverté)
- Comunitat General de Regants del Canal de la Dreta de l'Ebre (Presidente: Manuel Masià i Marsà)
- Comunitat Regants (marge-Sindicat Agrícola de l'Ebre (Presidente: Joel Bonet)
- Sociedad de Cazadores de *El Ebro* (Presidente: Joan Cercós)
- Representante de las titulares privados de áreas de caza en el Consell Territorial de Caza (Josep P. Vidal)
- Representante de los cazadores en el Consell Directiu del Parc Natural del Delta del Ebro (Manuel Royo)
- Sociedad Española de Ornitología (SEO) (Carles Ibañez, Antonio Canizio, Xavier Riera, Antoni Curcó)
- Birdlife International (Juan Criado)
- DEPANA (Eduardo Solé)
- INFOSA (Salinas de La Trinitat: Director: Raúl Galán, Abogado de la compañía: Cristián Morrón)
- Naturgest S.A. (Bernat Solé)
- Acuadelt (Presidente: José Canizio)
- Institut de Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre (Teresa Royo)

EXPERTOS INDEPENDIENTES CONTACTADOS POR LA MISIÓN

- Jordi Prats (Institut Ciències del Mar-CSIC)
- Pedro Arrojo (Departamento de Economía, Universidad de Zaragoza)
- José Antonio Jiménez* (Jefe de Área de Morfología Costera. Laboratorio de Ingeniería Marítima. Universidad Politècnica de Catalunya).

DOCUMENTOS CONSULTADOS

- Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Boletín Oficial del Estado, nº74-28.3.89.
- Ley 13 de junio de 1985, de Espacios Naturales de Cataluña. Boletín Oficial del Estado, nº166- 12.7.1985, pp.22187-22192.
- Decreto 332/1986 de 23 de octubre, sobre la declaración del Parque Natural del Delta del Ebro y de las Reservas Naturales parciales de la Punta de la Banya y de la Isla de Sapinya. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 779- 17.12.1986, pp 4244-4247.
- Decreto 328/92 de 14 de diciembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interés Natural (PEIN). Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 1714-1.3.1993, pp. 1544-1551.
- Resolución de 15 de marzo de 1993 de la Subsecretaría derivada del Acuerdo del Consejo de Ministros de 21 de febrero de 1992 a propuesta de los Ministros de Asuntos Exteriores y Agricultura, Pesca y Alimentación por la que se aprueba la inclusión del Delta del Ebro en la Lista del Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat para las aves acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). Boletín Oficial del Estado, nº 73- 28.3.1993, pp.002.
- Pla Director del Delta de l'Ebre. Desenvolupament equilibrat. Memoria y mapas. Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Direcció General d'Urbanisme, Marzo, 1996. (Incluidas alegaciones)
- Informe sobre Datos de evolución fauna de la Estación Biológica del Parque Natural del Delta del Ebro.
- Informe de INFOSA sobre el Estado del Patrimonio Natural en las Salinas de La Trinidad. NaturGest, S.L. / Estudi Juridic Ambiental, noviembre, 1999.
- Informe del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) sobre el Seguimiento de la calidad de las Aguas, Moluscos y fitoplancton tóxico en las Bahías del Delta del Ebro. Septiembre, 2000.
- Informe sobre el Anteproyecto de Ley del Plan Hidrológico Nacional. Apartado del tomo Análisis Ambientales que hace referencia al Delta del Ebro. Septiembre 2000.
- Convenio de la Comunitat General de Regants del Canal de la Dreta de l'Ebre sobre Relacions i funcions entre la Comunitat General de Regants del Canal de la Dreta de l'Ebre i el Parc Natural del Delta de l'Ebre en quant a les Aigües. Julio, 1995.
- ZEPA Delta de l'Ebre ES000002 (1998). Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. D.G. de Conservación. Sub.G. de Conservación de la Biodiversidad. Septiembre 2000.

- Declaración Impacto Ambiental de la regeneración de diques en las Salinas de La Trinidad en el término municipal de Sant Carles de la Ràpita. Edicto de 2 de mayo de 2000. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 3136- 10.5.2000, pp.5702.
- Declaración Impacto Ambiental del proyecto de Camping Mediterrani Blau en el término municipal de Amposta. Edicto de 1 de febrero de 1999. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 2838- 2.3.1999, pp.2548.
- Declaración Impacto Ambiental del proyecto de Plan parcial P-2 que contiene la construcción de una Marina en el término municipal de Sant Jaume d'Enveja. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 2841- 5.3.1999, pp.2752.
- Declaración Impacto Ambiental del proyecto de mejora de la calidad del agua de la Bahía dels Alfacs en el término municipal de Amposta. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 3123- 18.4.2000, pp.4715.
- Declaración Impacto Ambiental del proyecto de Puerto Pesquero-deportivo en la desembocadura del Ebro, en el término municipal de Deltebre, promocionado por el Ayuntamiento de Deltebre y tramitado por la dirección Genral de Puertos y Costas. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, nº 1979- 30.11.1994, pp.7770.
- Resum del Control d'Anàlisi d'Aigües- Any hidrològic 1998/1999. Els Ullals de Baltasar-Delta (Riu Ebre). Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient. Junta de Sanejament.
- Restoration and integrated management of the Island of Buda (LIFE96 NAT/003180). Generalitat de Catalunya, Departamento de Medio Ambiente, D.G. Patrimonio Natural. 1996-2000.
- Conservación de especies prioritarias en humedales mediterráneos (LIFE96 NAT/E/3118). Generalitat de Catalunya, Departamento de Medio Ambiente, D.G. de la Natura. 1996-1999
- Proyecto de Real Decreto por el que se prohíbe la tenencia y el uso de municiones que contengan plomo durante el ejercicio de la caza y el tiro deportivo cuando estas actividades se desarrollen en determinadas zonas húmedas.

CARTOGRAFÍA

- Parc Natural del Delta de l'Ebre. Escala 1/30.000. Institut Cartogràfic de Catalunya. 1ª edición 1999.
- ZEPA Delta de l'Ebre ES0000020 (1998). Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. D.G. de Conservación. Sub.G. de Conservación de la Biodiversidad. Septiembre 2000.
- ZEPA Delta de l'Ebre ES0000020 (2000). Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. D.G. de Conservación. Sub.G. de Conservación de la Biodiversidad. Septiembre 2000.
- Espacios Naturales Protegidos del Delta de l'Ebre. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. D.G. de Conservación. Sub.G. de Conservación de la Biodiversidad. Septiembre 2000.
- LIC Delta de l'Ebre ES5140013 Directiva Habitats. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. D.G. de Conservación. Sub.G. de Conservación de la Biodiversidad. Septiembre 2000.

RESULTADO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS RESPONSABLES NACIONALES Y REGIONALES DE LA ZONA PROTEGIDA

Finalmente sólo queda reseñar en este informe la puesta en común de las ideas de futuro de los responsables más directos regionales y nacionales de la gestión de esta zona protegida (ocho personas) que fueron valoradas a partir de la realización de un cuestionario que los miembros de la MRA han sintetizado.

1ª Pregunta: ¿Cuál es su visión de futuro ideal del Delta en 20 años? Desde el punto de vista ambiental, social y económico.

Los encuestados se mostraron de acuerdo en los siguientes aspectos:

Desde el punto de vista ambiental desearían que en general se diera una mejora de la calidad ambiental, que se ampliara la zona protegida, que se siguieran manteniendo los niveles de biodiversidad y que hubiera una gestión planificada.

Desde el punto de vista social desearían que en general se dieran unas buenas condiciones de calidad de vida, que existiese una relación cordial entre todos los sectores implicados (incluido el ecologista), que se den condiciones de bienestar social (en relación a las rentas y a los puestos de trabajo) y que los habitantes del Delta incrementaran el orgullo por su patrimonio natural y cultural.

Desde el punto de vista económico desearían en general que se creasen las condiciones necesarias para la práctica de un desarrollo sostenible, que se mantuvieran las actividades existentes, que se siga disfrutando de las medidas agroambientales y que se desarrolle más el ecoturismo.

2ª Pregunta: ¿Que rol jugaría el Parque en este planteamiento?

Todos los encuestados están de acuerdo en el papel protagonista que debe tener el Parque como elemento de cohesión de la sociedad, como elemento sensibilizador de la población residente y de los turistas, como elemento dinamizador del desarrollo sostenible y como canalizador y gestor de las ayudas y fondos financieros europeos.

3ª Pregunta: ¿Cuales son los retos más importantes a superar para alcanzar esta situación?

Los encuestados han encontrado más de cinco retos a superar para alcanzar la situación ideal. Exponemos a continuación los más repetidas:

- Garantizar los fondos financieros necesarios para la conservación y el mantenimiento de los usos actuales.
- Garantizar los caudales hídricos necesarios para el mantenimiento del ecosistema.
- Asegurar la concertación social: todavía hay problemas de consensuación entre los actores implicados.
- Asumir la posible incorporación de nuevos actores en territorios ajenos al Delta con intereses económicos sobre sus recursos, con gran capacidad de presión.

- Las incertidumbres que supondrá la gestión de los cambios ambientales previstos a medio y largo plazo.

4ª Pregunta: ¿Existen los instrumentos de gestión necesarios para llegar a esta situación? ¿Harían falta nuevos instrumentos?

Los encuestados se han mostrado de acuerdo en que si bien existen en estos momentos herramientas normativas válidas, se prevé la necesidad de elaborar instrumentos de gestión más adecuados para acometer los nuevos retos.