

Presentación Jornadas

Avances Tecnológicos en el diseño y control del vertido de salmueras en el medio marino

(Valencia, 5 y 6 de octubre de 2009)

Manuel Menéndez Prieto. Director Técnico

Subdirección General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino



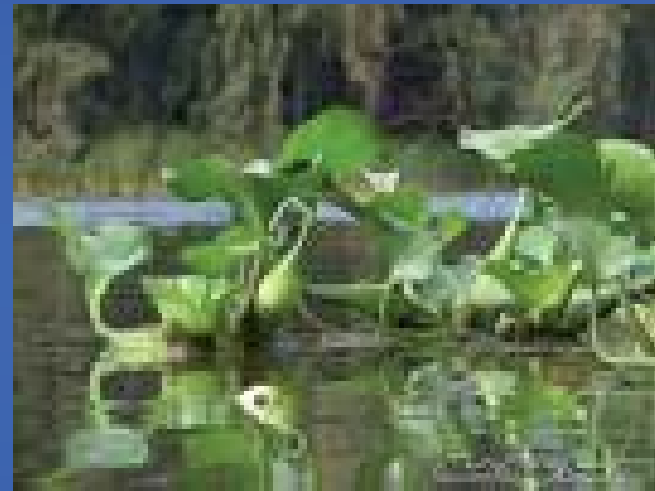
Líneas estratégicas en tecnologías ambientales

- I+D (Investigación y desarrollo):
 - Objetivo: Mejora del Medio Ambiente
 - Necesidad: Falta de conocimientos incluso para la aplicación de legislación en vigor
 - Ejemplo: Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008 en BOE de 22/9/2008)
- i (Innovación):
 - Objetivo: Mejora del Medio Ambiente
 - Necesidad: Falta de productos, procesos o servicios para un desarrollo más sostenible (una mejor gestión de los recursos naturales)
 - Ejemplo: Vertido de salmueras en desaladoras
- Convocatorias I+D+i (SGTB):
 - 2007: 12,3 millones de euros
 - 2008: 13,7 millones de euros

Algunos ejemplos: Lucha contra especies invasoras



Mejillón cebra
(*Dreissena polymorpha*)



Jacinto de agua
(*Eichornia crassipes*)

Algunos ejemplos: Sustitución del plomo como parte integrante de los cartuchos de caza



2 Marzo de 2008

LÍNEA DE ACTUACIÓN	Proyectos presentados	Proyectos evaluados	Proyectos seleccionados
1.1 Control y eliminación del mejillón cebra	7	6	3
1.2 Control y eliminación del jacinto de agua	1	1	1
1.3 Conservación y expansión de la posidonia oceánica.	4	4	2
1.4 Preservación de la biodiversidad marina	12	12	4
2.1 Optimización de la captación de agua salobre para desaladoras	4	4	3
2.2 Ahorro energético para utilización y producción de agua en alta	6	5	4
2.3 Minimización de los impactos de aguas salobres sobre la biodiversidad	2	2	1
2.4 Minimización de los impactos de los residuos en los procesos de desalación sobre la biodiversidad	5	5	3
3.1 Mejora en la gestión de recursos hídricos: Optimización de los procesos de depuración y reutilización de aguas	47	35	8
4.1 Proyectos de investigación, desarrollo e innovación para la mejora de la sostenibilidad del desarrollo en Reservas de Biosfera	17	13	3
5.1 Proyectos de protección contra la regresión litoral	1	1	-
6.1 Proyectos dirigidos a disminuir la contaminación en el agua	10	9	3
7.1 Proyectos de lucha contra la desertificación	12	11	3
8.1 Proyectos para establecer sistemas de análisis y seguimiento en el embalse de Itoiz	2	2	2
TOTAL	130	110	40

Convocatoria 2007: 17 proyectos seleccionados en líneas 1.3 a 2.4 (de un total concedido de 40 seleccionados contando todas las líneas)

LÍNEA DE ACTUACIÓN	PRESUPUESTO TOTAL SOLICITADO (€)	PRESUPUESTO TOTAL CONCEDIDO (€)
1.1 Control y eliminación del mejillón cebra	3.080.706,00	1.242.524,70
1.2 Control y eliminación del jacinto de agua	526.240,00	429.383,00
1.3 Conservación y expansión de la posidonia oceánica.	1.714.456,07	668.466,28
1.4 Preservación de la biodiversidad marina	3.715.720,48	1.348.807,96
2.1 Optimización de la captación de agua salobre para desaladoras	1.831.481,50	616.340,25
2.2 Ahorro energético para utilización y producción de agua en alta	3.259.062,16	1.611.247,32
2.3 Minimización de los impactos de aguas salobres sobre la biodiversidad	606.140,00	379.217,00
2.4 Minimización de los impactos de los residuos en los procesos de desalación sobre la biodiversidad	4.261.287,88	740.396,66
3.1 Mejora en la gestión de recursos hídricos: Optimización de los procesos de depuración y reutilización de aguas	16.989.722,85	2.206.725,30
4.1 Proyectos de investigación, desarrollo e innovación para la mejora de la sostenibilidad del desarrollo en Reservas de Biosfera	3.856.415,54	696.472,80
5.1 Proyectos de protección contra la regresión litoral	2.075.431,00	0
6.1 Proyectos dirigidos a disminuir la contaminación en el agua	2.307.964,11	451.582,91
7.1 Proyectos de lucha contra la desertificación	5.836.988,30	1.163.336,20
8.1 Proyectos para establecer sistemas de análisis y seguimiento en el embalse de Itoiz para profundizar en los procesos de estabilidad de laderas y en la sismicidad y evolución geotécnica de las condiciones del entorno aplicables a la definición de las condiciones de seguridad de presas.	991.132,00 €	763.098,30
TOTAL	51.052.747,89	12.317.598,67

Convocatoria 2007: Unos 5,5 millones en líneas 1.3 a 2.4 (de un total concedido en la convocatoria de unos 12,3 millones de euros)

LÍNEA DE ACTUACIÓN	Proyectos presentados	Proyectos evaluados	Proyectos seleccionados
1 Desarrollo e implementación de redes de medida y modelos de evaluación y caracterización que traten de forma integrada los recursos naturales, especialmente las aguas (tanto continentales, como de transición y costeras) los suelos y los bosques.	25	18	4
2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al inventariado, conservación y valoración económica de la biodiversidad.	10	5	3
3.1 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías para reducir la contaminación debida a la presencia de nutrientes (especialmente nitratos y fosfatos) y pesticidas en las aguas residuales, tanto en fuentes puntuales como difusas.	17	16	4
3.2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías sencillas encaminadas a la reducción de costes y, en general, a la optimización de la gestión de la depuración y la reutilización de las aguas, con especial énfasis en el medio rural y en pequeños núcleos urbanos.	24	20	4
3.3 Desarrollo e implementación de tecnologías en desaladoras encaminadas a la consecución de una mayor eficiencia energética, la utilización de energías renovables y la reducción del impacto ambiental de sus vertidos, especialmente en lo que se refiere a los de salmuera.	12	10	4
3.4 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al control y eliminación del Mejillón Cebra y del Jacinto de Agua.	4	3	2
4.1 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al control y la lucha contra la desertificación.	3	2	1
4.2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas a la prevención y lucha contra los incendios forestales y a la recuperación de áreas quemadas.	9	8	1
4.3 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al estudio de la dinámica litoral y especialmente al control y la lucha contra la regresión litoral.	4	2	1
4.4 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías de conservación como corredores ecológicos de los ríos y evaluación de riesgos en zonas inundables.	2	2	0
4.5 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías para mejorar la seguridad en presas y embalses.	4	3	3
4.6 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas a la recuperación de la conectividad ecológica en especies afectadas por la presencia de infraestructuras.	2	2	1
4.7 Proyectos orientados a la sustitución del plomo como material integrante de los cartuchos de caza.	1	1	1
TOTAL	117	92	29

Convocatoria 2008: 4 proyectos seleccionados en línea 3.3 (de un total de 29 seleccionados contando todas las líneas)

LÍNEA DE ACTUACIÓN	Presupuesto Total Solicitado	Presupuesto Total Concedido
1 Desarrollo e implementación de redes de medida y modelos de evaluación y caracterización que traten de forma integrada los recursos naturales, especialmente las aguas (tanto continentales, como de transición y costeras) los suelos y los bosques.	27.696.855,00 €	2.458.623,40 €
2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al inventariado, conservación y valoración económica de la biodiversidad.	3.757.251,00 €	1.407.178,73 €
3.1 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías para reducir la contaminación debida a la presencia de nutrientes (especialmente nitratos y fosfatos) y pesticidas en las aguas residuales, tanto en fuentes puntuales como difusas.	11.755.601,00 €	1.535.311,07 €
3.2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías sencillas encaminadas a la reducción de costes y, en general, a la optimización de la gestión de la depuración y la reutilización de las aguas, con especial énfasis en el medio rural y en pequeños núcleos urbanos.	11.116.737,00 €	1.332.471,47 €
3.3 Desarrollo e implementación de tecnologías en desaladoras encaminadas a la consecución de una mayor eficiencia energética, la utilización de energías renovables y la reducción del impacto ambiental de sus vertidos, especialmente en lo que se refiere a los de salmuera.	4.445.635,00 €	1.999.019,70 €
3.4 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al control y eliminación del Mejillón Cebra y del Jacinto de Agua.	2.143.697,00 €	1.393.539,84 €
4.1 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al control y la lucha contra la desertificación.	2.028.024,00 €	406.787,18 €
4.2 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas a la prevención y lucha contra los incendios forestales y a la recuperación de áreas quemadas.	5.183.591,00 €	656.709,50 €
4.3 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas al estudio de la dinámica litoral y especialmente al control y la lucha contra la regresión litoral.	1.445.693,00 €	423.956,46 €
4.4 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías de conservación como corredores ecológicos de los ríos y evaluación de riesgos en zonas inundables.	631.260,00 €	0,00 €
4.5 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías para mejorar la seguridad en presas y embalses.	3.423.016,00 €	1.434.440,57 €
4.6 Desarrollo e implementación de métodos y tecnologías encaminadas a la recuperación de la conectividad ecológica en especies afectadas por la presencia de infraestructuras.	509.370,00 €	312.749,80 €
4.7 Proyectos orientados a la sustitución del plomo como material integrante de los cartuchos de caza.	610.000,00 €	386.000,00 €
TOTAL	74.746.730,00 €	13.746.787,70 €

Convocatoria 2008: Unos 2 millones en línea 3.3 (de un total concedido en la convocatoria de unos 13,7 millones de euros)

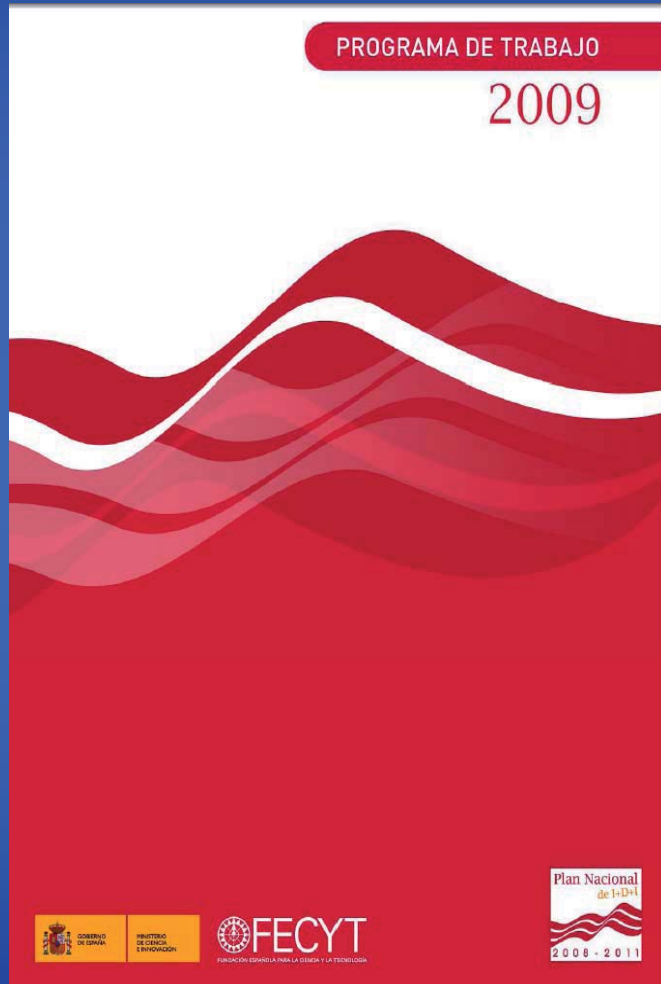
NÚMERO DE BENEFICIARIOS POR NATURALEZA JURÍDICA (En los 29 proyectos de la Convocatoria 2008)

		TOTAL GENERAL
TIPO DE BENEFICIARIO	Empresa privada	53
	Agrupaciones o asociaciones	1
	Otras entidades privadas sin ánimo de lucro	3
	Centros tecnológicos	5
	Otros Centros privados de I+D+i sin ánimo de lucro	2
	Otros Centros públicos de I+D+i	1
	Universidades públicas	27
		92

Previsión de prioridades que se había realizado para 2009

- Estrategias de Adaptación al Cambio Climático
- Detener la pérdida de Biodiversidad
- Industrias Agroalimentarias
- Pesca y acuicultura
- Agua y energía
- Verificaciones ambientales
- Aplicación integral de “Ciclo de vida”

Plan Nacional I+D+i en 2009



- PN “Genéricos”: Recursos humanos, Investigación Fundamental, Investigación Aplicada, Fortalecimiento Institucional, etc
- Específicos:
 - Subprograma de “Proyectos de desarrollo experimental en medio ambiente y ecoinnovación”
 - Acción estratégica Biotecnología
 - Acción estratégica de Energía y Cambio Climático

Coordinación...

- Coordinación entre instituciones (ejemplo: MARM y CDTI)
- Mejores mecanismos de definición de prioridades (ejemplo: Science-Policy Interface linked to the Implementation of the Water Framework Directive)

Los aspectos económicos...

- I+D+i:
 - I+D: “Dinero para producir conocimiento”
 - i: “Conocimiento para producir dinero”
- Desarrollo sostenible es eficiencia y “oportunidad de negocio”
- “Economic Recovery Plan” (2010-2013) (50% Público 50% Privado):
 - European Green Car (1000 millones euros)
 - European Energy efficient Buildings (1000 millones euros)
 - Factories of the future (1200 millones euros)
- Plan E:
 - Plan Energías Renovables (2011-2020)
Objetivos vinculantes por tecnología (hidráulica, eólica, solar, etc) para producir el 20% de energía consumida mediante fuentes renovables
 - Plan Ahorro y Eficiencia Energética (2008-2011)
31 medidas para reducir un 10% las importaciones anuales de petróleo en España (Entre las medidas, 120 millones de euros gestionados por IDAE)
 - Otros: Residuos, Movilidad, Edificación, Política forestal...
- Ley de Economía Sostenible

La mentalidad...

- 2009: Año europeo de la Creatividad y la Innovación
- Programa de Cultura Científica e Innovación (FECYT: Fundación española de la Ciencia y la Tecnología)

