

Plan Andaluz de HUMEDALES



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE



Consejería de Medio Ambiente
©Junta de Andalucía

Diseño y maquetación:
grupo **entorno** s.l.

Fotografía:
Archivo de la Consejería de Medio Ambiente
Francisco Borja: Pg. 114

Filmación e impresión:
Imprenta Escandon, S.A.

Depósito legal:

Índice

Presentación de la Consejera Medio Ambiente	4
Resumen ejecutivo	6
Créditos	8
1 Justificación, alcance y contenido	9
2 Las señas de identidad del Plan Andaluz de Humedales	15
2.1. Finalidad del Plan	16
2.2. El enfoque de referencia del Plan	16
2.3. Objetivos básicos	17
2.4. Principios guía para la gestión	18
2.5. Ámbito del Plan	20
2.6. Duración del Plan	20
3 Cómo se ha elaborado el Plan Andaluz de Humedales	21
4 El contexto legal e institucional de la conservación de los humedales andaluces	25
4.1. La protección de los humedales andaluces	26
4.1.1. El Marco Internacional	26
4.1.2. El Marco Europeo y Mediterráneo	33
4.1.3. El Marco Estatal	39
4.1.4. Marco Autonómico y capacidad de gestión de los humedales andaluces	45
4.2. Marco institucional de los humedales andaluces	54
5 Bases científicas para el desarrollo del Plan Andaluz de Humedales	59
5.1. El concepto de humedal	60
5.2. Los humedales como ecosistemas. Criterios básicos para la gestión de su integridad ecológica	65
6 El marco conceptual de referencia del Plan	75
6.1. La definición de humedal	76
6.1.1. La importancia de una definición científica para un Programa de Acción	76
6.1.2. Una definición de referencia para el Plan Andaluz de Humedales	81
6.2. Regionalización ecológica y clasificación genético-funcional de los humedales andaluces	85
6.2.1. La importancia de la regionalización ecológica como herramienta para la gestión y la conservación de los humedales andaluces	85
6.2.2. Propuesta de clasificación genético-funcional de los humedales andaluces en el marco de la regionalización ecológica	95
7 El inventario de los humedales de Andalucía	115
7.1. Objetivos y alcance del inventario	116
7.2. Unidades geográficas inventariadas y criterios de inclusión	117
7.2.1. El patrimonio andaluz de Humedales	118
7.2.2. Medidas de fomento y gestión para los Humedales de Andalucía	126
7.3. La información ambiental sobre los humedales de Andalucía	126
8 Funciones ecológicas y valores sociales de los humedales andaluces	133
8.1. La importancia de promover el valor social de los servicios ambientales de los humedales	134
8.2. Bienes y servicios de los humedales andaluces	137
8.3. Hacia un sistema de valoración integrada de los humedales andaluces	138
9 Diagnóstico del estado de conservación de los humedales andaluces	143
9.1. La evolución de la pérdida de superficie de humedal en Andalucía	144
9.2. La conservación de los humedales de Andalucía	148
9.3. Impactos y amenazas para los humedales andaluces	150
9.4. Tipología y jerarquía de problemas	153
10 El Programa de Acción del Plan Andaluz de Humedales	157
10.1. Resumen del Programa de Acción del PAH	184
11 Síntesis de las propuestas y desarrollo del Plan Andaluz de Humedales	201
12 Referencias bibliográficas	209
12 Anexos	215
Acrónimos	216
Apéndices	217
I Figuras de Protección de los Humedales Andaluces por Norma Legal de Protección	217
II Figuras de Protección de los Humedales Andaluces por Humedal	225
III Propuesta andaluza de LIC's (enero, 2001)	233
IV Clasificación de los Criterios para la Declaración de los Humedales Andaluces como ENP's	237
V Criterios para la Elección de Figura de Protección según la Legislación Vigente Estatal y Autonómica	237
VI Limitaciones para la Caza en Determinados Humedales Andaluces	238
VII Ejemplo de Ficha de Humedal	239
Resolución de 4 de noviembre de 2002, del Director General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales, por la que se aprueba el Plan Andaluz de Humedales	256
Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA num. 66, de 5 de abril de 2004)	258





Fuensanta Covés Botella
Consejera de Medio Ambiente

Presentación

La especial riqueza del patrimonio andaluz de humedales no sólo se sustenta en los datos, por sí mismos contundentes, ya que nuestra comunidad alberga alrededor del 17 %, en número, de los cuerpos de agua españoles; lo que, sin embargo representa, aproximadamente, el 56 % de la superficie total de áreas inundables del territorio nacional. También se enraiza en su íntima vinculación con nuestra cultura, gracias, por ejemplo, a los aprovechamientos salineros, a los de pesca, al hecho biológico de que en los esteros se reproduce la mayor parte de las especies marinas que consumimos a diario... O a la belleza de los paisajes del agua.

La publicación que el lector tiene entre sus manos ha sido especialmente deseada y cuidada por el conjunto del equipo directivo de la Consejería de Medio Ambiente, que ha querido señalar la presente legislatura con una atención singular a la gestión de los humedales andaluces. No sólo por coincidir con la celebración en España de la Conferencia de las Partes del Convenio de Ramsar, sino, particularmente, por la especial riqueza del patrimonio andaluz de humedales, unos ecosistemas de elevado valor ambiental, paisajístico, social, económico y cultural.

Hacemos coincidir su presentación con la celebración de la VIII Conferencia de Ramsar, a celebrar en Valencia este mismo mes de noviembre, para enmarcar la participación activa de Andalucía en la propia Conferencia y para contribuir con ello a enriquecer el debate y a asentar la posición de Andalucía, que consideramos pionera, en la gestión y el uso sostenible de nuestras zonas húmedas. Y es un uso sostenible especialmente atendido, por cuanto el Plan Andaluz de Humedales se basa, esencialmente, en un aprovechamiento racional de los abundantes recursos naturales que los humedales ponen a disposición de la humanidad.



Desde la primavera del año 2001, se han puesto en marcha una serie de iniciativas relacionadas con la elaboración y redacción del Plan Andaluz de Humedales. El documento inicial del Plan fue elaborado por un equipo multidisciplinar de científicos de reconocido prestigio en la materia y técnicos de los centros directivos de la Consejería de Medio Ambiente, especialmente vinculados a la gestión de los humedales. Así se llegó a una primera etapa de consenso a principios de año, que se puso de manifiesto en las Jornadas Técnicas celebradas en Huelva en febrero de 2002, coincidiendo con la celebración del Día Mundial de los Humedales, y a las que fueron invitados representantes de todas las administraciones vinculadas a la gestión de las láminas de agua.

He citado deliberadamente la palabra *consenso* porque es una de las señas de identidad del Plan Andaluz de Humedales. Se ha buscado el consenso científico-técnico, pero también el consenso social, a través del Consejo Andaluz de Medio Ambiente, al que se presentó el documento en octubre de este mismo año y en cuyo ámbito se realizarán aún debates. Y porque entendemos que la vertebración final del Plan Andaluz de Humedales debe enmarcarse en una acción eminentemente participativa de la sociedad andaluza. De hecho el Plan está concebido a través de la creación de órganos de consulta y participación de todos los sectores vinculados a los humedales. Así, se busca no sólo la coordinación interadministrativa de los Ayuntamientos, la Comunidad Autónoma y el Estado, sino la implicación de la sociedad misma a través de sus representantes sectoriales, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas.

Otra seña de identidad del Plan, que debe resaltarse, es que pretende impregnar a la sociedad del valor ambiental de los humedales andaluces. Nuestra comunidad social entenderá así el conjunto de bienes y servicios que son capaces de generar en nuestro provecho y que han estado, y aún están, íntimamente relacionados con nuestra forma de vida.

No debemos olvidar tampoco que la diversidad es el principal valor del rico patrimonio andaluz de humedales y que estos presentan una gran variedad de tipos ecológicos, siendo algunos de los andaluces únicos en el ámbito de la Unión Europea, como es el caso de las lagunas hipersalinas o las ramblas mediterráneas. Además, en Andalucía se encuentran algunos de los humedales más emblemáticos de la península ibérica: las Marismas del Guadalquivir y del Odiel, la Bahía de Cádiz, Cabo de Gata o la Laguna de Fuente de Piedra.

Aunque la sociedad ha comenzado ya a cambiar su relación con las zonas húmedas, evolucionando desde las antiguas desecaciones, al actual uso racional, es un deber y un derecho de todos los andaluces participar colectivamente en su conservación y disfrute. La Consejería de Medio Ambiente se pone en el camino hacia ese objetivo con el Plan Andaluz de Humedales.



Resumen ejecutivo

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía tiene la responsabilidad de conservar uno de los patrimonios de humedales más ricos y variados del Estado Español y la Unión Europea, y que incluye algunos de los humedales de mayor valor ecológico en nuestro país (Doñana, Fuente de Piedra, Marismas del Odiel, etc.). Sin embargo, y al igual que ha ocurrido con otras regiones del Estado Español, Andalucía ha sufrido importantes pérdidas en número y superficie de humedales, en las etapas previas al establecimiento de políticas de protección de estos ecosistemas. Actualmente, Andalucía es la Comunidad Autónoma que posee mayor número y superficie de humedales protegidos de todo el Estado, así como de humedales Ramsar.

A pesar de ello, aún se producen casos de degradación superficial de humedales en Andalucía, debido, principalmente, a factores externos a sus cubetas, pero que afectan a sus cuencas superficiales y subterráneas.

En este sentido, la experiencia de la Consejería de Medio Ambiente en la protección de espacios, ha permitido ilustrar que la protección legal de sus cubetas no es suficiente para detener los procesos de degradación de humedales. Es por ello, que se considera necesario propiciar la conservación y restauración de los procesos ecológicos que superan los límites administrativos de las cubetas protegidas. Así, parece obligado gestionar los humedales en el marco de sus cuencas superficiales y subterráneas, buscando ambientalizar las políticas del agua, de la agricultura y de la ordenación del territorio.

La finalidad del Plan Andaluz de Humedales (PAH, en adelante) es: «*Conservar la integridad ecológica de los humedales andaluces, fomentando su uso racional para mantener, ahora y en el futuro, sus funciones ecológicas, socioeconómicas e histórico-culturales*». Desde esta visión, el PAH considera que es necesario alcanzar una percepción social de que los humedales constituyen un capital natural y cultural de extrema importancia, de modo que la conservación de su integridad ecológica permita preservarlos, con objeto de poder disfrutar, de manera sostenible, de todo un flujo de bienes y servicios.

Se trata pues, de un plan que define la política ambiental sobre humedales del conjunto de los centros directivos de la Consejería de Medio Ambiente, actuando así como el instrumento que integra, bajo un mismo marco, todos los programas de actuación que se llevan a cabo por el conjunto de Direcciones Generales y Delegaciones provinciales. Por otra parte, pretende establecer los medios para una coordinación interadministrativa, con objeto de integrar otras políticas que tienen una incidencia, directa o indirecta, sobre su conservación.

Ante la aplicación de estos planteamientos iniciales, el Plan Andaluz de Humedales intenta aportar iniciativas novedosas. Entre ellas: nuevos criterios y principios para la gestión de ecosistemas; una definición científica de humedal, que facilitará labores de inventario, clasificación y valoración; así como una clasificación genético-funcional de los humedales, que constituye un importante instrumento para caracterizar y elaborar propuestas de gestión. Con estas herramientas, el PAH pretende incidir en el conjunto de procesos a tres niveles de análisis: red y complejo palustre, cuenca superficial y subterránea y el humedal y habitats.

Sin embargo, el instrumento más relevante del Plan, es el Inventario Abierto de Humedales de Andalucía (IAHA, en adelante). Desde el primer momento de aplicación de aquel, podremos considerar el patrimonio andaluz de humedales, en términos de gestión, como un conjunto de información multidisciplinar sobre estos ecosistemas, contenido en el Inventario. Este es, por tanto, un proceso dinámico de levantamiento, almacenamiento y procesado de información, basado en unos criterios de inclusión, que se definen expresamente en el Plan, y en una información homogeneizada, que se incluye en la Red de Información Ambiental de Andalucía.

Para conseguir la finalidad última del PAH, es necesario alcanzar primero unos objetivos básicos, que se obtienen siguiendo unos principios y criterios de gestión, definidos mediante los siete Programas Sectoriales y los dos Programas Complementarios que constituyen el Programa de Acción. Cada Programa Sectorial se desarrolla mediante objetivos generales, los cuales, a su vez, conforman un marco en el que se establecen unos objetivos específicos, que pretenden alcanzarse por medio de una serie de acciones concretas.

Debe concebirse el PAH, por tanto, como un Programa de Acción, coordinado a distintas escalas en el espacio y en el tiempo. De este modo, cada programa, objetivo y acción, adquiere un determinado sentido en el contexto general de una Propuesta de Actuación Anual. Este documento anual estará eminentemente dirigido hacia la gestión, participativa y adaptable, de los procesos biofísicos esenciales que determinan la integridad ecológica de los humedales andaluces.



Abstract

The Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (regional Andalusian Ministry of Environment) is responsible for conservation of Andalusian wetlands, considered one of the richest and most varied wetland Heritages of Spain and the European Union. But like many other Spanish regions, in the time before protection policies for these ecosystems were created, Andalusia lost a great number and surface of wetlands. Currently, Andalusia is the Autonomous Community with the largest number and surface of protected wetlands and Ramsar sites.

In spite of the above-mentioned protection policies, superficial wetland degradation still takes place in Andalusia, mainly due to factors that are not directed related to basins but that do affect surface and groundwater watershed.

Years of experience of the Consejería de Medio Ambiente, tells us that legal basin protection is not enough to stop wetland degradation processes. Conservation and restoration of ecological processes need to be enhanced beyond administrative limits of wetland protected basins. It seems compulsory to manage wetlands within the frame of their surface and groundwater watershed, looking for a way to make hydrological, agricultural and territorial planning policies compatible with the conservation of these ecosystems.

The mission statement of the Andalusian Wetlands Plan (Plan Andaluz de Humedales, henceforth PAH) is: «*To conserve the ecological integrity of andalusian wetlands promoting their wise use, and preserve, for now and in the future, their ecological, socio-economical and historical-cultural functions*». The PAH recognises as necessary to raise social awareness of how extremely important wetlands are as a natural and cultural capital. Conservation of the ecological integrity will allow their preservation and a wide range of goods and services to be enjoyed in a sustainable way.

The PAH defines the environmental policy on wetland matters for the Management Centres of the Consejería de Medio Ambiente, acting as a tool to integrate all action programmes carried out by the General Directorates and Provincial Delegations. It also establishes the instruments for inter-administrative coordination, to allow integration of other policies that, in a direct or indirect way, can have impact on their conservation.

For application of these initial approaches, the PAH has wanted to give some innovative initiatives such as: new criteria and principles for ecosystem management, a scientific definition of wetlands facilitating inventories, classification and valuation, and a genetical-functional classification of wetlands, an important instrument to characterize and elaborate management proposals. With these tools the PAH wants to influence all processes at three analysis scales: palustrine network and complex, and surface and/or ground watersheds the wetland with its habitats.

But the most important instrument of the Plan is the Open Inventory of Andalusian Wetlands. From the moment of its application, the Andalusian Wetlands Heritage transforms, in terms of management, into multidisciplinary information on these ecosystems. It is a dynamic process of collecting, storing and processing information, based on criteria for inclusion, defined in the Plan, and on homogeneous information to be included in the Network of Environmental Information of Andalusia.

To deliver the mission statement of the PAH, first some basic objectives will have to be achieved. These will be obtained following some principles and management criteria, defined in seven Sectoral programmes and two Complementary Programmes that together form the Action programme. Each Sectoral Programme contains general objectives, that form a frame for specific objectives that need to be reached, carrying out some very concrete actions.

The PAH has to be considered an Action Programme, to be coordinated at different scales in space and time. This will allow each programme, objective and action to acquire a certain meaning within the general context of the Yearly Action Proposal. This annual document promotes participative and adaptive management of essential biophysical processes that determine the ecological integrity of andalusian wetlands.



Créditos

Este Documento ha sido elaborado por la Consejería de Medio Ambiente bajo la dirección de D. Antonio Llaguno Rojas, Secretario General de Políticas Ambientales; D. Hermelindo Castro Nogueira, Director General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales, D. José Guirado Romero, Director General de Gestión del Medio Natural y D. Rafael Silva López, Director General de Planificación.

La Coordinación General ha sido llevada a cabo por D. Emilio González-Capitel Martínez, Consejero Técnico de la Secretaría General de Políticas Ambientales; la Coordinación Técnica por D. Juan Carlos Rubio García, Director- Conservador del P. Natural de las Marismas del Odiel y la Coordinación Científica por D. Carlos Montes, Catedrático del Departamento Interuniversitario de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.

Como técnicos representantes de las Direcciones Generales han intervenido: D. José M^a Fernández-Palacios Carmona, por la Dirección General de Gestión del Medio Natural; D. Manuel Granados Corona, por la Dirección General de Calidad Ambiental; D. Fernando Molina Vázquez por la Dirección General de la RENPA; D. José Manuel Moreira Madueño por la Dirección General de Planificación; D. Francisco Oñate Ruiz, D. José Luis González Lozano y D. Antonio Camoyán Pérez, en el manejo del archivo fotográfico, por la Dirección General de Educación Ambiental.

El equipo multidisciplinar de redacción ha sido coordinado por D. Carlos Montes y D. Emilio González-Capitel, y han intervenido como técnicos, D. Fernando Molina, D. José Manuel Moreira, D. Juan Carlos Rubio, D. Manuel Rodríguez de los Santos, D^a Cristina González Castillo y D. Ismael Rodríguez Pérez; y como científicos, D. Pedro Luis Lomas, Departamento Interuniversitario de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid; D. Francisco Borja, Departamento de Geografía de la Universidad de Huelva; D^{ña}. Marisol Manzano, de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil de la Universidad Politécnica de Cartagena y D. Máximo Florín, de la ETS de Ingenieros de Caminos de la Universidad de Castilla-La Mancha.

El equipo multidisciplinar de Expertos que ha participado en las reuniones de trabajo, revisado el documento y contribuido a la elaboración del Programa de Acción ha estado formado por científicos de diferentes áreas de investigación relacionadas con el conocimiento de los humedales de Andalucía.

Los técnicos representantes de las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Medio Ambiente en el debate y redacción del Plan han sido los siguientes:

- **Almería**
D. Juan Carlos Nevado Ariza
Jefe del Departamento de Flora y Fauna
- **Cádiz**
D. Federico Fernández Ruiz-Henestrosa
Jefe de Servicio de Gestión del Medio Natural
- **Córdoba**
D. Baldomero Moreno Arroyo
Director-Conservador de las Reservas y Parajes Naturales de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba
- **Granada**
D. Borja Nebot
Asesor Técnico del Departamento de Flora y Fauna
- **Huelva**
D. Juan Carlos Rubio García
Director-Conservador del Paraje Natural Marismas del Odiel
- **Jaén**
D. Agustín Madero Montero
Jefe del Departamento de Flora y Fauna
- **Málaga**
D. Manuel Rendón Martos
Director-Conservador de la Reserva Natural de la Laguna de Fuente de Piedra
- **Sevilla**
D. Javier Cobos Aguirre
Jefe del Servicio de Gestión del Medio Natural

- **Aves acuáticas**
Dr. D. Juan Aguilar-Amat
Estación Biológica de Doñana CSIC. Sevilla
- **Geomorfología**
Dr. D. Francisco Borja
Universidad de Huelva
- **Suelos hídricos**
Dr. D. Luis Clemente
Instituto Recursos Naturales CSIC. Sevilla
- **Anfibios y reptiles**
Dra. D^a. Carmen Díaz Paniagua
Estación Biológica de Doñana CSIC. Sevilla
- **Peces**
Dr. D. Carlos Fernández Delgado
Universidad de Córdoba
- **Valoración funcional**
D. Máximo Florín
ETS Ingenieros de Caminos. Universidad Castilla-La Mancha
- **Flora y vegetación acuática**
Dr. D. Pablo García Murillo
Universidad de Sevilla
- **Valoración económica de servicios ambientales**
D^{ña}. Consuelo Giansante
Universidad Autónoma de Barcelona
- **Hidrología superficial y subterránea**
Dra. D^a. Marisol Manzano
Universidad Politécnica de Cartagena
- **Fitoplancton, zooplancton, microorganismos**
Dra. D^a. Julia Toja Santillana
Universidad de Sevilla
- **Información ambiental y sistemas Información geográfica**
Dra. D^a Mercedes García Padilla
Hidrogeóloga