

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Las características climáticas del Territorio Nacional que se traducen en una potencialidad agroclimática, del regadío 40 veces mayor que el seco, en bastantes áreas, y que en conjunto hace que la productividad media del mismo sea 6 veces la del seco, ha justificado y justifica entre otros criterios la existencia del mismo.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

consecución de objetivos:

Sociales

Económicos

Medioambientales

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

El Real Decreto 329/2002 de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos, establece entre los objetivos recogidos en el artículo 2, la incorporación de criterios ambientales en la gestión de los regadíos

Artículo 2. Objetivos generales

d) Modernizar las infraestructuras de distribución y aplicación del agua de riego para racionalizar el uso de los recursos, reducir la contaminación de origen agrario de las aguas superficiales y subterráneas y promover innovaciones en los sistemas de riego para reducir los consumos de agua.

e) Incorporar criterios ambientales en la gestión de las zonas de regadíos a fin de evitar la degradación de las tierras, favorecer la recuperación de acuíferos y espacios naturales valiosos, proteger la biodiversidad y los paisajes rurales y reducir los procesos de desertización

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Artículo 3. Programas de actuación.

1. Para la consecución de estos objetivos generales se establecen los siguientes programas de actuación:
 2. Como complemento a las actuaciones que se lleven a cabo para modernizar los regadíos actuales o ejecutar nuevas transformaciones, se establecerá un programa de apoyo con las siguientes actuaciones:
 - a) **Realizar el seguimiento y evaluación de los efectos estructurales y económicos de la planificación, así como de los aspectos ambientales derivados de la ejecución de las obras proyectadas y de las correspondientes declaraciones de impacto ambiental.**
 - c) **Desarrollar acciones formativas de técnicos y regantes en el empleo de las nuevas tecnologías y en las prácticas de riego compatibles con el medio ambiente.**

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Desde el 2002 hasta la fecha se han desarrollado cuatro fases del Programa de Vigilancia Ambiental del Plan Nacional de Regadíos

En estos trabajos se han analizado los posibles impactos ambientales propios de la actividad del regadío que afectan a la atmósfera, el suelo, el agua, la biodiversidad, definiendo indicadores que han permitido su seguimiento y evaluación en los períodos considerados, y que permitirán el seguimiento de su evolución futura.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Objetivos

- Contribuir al logro de una agricultura sostenible
- Mejorar el conocimiento de las implicaciones ambientales del regadío
- Apoyar, a las políticas agrarias para evitar o aminorar los impactos ambientales del regadío
- Responder a los cambios causados en las condiciones medioambientales cuando estos se produzcan
- Informar, de la situación actual y los cambios en el estado del medio ambiente afectado por los regadíos
- Contribuir al conocimiento de problemas y procedimientos para una gestión medioambiental eficaz de las actuaciones en los regadíos, tanto en la fase de ejecución de las mismas, como en su explotación.
- Apoyar la elaboración de códigos de buenas prácticas agrícolas.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Desarrollo de los trabajos

REGADÍOS EN EJECUCIÓN Y REGADÍOS SOCIALES

REGADÍOS EXISTENTES

Normativa ambiental

Declaración de Impacto Ambiental (DIA),

Resolución Ambiental (RIA),

Regadío sobre zonas específicas:
vulnerables a la contaminación por nitratos
acuíferos sobreexplotados,
espacios protegidos de la Red Natura 2000,

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

ASPECTOS PRINCIPALES CONTEMPLADOS EN LOS PVA.

Analizar variables y definir indicadores por su capacidad de representar adecuadamente la afección objeto de vigilancia y de detectar a lo largo del tiempo su evolución.

Revisar los objetivos de calidad, criterios de aceptación o umbrales admisibles de afecciones ambientales establecidas.

Analizar la frecuencia de los controles, inspecciones o ensayos que deban verificarse para conseguir la credibilidad que requiera el indicador.

Determinar la necesidad de nuevos indicadores o la supresión de alguno o algunos de los utilizados.

Evaluar la aplicación y eficacia de las medidas y del PVA establecidos en cada EsIA.

Definir las responsabilidades y gestión más eficaz de cada una de las partes implicadas en el proyecto.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Desarrollo de acciones formativas de técnicos y regantes

Jornadas Técnicas sobre la Evaluación de Impacto Ambiental en los regadíos públicos

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

En el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental, paralelo al del Plan Nacional de Regadíos, se ha ido acumulando no sólo un considerable fondo de conocimientos teóricos sino también experiencias reales que, transmitidas han enriquecido, sin duda, los conocimientos y la sensibilidad para el logro de regadíos ambientalmente sostenibles.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

ZR DE LAS COGOTAS RÍO ADAJA

Zona Regable

- Las Cogotas-Río Adaja (Ávila)

Años de seguimiento del PVA

-2005, 2008

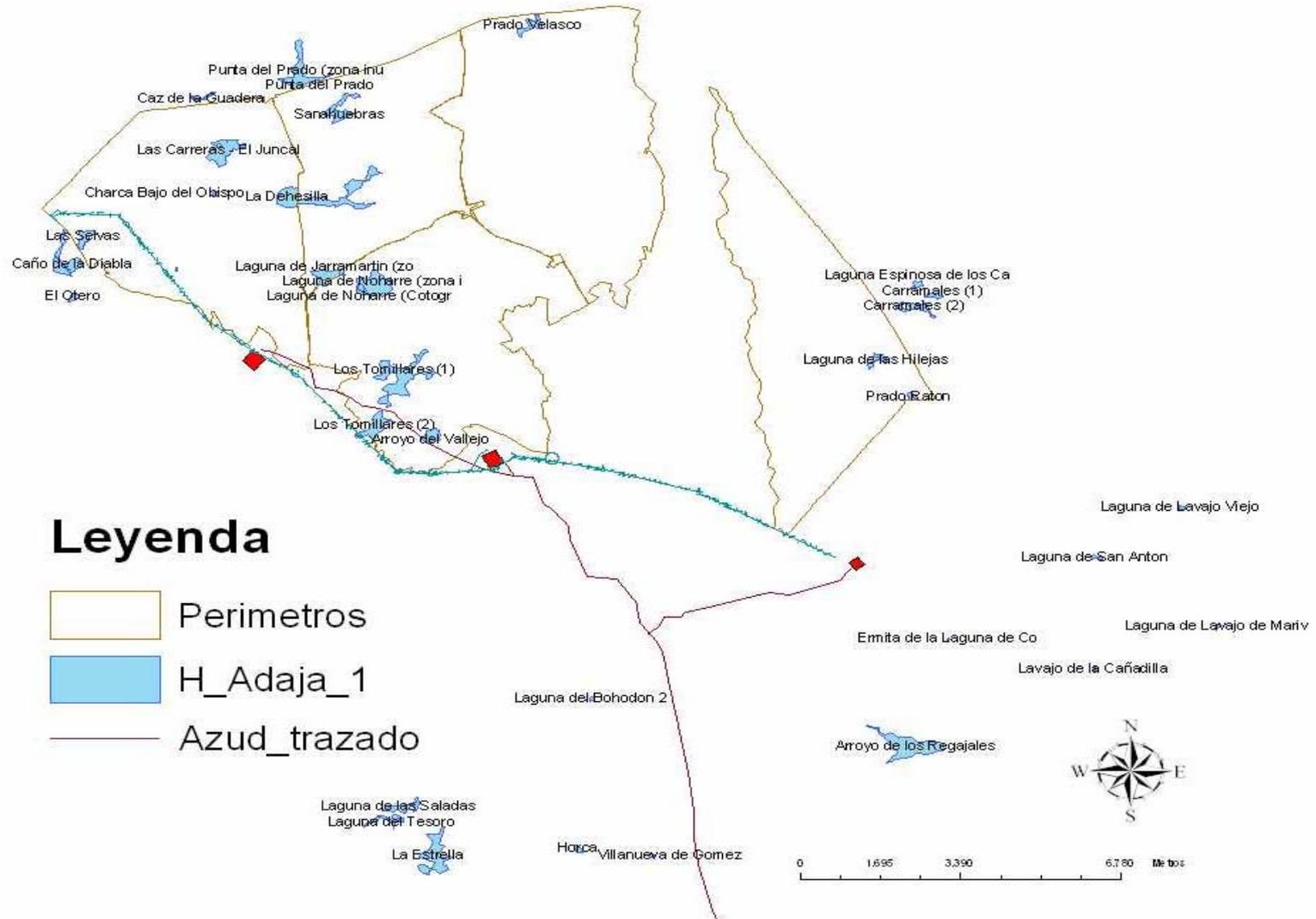
Medidas de la DIA

-BOE 36 11/02/2000

FICHA	ELEMENTO	EJECUCIÓN DE MEDIDA	EFFECTIVIDAD DE MEDIDA	IMPACTO RESIDUAL	CONCLUSIÓN
265	Redacción de proyecto que contemple deslinde de humedales identificados según el EslA, así como medidas adoptadas para su restauración, protección y conservación.	SI (Existencia del proyecto)	Pendiente	Vertidos	MEDIDA EJECUTADA.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Mapa 1: Humedales visitados en 2005 y 2008



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

ZR DE LAS MONEGROS II

Zona Regable

-Monegros II (Aragón)

Años de seguimiento del PVA

-2005, 2008, 2009

Medidas de la DIA

-BOE 36 11/02/2000

FICHA	MEDIDA	EJECUCIÓN DE MEDIDA	EFFECTIVIDAD DE MEDIDA	IMPACTO RESIDUAL (RIESGO)	CONCLUSIÓN
319	Protección perimetral de las zonas endorreicas del Pozo Agustín y Hoya de Benamud mediante drenes de cintura	Sí, se han construido drenes de cintura en la Hoya de Benamud, sector VIII, y además en La Salineta, también del sector VIII. Por otro lado, en el Pozo Agustín está proyectado un sistema de desagües de cintura. El proyecto del sector IX, donde se localiza el Pozo Agustín, no está aprobado todavía.	Pendiente de valoración hasta la puesta en riego	Medio. Respuesta inefectiva del sistema de drenaje o efectos no deseados en zonas endorreicas	VALORACIÓN PENDIENTE, en el sector VIII se ha instalado un sistema de desagües de cintura en torno a la Hoya de Benamud y drenes perimetrales en LA SALINETA. No se podrá valorar hasta la puesta en riego, debido a la escasa información hidrogeológica de la zona.
324	Protección de las aguas subterráneas	No, en proceso de diseño	Pendiente	Desconocido	Valoración pendiente.
334	Exclusión de las áreas endorreicas Basal, Basalet de Don Juan, así como los ocupados por vegetación natural.	Sí. Se han excluido las zonas de vegetación natural, balizándose cuando puedan ser afectadas por las obras. Así como las áreas endorreicas, aunque se localizan en sectores orientales y no en el sector VIII	Sí, no está prevista su transformación y tampoco se han afectado durante la construcción de infraestructuras hasta el momento	Desconocido	Valoración pendiente, se valorará tras la puesta en riego

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

FICHA 319: Protección perimetral de las zonas endorreicas del Pozo Agustín y Hoya de Benamud mediante drenes de cintura

La Dirección Ambiental de Obra ha confirmado que todavía no ha comenzado la construcción de los drenes de cintura en las zonas endorreicas. En la visita a campo se han observado indicios de la construcción de los drenes perimetrales en la zona de la Hoya de Benamud. Existe un estaquillado que delimita una zona de 15 m de anchura junto al camino que delimita la zona endorreica establecimiento de bandas de afección de la ficha 314). se ha constatado la existencia de otras medidas de protección perimetral en la zona endorreica de la Salineta. En el ANEXO IV de la DIA, en el que se resumen las alegaciones en temas ambientales y la contestación del promotor, se hace referencia a la protección de la Salineta, a lo que el promotor contesta que “la Salineta es una cubeta endorreica dentro de una cuenca exorreica con salida natural al colector, por lo que no se consideró necesario construir drenajes para su protección, pero sí drenajes que aseguraran la adecuada evacuación de las aguas que, sin ser drenajes de cintura, recogen las aguas que llegarían a la Salineta por sus vertientes norte, sur y oeste”.

Estos drenajes están contemplados en el PCO (ver mapa) y en la visita a campo se ha constatado que ya están contruidos (en la foto se pueden ver las correspondientes arquetas). El principal criterio para el diseño del trazado de estos drenes ha sido el límite de las parcelas colindantes.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Foto 15: La Salineta. Drenes de cintura.



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

FICHA 334: Exclusión de las áreas endorreicas Basal, Basalet de Don Juan, así como los ocupados por vegetación natural

Estas zonas han sido excluidas en el proyecto de transformación. La inspección en campo queda reflejada en las siguientes fotografías:

Foto 20: El Basal de Ballobar



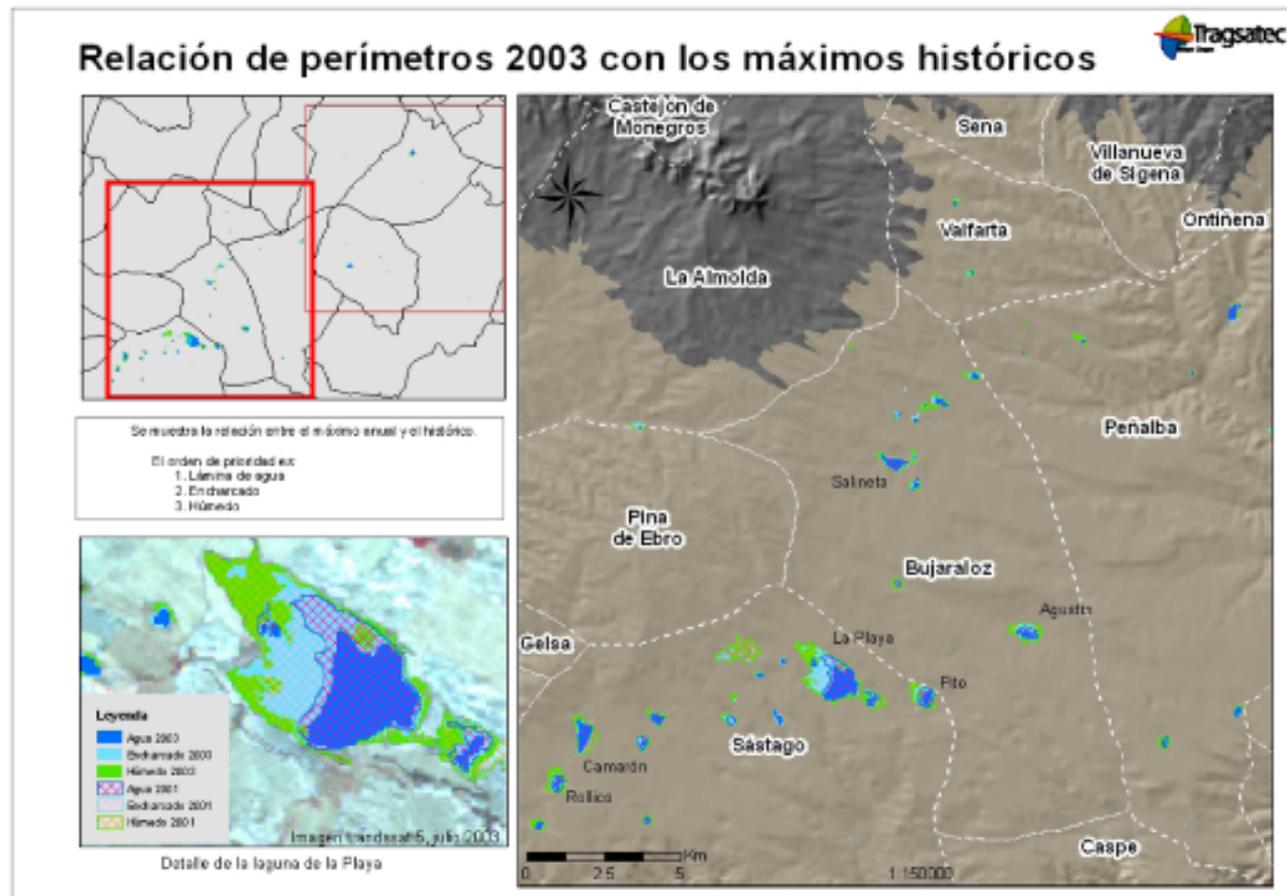
Foto 21: El Basalet de Don Juan



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

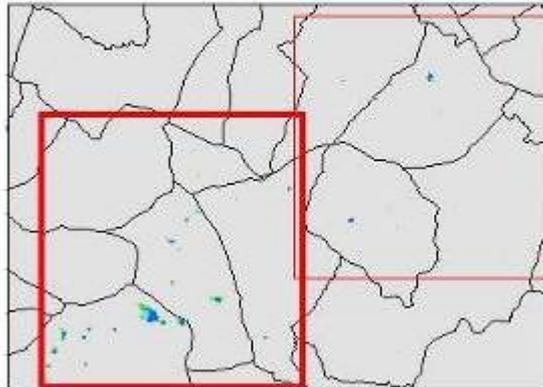
Estudio de las Saladas de Monegros mediante Teledetección

Se han tomado las fechas de 2001 y 2003 para la elaboración del informe previo.



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Situación de las Lagunas del sector Central en Febrero 2001

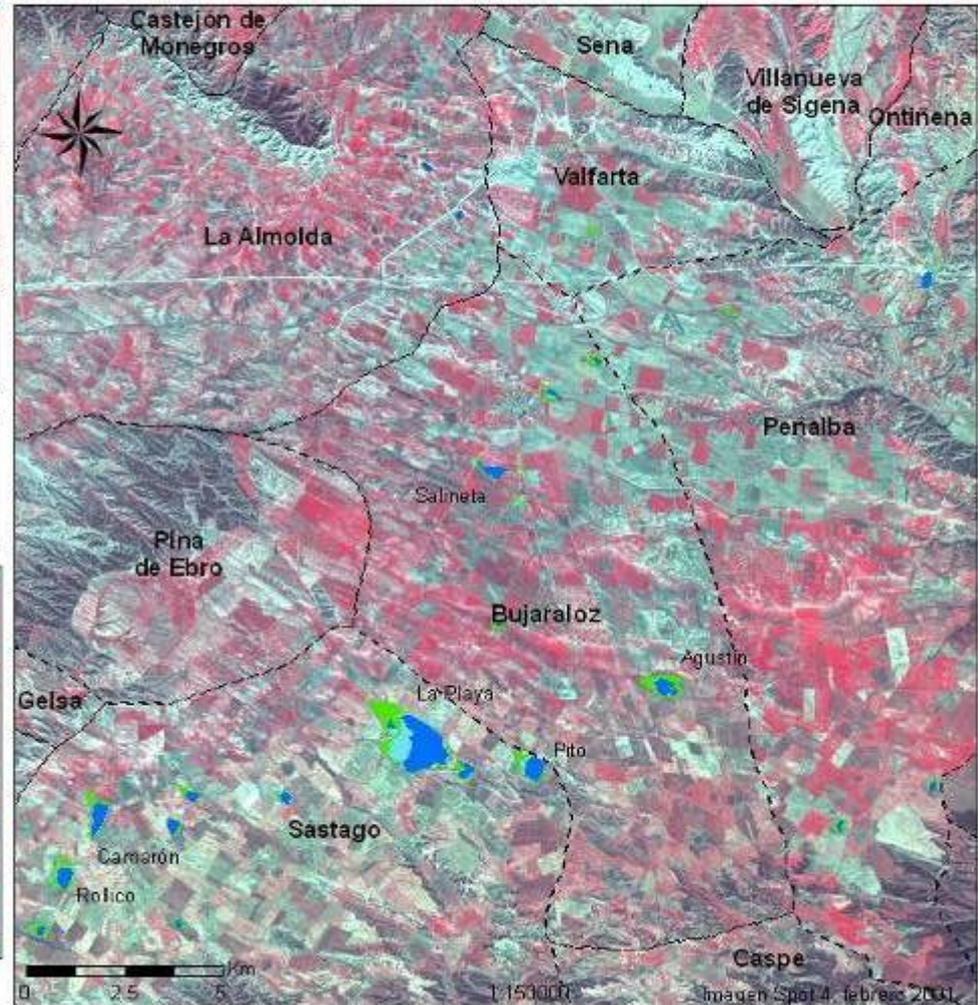


Sector Central. Febrero 2001

La mayoría de las lagunas presentan láminas de agua.
Se puede observar la distribución de las diferentes cubiertas en la época de mayor inundación.



Detalle de la laguna de la Playa



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

ZR DE RIAÑO

Subzona PAYUELOS

Zona Regable : Payuelos

Años de seguimiento del PVA

-2005, 2008 y 2009

Medidas de la DIA : BOE 250 18/10/2002

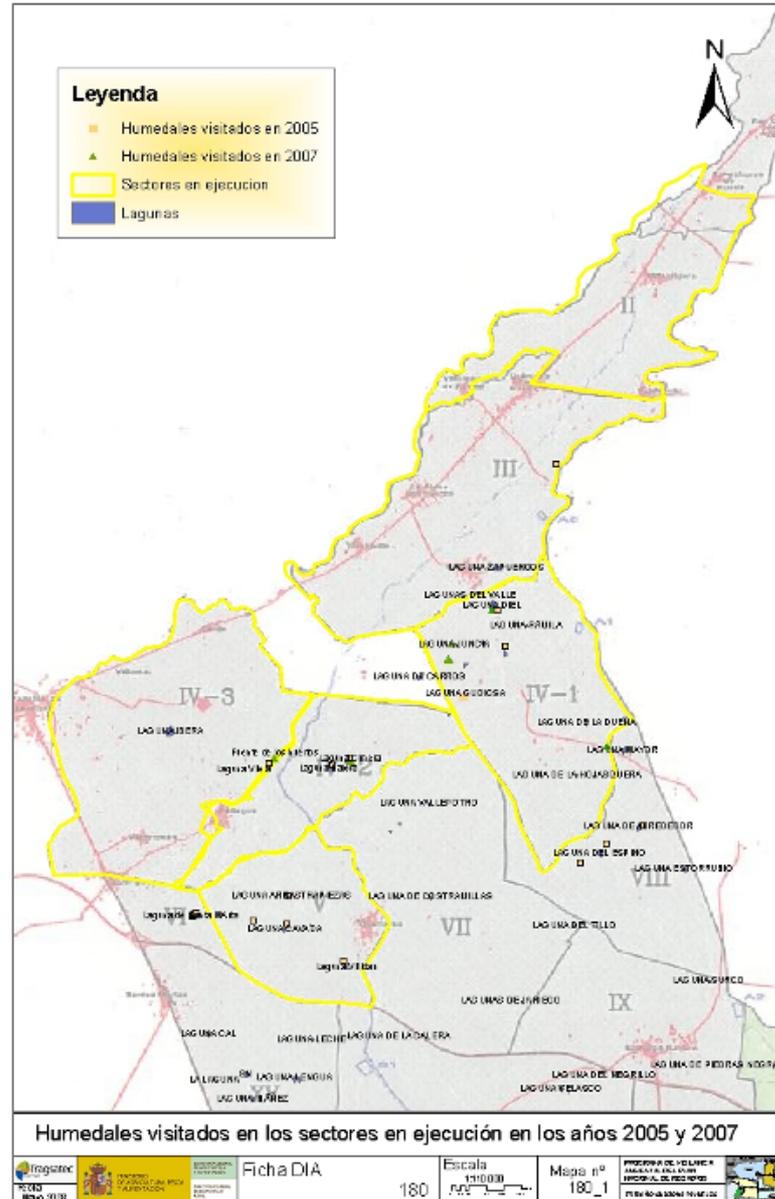
FICHA	REQUISITO DIA	EJECUCIÓN DE MEDIDA	EFFECTIVIDAD DE MEDIDA	IMPACTO RESIDUAL	CONCLUSIÓN
180	Se redactará un documento que contemple las medidas adoptadas para la restauración, protección y conservación de los humedales existentes en la zona de transformación.	Sí, el documento se elaboró en 2002 e incluye las medidas de restauración y protección.	Pendiente, se debe llevar a cabo dicho proyecto.	Riesgo de afección a espacios naturales protegidos.	Valoración pendiente, cuando se finalicen las obras se comprobará si se ha llevado a cabo las medidas propuestas en sectores diferentes a los actuales.

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Tabla 1: Inversión en medidas protectoras del documento de justificación de la condición 1.2 de la DIA de Payuelos

INVERSIÓN (Año 1)		MANTENIMIENTO (Años 2 a 4)	
Deslinde de humedales	16.000 €	Saneamiento y limpieza	6.752 €
Paneles informativos	8.700 €	Análisis de agua	1.080 €
Observatorios de aves	12.069 €	Reparaciones	1.000 €
Recuperación de humedales	5.220 €	TOTAL	8.832 €
Saneamiento y limpieza	6.752 €		
Elaboración de folletos informativos	1.200 €		
Analítica de aguas	1.080 €		
TOTAL	51.021 €		

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales



Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

ANEXO: INFORMACIÓN RECOPIADA

Tabla 1. Humedales visitados en las diferentes visitas realizadas a la ZR por técnicos del PVA.

LAGUNAS	Localización		Sector	Valoración 2002 ¹	Fotografías PVA		
	UTM X	UTM Y			nov. 2005	sept. 2007	sept. 2009
Laguna Diel	313828	4710991	IV_1	Bien conservada	65-70	260	75-79
	313722	4711806	III				73-74
	313085	4711177	IV_1				82-83
Laguna Gudiosa	312932	4708543	IV_1	Bien conservada	127-128		86-87
Laguna Juncias	312455	4709418	IV_1			197-199	89-90
Laguna Carros	312580	4709926	IV_1	Bien conservada		193-196	91-94
	313231	4709412	IV_1				97-98
Laguna Dueña	315993	4707889	IV_1				103-109
Laguna Ramila	314430	4710324	IV_1				110-112
Laguna Mayor	316606	4707312	IV_1			244	118-119
Laguna Hojas	315774	4706449	IV_1				120-123
	308002	4706906	IV_2				
	309447	4707479	IV_2				151
Laguna Cimera	309984	4706826	IV_2	Bien conservada	109-110	128-131	153-156

Seguimiento y Evaluación de Medidas Ambientales

Foto 69. Laguna Diel, octubre 2005



Foto 79. Laguna Diel, septiembre 2009



Foto 130. Laguna Cimera, septiembre 2007



Foto 153. Laguna Cimera, septiembre 2009

