

## Selección e identificación de masas de agua donde es preciso plantear estudios y actuaciones de recarga artificial de acuíferos

<i>Jefe de Proyecto:</i>	Morales García, R.
<i>Equipo de Trabajo:</i>	Gómez, J. D.; López, J. A.; Martínez, L.; Moreno, L.; Ruiz, J. M.
<i>Fecha Inicio:</i>	22/01/2008
<i>Final previsto:</i>	24/01/2010
<i>Palabras Clave:</i>	Recarga artificial de acuíferos, metodología, viabilidad, propuesta de actuaciones
<i>Área Geográfica:</i>	Cuencas intercomunitarias

### Resumen:

Desde el punto de vista administrativo, el proyecto se enmarca dentro de la Actividad 8 del "Acuerdo para la encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas", suscrito el 26 de septiembre de 2007 por el Ministerio de Medio Ambiente (Dirección General del Agua) y el IGME.

Como objetivos del proyecto destacan: 1) la elaboración de un informe que desarrolle el contenido de un estudio de viabilidad técnica, económica, legal y administrativa de un proyecto de recarga artificial de acuíferos; 2) el establecimiento de criterios para la selección de masas de agua subterránea donde realizar estudios y actividades de recarga artificial de acuíferos; y 3) la identificación y selección de masas de agua subterránea donde realizar actuaciones de recarga artificial de acuíferos.

De acuerdo con éstos objetivos, se plantean las siguientes actividades principales:

- Actividad 1: Estudio tipo de viabilidad técnica, económica, legal y administrativa de un proyecto de recarga artificial de acuíferos. En este apartado se expondrán las técnicas y metodologías que existen para abordar los siguientes aspectos:
  - Estudio de los excedentes de agua disponible para la recarga artificial.
  - Estudio hidrogeológico de detalle del acuífero a recargar.
  - Análisis de las alternativas de recarga y selección de los dispositivos necesarios para efectuar la recarga.
  - Viabilidad económica, legal y administrativa.
- Actividad 2: Establecimiento de criterios de selección

e identificación de masas de agua donde plantear actuaciones de recarga artificial de acuíferos dirigidas al apoyo del abastecimiento urbano y a paliar problemas ligados a una explotación intensiva de las aguas subterráneas para el regadío.

La actividad se desarrolla en 2 etapas:

- a. Establecimiento de los criterios de selección (abastecimiento urbano y explotación agrícola intensiva).
- b. Identificación de las masas donde realizar la recarga, incluyendo la descripción de las actuaciones y trabajos necesarios para abordar la recarga artificial en esta temática.
  - Actividad 3: Establecimiento de criterios de selección e identificación de masas de agua donde plantear estudios y actuaciones de recarga artificial de acuíferos dirigidas a apoyar situaciones de escasez en épocas de sequía y al mantenimiento de ecosistemas y zonas húmedas de especial interés hídrico.

De nuevo la actividad se desarrolla en 2 etapas:

- a. Establecimiento de los criterios de selección (sequías y zonas húmedas).
- b. Identificación de las masas donde realizar la recarga, incluyendo la descripción de las actuaciones y trabajos necesarios para abordar la recarga artificial en esta temática.

Los resultados más destacados alcanzados hasta la fecha son, respecto a la actividad 1, la definición de la estructura y contenido del informe tipo tras finalizar el análisis bibliográfico, estando la redacción del informe en desarrollo. Respecto a las actividades 2 y 3, se ha establecido una metodología de trabajo concreta, por etapas, que consiste en realizar una primera selección de masas a recargar basándose en la

aplicación simultánea de criterios de selección específicos de cada finalidad de la recarga (abastecimiento urbano, explotación agrícola intensiva, sequeías y zonas húmedas). En esta etapa, la herramienta de trabajo básica es la superposición de capas de información en formato GIS. A continuación, se propone incluir el juicio de expertos a la selección preliminar y, con la selección definitiva, realizar en cada masa seleccionada, el estudio de viabilidad técnica de la recarga que contendrá el análisis de la disponibilidad hídrica (incluyendo agua residual y desalinizada), el

análisis del acuífero receptor y una descripción del proyecto de recarga, quedando esta información recogida en formato de ficha. En este sentido, se ha avanzado en la identificación de los distintos criterios de selección y se están diseñando las fichas para recoger las actuaciones de recarga. El resultado final esperable es la obtención de un catálogo de actuaciones de recarga artificial por demarcaciones que pueda ser incorporado al Plan Hidrológico de cada demarcación, o ser utilizado como punto de partida para iniciar los estudios de detalle propuestos en cada caso.

**Más información:** [r.morales@igme.es](mailto:r.morales@igme.es)