

NUESTRO DESARROLLO RURAL

Proyectos Clima: una nueva climática en Aragón

La necesaria reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), causantes del cambio climático, recibe un impulso del Fondo Español de Carbono en los denominados sectores difusos: agrario, transporte, residuos o el sector residencial y comercial, donde se hace más difícil obtener resultados satisfactorios. La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias establece como línea de acción para la reducción de emisiones una gestión avanzada de los estiércoles del porcino. Las reducciones de dos plantas de tratamiento de purines, la de Peñarroya de Tastavins y la de Valderrobres, serán compradas por el Fondo, en el periodo 2013-2016.

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

El Fondo de Español de Carbono, FES-CO2, gestionado por la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente seleccionó, el pasado mes de noviembre, los Proyectos Clima. El objetivo de estos proyectos radica en promover reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en España en sectores difusos como la agricultura, el transporte, los residuos o el sector residencial y comercial.

Esta iniciativa se inspira en el esquema de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y la Aplicación Conjunta (AC) del Protocolo de Kioto. A través de estas figuras, las empresas o los fondos gestionados por organismos financieros internacionales invierten en proyectos de reducción de emisiones en países terceros de modo que, una vez producidas y certificadas las reducciones GEI, éstas se convierten en créditos que pueden utilizarse para el cumplimiento de los compromisos de reducción del inversor.

De modo análogo, el Fondo Español de Carbono, mediante la adquisición de reducciones verificadas o créditos de carbono procedentes de proyectos o iniciativas de reducción de emisiones que se desarrollen en territorio nacional, promoverá el desarrollo de tecnologías limpias en el propio país, fomentará la actividad empresarial en los sectores vinculados a la lucha contra el cambio climático a la vez que facilita el cumplimiento de los compromisos adquiridos por España con Naciones Unidas y con sus socios europeos.

La convocatoria ministerial se abrió en mayo de 2012 y a la misma se presentaron casi 200 iniciativas. Tras superar varias fases, 40 proyectos han

En El FES-CO2, mediante la adquisición de reducciones verificadas o créditos de carbono procedentes de proyectos de reducción de emisiones que se desarrollen en territorio nacional, promoverá el desarrollo de tecnologías limpias en el propio país

sido finalmente seleccionados. En fechas próximas, tras elaborar un Plan de Seguimiento, está previsto que se firmen los contratos mediante los cuales el Fondo se compromete a adquirir las reducciones GEI que se produzcan en años futuros con el funcionamiento efectivo de los proyectos.

La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL), considerado documento de referencia en materia de cambio climático en Aragón, reconoce el importante peso porcentual de las emisiones de GEI procedentes del sector agrario, el doble de la media nacional, así como la necesidad de actuar precisamente en este sector realizando esfuerzos en la mejora de la gestión de estiércoles con el fin de reducir emisiones y proteger los sectores productivos en Aragón. Este interés y preocupación ha sido manifestado con insistencia por la Dirección General de Calidad Ambiental ante la Oficina Española de Cambio Climático.

Dos de los proyectos seleccionados son, concretamente, las plantas de

tratamiento de purines de Peñarroya de Tastavins y de Valderrobres con un potencial de reducción de unas 11.500 y 14.400 toneladas de CO2eq / año, respectivamente. Estos proyectos han sido presentados por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, lo que ha exigido un trabajo complejo y continuado desde el mes de junio para su elaboración. Este trabajo se ha realizado de manera coordinada por los servicios técnicos de la Dirección General de Calidad Ambiental, la empresa pública SARGA y el Instituto Aragonés del Agua, titular de las mencionadas plantas.

Las zonas en las que se están construyendo las plantas de referencia son zonas con un excedente de purines en las que no es posible encontrar ya tierras para la gestión tradicional, consistente en la aplicación del purín como fertilizante. Como dato, en el municipio turolense de Peñarroya de Tastavins (Matarraña) donde se ubica una de las plantas, casi la mitad de su término municipal está ocupado por el espacio natural protegido de los Puertos de Beceite de gran valor paisajístico y ecológico y el 80% de su actividad económica está enfocada a la producción ganadera, y casi de forma exclusiva, a la especie porcina. Este municipio ocupaba en 2005 el primer lugar en la lista de municipios excedentarios de estiércol de Aragón con un índice de presión de nitrógeno



forma de combatir el cambio

de 464 kg de nitrógeno por hectárea de cultivo y año (kg N/ha y año).

Para afrontar y minimizar el riesgo de contaminación difusa de acuíferos y suelos en zonas con elevada presión de nitrógeno, el Instituto Aragonés del Agua, en virtud del Convenio con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, derivado del Plan Nacional de Calidad de las Aguas, Saneamiento y Depuración, está llevando a cabo la construcción de estas plantas de tratamiento de estiércol porcino. En las plantas se combina un proceso biológico de nitrificación/desnitrificación que elimina un 60% del nitrógeno con un proceso anaerobio de biometanización seguido de un módulo de cogeneración de 500kW. Los productos finales son un efluente clarificado y depurado apto para la fertirrigación agrícola y un sólido, también con poder fertilizante, que se composta en las mismas instalaciones.

En el proceso anaerobio se genera metano de forma controlada a partir del carbono orgánico contenido en los purines y en otros cosustratos que

también alimentan el proceso. Esta generación regulada de metano evita la emisión difusa e incontrolada de este gas de efecto invernadero en los almacenamientos en granja a la vez que posibilita la generación eléctrica mediante cogeneración que utiliza ese metano -renovable y de origen biogénico- como combustible. Gran parte de la electricidad producida se emplea en los propios procesos, particularmente en el proceso biológico de eliminación del nitrógeno que consume buena parte de la electricidad y del calor de cogeneración. Ambos procesos son complementarios; la necesaria reducción de nitrógeno, intensiva en consumo, resulta sostenible económicamente gracias a la biometanización.

Por cuanto al origen de la reducción de emisiones GEI, ya se ha mencionado que la gestión tradicional de estiércoles porcinos mediante almacenamiento

El metano generado de forma controlada evita la emisión difusa de este gas de efecto invernadero en los almacenamientos en granja y es utilizado para generar electricidad

en fosa seguido de almacenamiento en balsas produce una emisión difusa y paulatina de metano, un potente gas de efecto invernadero con un poder de calentamiento 21 veces superior al del dióxido de carbono, CO₂. Recoger el purín fresco y alimentarlo a la planta donde se controla y favorece la generación biológica de metano que posteriormente se quema, evita su emisión incontrolada. Casi el 80% de las reducciones GEI son reducción en la emisión de metano. Por otro lado, la reducción del nitrógeno del purín permite que se obtenga, como producto de la depuración, un efluente líquido para fertirrigar parcelas agrícolas cuyo potencial de emisión de óxidos de nitrógeno, también con un elevado poder de calentamiento, es mucho menor.

El apoyo del Fondo Español de Carbono al funcionamiento de las plantas va a ser muy importante. En estos proyectos hay una mejora ambiental indiscutible. Además de reducir la emisión GEI con respecto a la situación anterior a los proyectos, disminuye significativamente la emisión de amoníaco, se reduce la contaminación del agua por nitrógeno y fósforo y se eliminan olores y agentes patógenos. Además, estas iniciativas generan empleo directo e indirecto en el medio rural, contribuyen a la generación eléctrica renovable y ayudan a superar prácticas individuales que no resultan adecuadas en determinadas zonas saturadas mejorando la gestión de los retos ambientales en sector agrario.

