

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES

**25016** *Resolución de 23 de noviembre de 2024, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, O.A., y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, para la mejora del conocimiento hidrogeológico en el marco de la planificación hidrológica 2024-2028.*

El Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, O.A., y la Presidenta de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas han suscrito un convenio para la mejora del conocimiento hidrogeológico en el marco de la planificación hidrológica (2024-2028).

Para general conocimiento, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, dispongo la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del referido convenio como anejo a la presente resolución.

Madrid, 23 de noviembre de 2024.—El Subsecretario de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, Alberto Herrera Rodríguez.

#### ANEJO

**Convenio entre la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, O.A y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), a través de su Centro Nacional Instituto Geológico y Minero de España (CSIC-IGME), para la mejora del conocimiento hidrogeológico en el marco de la planificación hidrológica (2024-2028)**

18 de octubre de 2024.

#### INTERVIENEN

De una parte, el don Joaquín Páez Landa, Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. O.A, con sede en Sevilla, actuando en nombre y representación de esta, nombrado, el 19 de marzo de 2019, por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en ejercicio de las competencias asignadas al Organismo de Cuenca por los artículos 23 y 24 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en desarrollo de las funciones que el artículo 30 del mismo texto normativo atribuye al Presidente del Organismo de Cuenca, y con competencia para la suscripción del presente Convenio a tenor de lo dispuesto en el art. 48.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

De otra parte, doña Eloísa del Pino Matute, Presidenta de la Agencia Estatal Consejo Superior de investigaciones científicas (CSIC), con NIF. Q2818002D, en virtud de su nombramiento efectuado por Real Decreto 498/2022, de 21 de junio, «Boletín Oficial del Estado» núm. 148, de 22 de junio de 2022, actuando en su nombre y representación en ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 11.2, letras e) e i) del Estatuto del CSIC, aprobado por Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre (BOE de 14 de enero de 2008) y el artículo 48.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del

Sector Público, y que ejerce por avocación de conformidad con lo previsto en el artículo 10 de dicha ley.

Los intervinientes, en la representación que ostentan, se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para el otorgamiento del presente convenio, y en su virtud

## EXPONEN

Primero.

Que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir O.A (en adelante CHG) es una institución de derecho público, que tiene la condición de organismo autónomo adscrito a efectos administrativos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico según Real Decreto 829/2023, de 20 de noviembre, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales, con sede en Sevilla (CIF. Q4117001J), y domicilio social en Plaza de España, Sector II, 41071 Sevilla, que tiene como objetivos propios:

- La elaboración del plan hidrológico de cuenca, así como su seguimiento y revisión.
- La administración y control del dominio público hidráulico.
- La administración y control de los aprovechamientos de interés general o que afecten a más de una Comunidad Autónoma.
- El proyecto, la construcción y explotación de las obras realizadas con cargo a los fondos propios del Organismo, y las que les sean encomendadas por el Estado.
- Las que se deriven de los convenios con Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y otras Entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares (artículo 23 del Real Decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas).

Esta institución ha venido desarrollando en los últimos años una serie de proyectos encaminados al conocimiento y mejora del estado de las masas de aguas superficiales y subterráneas.

La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE, en adelante DMA), obliga a establecer las medidas de gestión oportunas para evitar los procesos de degradación de los ecosistemas y regular las actividades económicas en el marco de la sostenibilidad. El anexo V de dicha Directiva hace referencia a la necesidad de evaluar el régimen en el nivel de las aguas subterráneas, instando a los Estados miembros al mantenimiento del buen estado.

Segundo.

Que el CSIC, de conformidad con el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación ("Ley de la Ciencia"), es un organismo público de investigación (OPI) constituido actualmente como Agencia Estatal y adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de la Secretaría General de Investigación, que tiene por objeto el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, de carácter multidisciplinar, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural, así como a la formación de personal y al asesoramiento a entidades públicas y privadas en estas materias.

El CSIC está constituido como Agencia Estatal y, en dicha condición, se rige por lo establecido en los artículos 108 bis a 108 (introducidos por la Ley de PGE para 2021) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y por las disposiciones de su Estatuto, aprobado por Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre.

Tercero.

Que el art. 5.1.j de su Estatuto atribuye al CSIC entre sus funciones la de «informar, asistir y asesorar en materia de ciencia y tecnología a entidades públicas y privadas, conforme a principios de suficiencia financiera, imparcialidad, independencia y confidencialidad».

Cuarto.

Que el Instituto Geológico y Minero de España-CSIC (en adelante CSIC-IGME), es un Centro Nacional del CSIC, sin personalidad jurídica diferenciada, previsto en el artículo 26 bis de su estatuto, siendo el centro de investigación y servicios técnicos de referencia y soporte para la política minera del Gobierno y de los Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Ministerio de Industria y Turismo, en especial en materias relacionadas con las ciencias y tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio, las aguas continentales y el subsuelo, incluidos los de carácter ambiental relacionados con suelos, recursos minerales e instalaciones de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Quinto.

Que se atribuye a la Administración General del Estado la competencia sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica (artículo 149.1.15 de la Constitución) de conformidad con el interés general que obliga a todos los poderes públicos (artículo 44.2 de la Constitución).

Sexto.

Que se considera necesaria la realización de diferentes investigaciones sobre la hidrogeología de diferentes masas de agua en el marco del cuarto ciclo de Planificación Hidrológica.

Que en virtud de la defensa del principio de promoción de la ciencia y de la investigación científica en beneficio del interés general que establece el artículo 44.2 de la Constitución Española, la CHG y el CSIC-IGME desean comprometerse en la ejecución de las actividades relacionadas en el Anexo, por encontrarse dentro de las funciones atribuidas a cada uno de estos organismos.

Por todo lo anterior, las partes formalizan el presente Convenio con arreglo a las siguientes

#### CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del convenio.*

El objeto del presente Convenio es regular la colaboración entre la CHG y el CSIC-IGME, compartiendo al 50 % el esfuerzo presupuestario, así como de medios materiales y humanos, para la mejora del conocimiento hidrogeológico en el marco de la planificación hidrológica en base a las actuaciones recogidas en el Anexo del Convenio.

Segunda. *Dirección y ejecución de los trabajos.*

Los trabajos a desarrollar en el presente Convenio serán ejecutados por el CSIC-IGME y la CHG. Por parte de la CHG y el CSIC-IGME se nombrará, por cada una de ellas, dos Titulados Superiores como directores de las actividades reflejadas en el Anexo del presente Convenio.

Los trabajos que se detallan en el Anexo del presente Convenio, a realizar para el desarrollo de las actividades previstas, se abordarán conjuntamente por las instituciones

implicadas poniendo a disposición de las actividades en común diferente personal científico y técnico y los materiales necesarios.

Las actuaciones que se realizarán por cada una de las partes para el desarrollo y cumplimiento de su objeto se detallan en la tabla siguiente:

Actividad	Instituto Geológico y Minero de España	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Actividad 1. Análisis de la integración de las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y escasez.	Determinación de metodologías para la integración de las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y escasez.	Análisis de propuestas e integración en los PES. Establecer medidas de vigilancia y control.
Actividad 2. Diseño y desarrollo de una Geodatabase de abastecimientos urbanos.	Diseño de una base de datos georreferenciada de captaciones de aguas subterráneas para abastecimiento urbano en la Demarcación.	Revisión y actualización de las bases de datos de captaciones y de explotación de las aguas subterráneas para abastecimiento urbano.
Actividad 3. Análisis y valoración de propuestas de recarga artificial.	Análisis hidrogeológico de las propuestas de recarga artificial de acuíferos relativas a las solicitudes presentadas.	Análisis de las alternativas de instalaciones de recarga artificial.
Actividad 4. Mejora del conocimiento de las masas de agua subterránea. Reevaluación del estado cuantitativo y químico. Revisión geológica e hidrogeológica. Cartografía geológica. Estudios complementarios.	Se realizarán mejoras de conocimiento en cuatro masas de agua subterránea del Alto Genil («Sierra de Colomera», «Montes Orientales. S. N.», «Depresión de Granada Norte», «Depresión de Granada Sur» y «Madrid-Parapanda»). Del conjunto de las MASb implicadas en la cabecera del Guadiana Menor («Sierra de Baza Occidental», «Sierra de Baza Oriental», «Baza-Freila-Zujar» y «Jabalcón») se plantea la determinación del funcionamiento hidrogeológico con técnicas geofísicas que den soporte a la revisión de la tectónica de la zona.	Análisis de datos de concesiones de agua subterránea y explotaciones, las superficies de regadío, los datos sobre las redes de control de piezometría, hidrometría y calidad.
Actividad 5. Estudio de la influencia de la actividad humana tradicional sobre la relación río-acuífero en la cabecera de los ríos Monachil, Dílar y Genil.	Reconocimiento hidrogeológico de las relaciones río-acuífero en función del uso tradicional del agua.	Análisis de datos de concesiones de agua, superficies de regadío y redes de control.
Actividades 6. Mejora del conocimiento de acuíferos significativos no incluidos en masas de agua subterránea de la Demarcación.	Tratamiento de la información básica geológica, hidrogeológica, cartográfica, geofísica, hidroquímica y de entradas al balance hídrico (información de lluvia y salidas de diferentes acuíferos).	Análisis de las bases de datos procedentes de captaciones y concesiones de aguas subterráneas.
Actividades 7. Investigación de la correlación entre series de datos piezométricos y climáticos en las masas de agua subterráneas de la Demarcación.	Análisis hidrogeológico de la correlación entre los datos climáticos y piezométricos y sus tendencias.	Tratamiento de las bases de datos de piezometría e hidrometría, y de estaciones meteorológicas.
Actividad 8. Evaluación y propuesta de mejora de la red de calidad de las aguas subterráneas en base al conocimiento hidrogeológico existente.	Análisis hidrogeológico de la propuesta de mejora de la red de calidad de las aguas subterráneas.	Tratamiento y actualización de las bases de datos de la red de calidad.
Actividad 9. Evaluación de propuestas de perímetros de protección de las aguas subterráneas en captaciones destinadas al consumo humano.	Análisis hidrogeológico de propuestas de creación, modificación o eliminación de perímetros de protección.	Análisis de las bases de datos procedentes de captaciones y concesiones de aguas subterráneas para abastecimiento a poblaciones. Revisión de perímetros de protección.
Actividad 10. Mejora del conocimiento mediante la realización de estudios hidrogeológicos sectoriales en el marco de la Planificación Hidrológica.	Realización de estudios hidrogeológicos sectoriales en cuestiones relacionadas con el uso de las aguas subterráneas y vertidos a las mismas en el ámbito de la demarcación.	Análisis de las bases de datos procedentes de captaciones y concesiones de aguas subterráneas, de la situación de los sectores sensibles en las masas de agua a un incremento de la explotación o de zonas potencialmente vulnerables entre actividades potencialmente contaminantes.

Actividad	Instituto Geológico y Minero de España	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Actividad 11. Soporte técnico-científico para la caracterización hidrogeológica de áreas mineras (Cobre Las Cruces, Los Frailes y otros sectores de Andalucía).	Tratamiento de la información básica geológico-hidrogeológica (cartografía, niveles piezométricos, hidroquímica) de las cortas mineras de Aznalcollar y Los Frailes y caracterización básica.	Planificación del comportamiento hidrogeológico del agua subterránea asociada a la evolución de las explotaciones mineras. Aplicación del Art. 4.7 de excepcionalidad de la DMA.
Actividad 12. Avance en el conocimiento hidrogeológico de sectores de la masa de agua subterránea Sierra Morena. Propuesta de subdivisión.	Tratamiento de la información básica geológica, hidrogeológica, cartográfica, geofísica, hidroquímica y de entradas al balance hídrico (información de lluvia y salidas de los diferentes acuíferos). Propuesta de subdivisión en nuevas Masas de Agua Subterráneas.	Reevaluación de los límites de la actual masa de agua subterránea de Sierra Morena y su relación con las masas limítrofes en base a la mejora del conocimiento. Evaluación de extracciones aplicando técnicas de teledetección.
Actividad 13. Desarrollo e implementación de los avances en el conocimiento hidrogeológico al modelo matemático del acuífero de Doñana.	Redefinición hidrogeológica de sectores con funcionamiento hidrogeológico diferenciado e incorporación de alternativas a la sostenibilidad ambiental de las masas de agua subterránea de Marismas, Doñana, Manto Eólico y La Rocina al modelo matemático de Doñana. Actualización del mapa piezométrico del acuífero Almonte-Marismas.	Implementación de diferentes escenarios enfocados en los planes de explotación de las CUMAS presentes en el acuífero.
Actividad 14. Análisis hidrogeológico de las vigentes declaraciones provisionales de acuíferos sobreexplotados.	Revisión y reevaluación del estado cuantitativo en que se encuentran dichos acuíferos. Valoración de inicio de trámite de declaración de MASB en riesgo de no alcanzar el buen estado.	Análisis de las bases de datos procedentes de captaciones y concesiones de aguas subterráneas. Tratamiento de las bases de datos de piezometría, calidad y datos de aforo de la hidrología superficial. Trámites relacionados con la declaración de masa en riesgo.
Actividad 15. Asesoramiento técnico-científico a la elaboración de los programas de actuación en masas de agua declaradas en riesgo.	Análisis de la situación hidrogeológica de las masas de agua subterráneas declaradas en riesgo. Establecimiento de indicadores hidrogeológicos para definir los planes anuales de explotación.	Establecer medidas de vigilancia de la explotación (cantidad) y la vigilancia de la calidad en las masas en riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales.
Actividad 16. Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de las aguas subterráneas frente a la contaminación en el ámbito de la demarcación.	Definición de metodología para elaborar una cartografía de vulnerabilidad intrínseca a escala 1:50.000. Aplicación a la tipología de acuíferos característicos de la demarcación.	Análisis de propuestas e incorporación a la IDE para facilitar la consulta de las solicitudes de autorización de vertido.

Además, con carácter general, la CHG pone a disposición, para el desarrollo de las actividades previstas en el Convenio, la información contenida en sus bases de datos en las que se recoge la información correspondiente a sus redes de control y los estudios disponibles realizados recientemente en los acuíferos de la Demarcación y el CSIC-IGME pone a disposición, para el desarrollo de las actividades previstas en el Convenio, la información relativa a evolución de niveles, calidad e hidrometría, la información geológica e hidrogeológica actualizada de los sectores donde se desarrollarán las actividades, el instrumental de geofísica (equipos de tomografía eléctrica, sondeos electromagnéticos, gravimetría); los laboratorios de análisis de aguas, geoquímico y de testificación, para realizar las analíticas de muestra de agua y sedimentos necesarias para la consecución de los objetivos que se plantean, el equipamiento de la Unidad Móvil de caracterización hidrogeológica, disponible en la Unidad del IGME en Granada, para la realización de los reconocimientos relativos a la diagráfía, mediciones de flujo en aguas superficiales, nivelaciones, niveles y analíticas, etc., así como la infraestructura de personal, experiencia y conocimiento territorial de las Unidades del Instituto Geológico y Minero de España en Granada y Sevilla.

Para la realización de estos trabajos, podrán formalizar contratos, o definir fórmulas de asesoramiento con terceros según consideren.

Tercera. *Propiedad intelectual e industrial.*

1. Los derechos de propiedad intelectual sobre los resultados de las actuaciones pertenecerán a ambas entidades firmantes, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Economía Sostenible, sobre titularidad y carácter patrimonial de los resultados de la actividad investigadora y del derecho a solicitar los correspondientes títulos de propiedad industrial e intelectual para su protección.

2. No obstante, en cualquier formato en que se publiquen o utilicen dichos resultados, deberán mencionarse a los autores que hayan contribuido intelectualmente a la obtención de los mismos, sin que éstos conserven ningún otro derecho derivado de la propiedad intelectual sobre dichos resultados.

3. La utilización, por cualquiera de las partes, de alguno de los resultados derivado de este Convenio, requerirá el previo consentimiento de la otra parte.

4. Las partes se comprometen a no difundir las informaciones científicas o técnicas, pertenecientes a la otra parte, a las que hayan podido acceder en el desarrollo de trabajos, estudios o proyectos conjuntos de investigación.

5. Los derechos de propiedad industrial sobre los resultados de las actividades pertenecerán a las partes en función de las aportaciones realizadas por cada una (al 50 %).

6. No obstante, cualquier otro aspecto relacionado con la titularidad y explotación de los resultados a que den lugar las actividades a desarrollar al amparo de este Convenio, se pactarán por las partes y deberán quedar consignados por escrito.

7. Los resultados obtenidos serán consecuencia de la labor conjunta llevada a cabo por las partes, no pudiendo diferenciarse lo desarrollado por cada una de ellas. A los efectos de los derechos de propiedad y de su posterior explotación, las partes implicadas acordarán la autoría en el menor plazo posible, teniendo en cuenta la contribución de cada una de ellas. En este caso, las partes suscribirán el oportuno acuerdo de cotitularidad, que contemplará el porcentaje de titularidad de cada parte, así como las condiciones de explotación de los derechos y distribución de los beneficios, todo ello sin perjuicio de los derechos que puedan corresponder a los autores e inventores.

8. Cuando cualquiera de las partes tenga interés en utilizar los resultados parciales o finales de los trabajos, estudios o proyectos conjuntos para su publicación o difusión por cualquier medio, deberá solicitar la conformidad por escrito de la otra parte. Esta deberá responder en un plazo máximo de treinta días comunicando su autorización, sus reservas o su disconformidad, sobre la información contenida en dicha publicación o difusión.

Cuarta. *Derechos sobre patentes y confidencialidad.*

La patente, modelo de utilidad o cualquier otra figura de protección intelectual o de desarrollo industrial que se genere a lo largo de este Convenio será propiedad de la CHG y del CSIC-IGME al 50 % cada uno de ellos.

En la tramitación del expediente de propiedad intelectual aparecerán como inventores aquellos investigadores o técnicos que hayan participado en las investigaciones, aunque la titularidad de la propiedad intelectual e industrial y los derechos de explotación la ostentarán la CHG y el CISC-IGME al 50 % cada uno ellos, según reza el artículo 54 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo de Economía Sostenible.

El personal participante e implicado en los distintos proyectos de investigación que configuran este Convenio, deberá observar el correspondiente compromiso de confidencialidad, cuando las circunstancias así lo requieran.

Quinta. *Condiciones de ejecución y modificación.*

Para la ejecución y desarrollo del presente Convenio, con estricto cumplimiento de los términos expresados en la memoria, anexos y en el presupuesto del mismo, ambas partes establecen las siguientes condiciones:

– Las partes firmantes deberán tener mutuo conocimiento de cualquier modificación de las condiciones iniciales establecidas a la firma del mismo, no teniendo validez las modificaciones realizadas sin autorización expresa de la parte afectada; dichas modificaciones se tendrán por no puestas y podrán dar lugar a la resolución del convenio suscrito. Toda modificación deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la cláusula novena.

– En todas las actividades que se desarrollen en ejecución del Convenio, así como la información y publicidad de las mismas, deberán figurar, necesariamente, las entidades firmantes y su logotipo correspondiente.

Sexta. *Régimen de personal y responsabilidad.*

Como consecuencia de la realización de este Convenio no podrá surgir, entre las partes, ningún tipo de relación de carácter laboral a favor de las personas que intervengan en su ejecución.

El régimen de personal de cada una de las partes que desarrolle las actividades en este proyecto, si desarrolla alguna actividad en la sede de la otra, deberá respetar las normas de funcionamiento interno de sus instalaciones, sin que en ningún caso se altere la relación jurídica ni adquiera derecho alguno frente a la otra parte.

Séptima. *Seguimiento del convenio.*

Para garantizar la correcta ejecución de este convenio, se constituirá una Comisión de Seguimiento paritaria integrada por representantes de cada una de las partes, que serán:

Por parte de la CHG, el Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica o persona a quien delegue y un técnico de entre los funcionarios de la Oficina de Planificación Hidrológica. Por parte del CSIC-IGME, la persona que ocupe la Vicedirección Científica del CSIC-IGME o persona a quien delegue, y la que lleve la IP o dirección del proyecto. Asimismo, podrán designarse suplentes de los miembros de la comisión y a sus reuniones podrán asistir los técnicos y personal de investigación que se juzgue conveniente por las partes, según los temas a tratar.

La comisión se reunirá en sesión ordinaria con periodicidad mínima anual y en sesión extraordinaria a petición de cualquiera de las partes.

La comisión de seguimiento tendrá las funciones siguientes:

1. Seguir el programa de actuaciones del Convenio, proponiendo a las partes intervinientes las variaciones que se consideren precisas, que se acordarán por las partes mediante adenda de modificación del convenio en los términos previstos en su cláusula novena y en la Ley 40/2015, de 1 de octubre.
2. Modificar el calendario de pagos y también promover y aprobar reajustes de las anualidades de pago establecidas siempre que estos no supongan un incremento económico de las aportaciones globales, ni del plazo del mismo.
3. Validar la realización de los trabajos, aprobar las aportaciones de cada parte sobre los mismos y la finalización del Convenio.
4. Ejercer las funciones, en su caso, de Comisión Liquidadora del Convenio.
5. Resolver los problemas de interpretación y cumplimiento que puedan plantearse respecto al Convenio.
6. Acordar y autorizar la modificación de partidas presupuestarias entre las actividades relacionadas al Anexo I.

7. Acordar la prórroga del Convenio, según se regula en el artículo 49 apartado de la Ley 40/2015, de 1 de octubre: Plazo de vigencia del convenio teniendo en cuenta las siguientes reglas:

1.º Los convenios deberán tener una duración determinada, que no podrá ser superior a cuatro años, salvo que normativamente se prevea un plazo superior.

2.º En cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto en el apartado anterior, los firmantes del convenio podrán acordar unánimemente su prórroga por un periodo de hasta cuatro años adicionales o su extinción.

En cuanto a las normas de funcionamiento de esta comisión, en lo no previsto en este Convenio, se estará a lo dispuesto en el Título Preliminar, Capítulo II, Sección 3.ª de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

#### *Octava. Vigencia y prórroga del convenio.*

El presente Convenio se perfecciona el día de su firma y resultará eficaz una vez inscrito en el plazo de 5 días hábiles en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación Estatal, al que se refiere la disposición adicional séptima de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, y que será publicado en el plazo de 10 días hábiles desde su formalización en el «Boletín Oficial del Estado», teniendo una duración de cuatro años.

El Convenio podrá prorrogarse o ampliarse por un período máximo de igual duración, antes de la finalización del plazo de vigencia del Convenio, por acuerdo expreso de ambas partes y por causas motivadas, previo informe favorable de la Comisión de Seguimiento.

#### *Novena. Resolución y modificación del convenio.*

El presente convenio se extingue por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en alguna de estas causas de resolución:

- a) Mutuo acuerdo de las partes.
- b) El transcurso del plazo de vigencia del convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- c) Denuncia por alguna de las partes, que deberá efectuarse de forma expresa y fehaciente con una antelación mínima de tres meses.
- d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.
- e) Imposibilidad sobrevenida de cumplir el objeto del convenio.
- f) Incumplimiento grave acreditado por una de las partes de las obligaciones establecidas en el presente convenio.

El incumplimiento y la resolución del Convenio darán lugar a la liquidación del mismo con el objeto de determinar los compromisos y obligaciones de las partes, conforme a lo recogido en el artículo 52 de la Ley 40/2015. En caso de incumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes, cualquiera de ellas podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado a la Comisión Mixta de Seguimiento y a la otra parte. Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra parte la concurrencia de la causa de resolución, y se entenderá resuelto el Convenio (artículo 49.e de la Ley 40/2015).

En el caso de resolución del mismo, se entenderán vigentes hasta su finalización aquellos trabajos que ya se hubiesen iniciado, salvo decisión contraria tomada conjuntamente en la Comisión Mixta y que no perjudique a terceros y siempre que se cuente con los recursos necesarios para finalizar las tareas de ejecución, hasta su finalización en la fecha prevista en el momento de su programación, estableciendo un

plazo improrrogable para su finalización, transcurrido el cual, las partes procederán a la liquidación de las actuaciones no ejecutadas en los términos previstos en el art. 52.2 de Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

El Convenio podrá ser modificado antes de su vencimiento siempre y cuando ambas partes estén de acuerdo y mediante aviso por escrito con tres meses de antelación, sin perjuicio de los acuerdos o proyectos específicos en curso.

Toda modificación del convenio requerirá de una adenda modificativa que debe ser tramitada conforme a los requisitos previstos en la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Décima. *Presupuesto económico.*

La valoración de los trabajos a realizar en el marco de este Convenio asciende a la cantidad de un millón cien mil euros (1.100.000,00 euros), cofinanciados por las partes. La distribución del gasto, por anualidades y por signatarios, queda representada en la siguiente tabla:

	2025	2026	2027	2028	TOTAL (€)
CHG	197.816,01	121.817,92	115.272,92	115.093,15	550.000,00
CSIC-IGME	137.500,00	137.500,00	137.500,00	137.500,00	550.000,00

Undécima. *Financiación.*

La CHG aporta, quinientos cincuenta mil euros (550.000 euros), será realizada a cargo a la aplicación presupuestaria 23.452A.22706 de acuerdo con el calendario de pagos estipulado en la cláusula décima.

La cantidad que el CSIC-IGME aporta, quinientos cincuenta mil euros (550.000 euros), con cargo a la aplicación, 28.301.463A.120. Todos los gastos del CSIC-IGME no suponen costes adicionales sobre estos presupuestos.

Gastos de personal funcionario		CN CSIC-IGME		
Escala	Coste unitario/año	Unidades	Dedicación en años	Subtotales
Científico Titular.	70.699.40	3	0,2	42.419,64
Técnico Superior.	58.024.21	4	1,4	324.935,58
Ayudante de investigación.	37.464.77	4	1,218776894	182.644,78
Total.				550.000,00

El CSIC-IGME destinará las aportaciones de la CHG a cubrir los costes, de las asistencias técnicas necesarias, material inventariable complementario al ya disponible en el CSIC-IGME, los gastos correspondientes a la contratación de personal (2 Titulados Superiores durante cuarenta y ocho meses cada uno), así como otros gastos, fungibles, viajes y dietas necesarias para ejecutar el conjunto las actividades propuestas, según la tabla siguiente:

	2025	2026	2027	2028	Total
Viajes y dietas, fungible y otros gastos.	9.362,96	10.304,52	11.003,07	10.857,45	41.528,00
Material inventariable.	20.500,00	6.000,00			26.500,00
Personal a contratar.	82.368,00	82.368,00	82.368,00	82.368,00	329.472,00
Asistencias técnicas.	48.000,00				48.000,00

	2025	2026	2027	2028	Total
Gastos generales.	37.585,05	23.145,40	21.901,85	21.867,70	104.500,00
Total.	197.816,01	121.817,92	115.272,92	115.093,15	550.000,00

Los importes a abonar por la CHG no incluirán IVA, pues las cantidades no son en concepto de contraprestación directa y equivalente a las actividades que se realizarán, sino que éstas carecen de onerosidad al tener como finalidad coadyuvar a la consecución del objeto común y a los fines del presente convenio establecidos en la cláusula primera. En este sentido, la ausencia de onerosidad del objeto, fines y actuaciones es clara y patente a la luz de los preceptos contenidos en el artículo 4.1 (sujeción de las entregas de bienes y prestaciones al impuesto) de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

Los pagos finales se realizarán en su cuantía máxima prevista en función del cumplimiento de las tareas y los compromisos establecidos entre las partes.

#### Duodécima. *Forma de ingreso.*

La aportación de fondos por parte de la CHG, se hará al final de cada anualidad y se ingresará a nombre del CSIC-IGME mediante transferencia bancaria, a la cuenta ES95 0049 0126 60 2510783115, de la entidad Banco de Santander, abierta a nombre del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CIF. Q2818002D), designada para su Centro Nacional Instituto Geológico y Minero de España.

Para cada uno de los plazos previstos para las aportaciones económicas, el equipo de trabajo de la CHG y CSIC IGME el presentará previamente un informe de avance de las actividades o el informe final de cada actividad, ante la Comisión de Seguimiento, de manera que justifique el alcance de los objetivos previstos.

#### Decimotercera. *Transparencia.*

Este Convenio se somete a lo que dispone el artículo 8.1.b) de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.

#### Decimocuarta. *Protección de datos de carácter personal.*

El tratamiento de datos de carácter personal que constan en el presente Convenio, como los que, derivados del mismo, se integren en sus respectivos ficheros, se realizará en conformidad con la normativa legal vigente en cada momento, con el objetivo y finalidad de obtener una correcta ejecución de este Convenio.

#### Decimoquinta. *Jurisdicción.*

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre la interpretación, desarrollo, modificación, resolución y efectos que pudieran derivarse de la aplicación del presente Convenio, deberán solventarse por acuerdo unánime de los firmantes, en el seno de la comisión de seguimiento del convenio.

Si no se llegara a un acuerdo, habrá de acudir a la jurisdicción contencioso-administrativa y ello en virtud de lo previsto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998 de 13 de julio reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

#### Decimosexta. *Régimen jurídico.*

Este convenio queda sometido al cumplimiento de todo lo dispuesto en la Ley 40/2015 de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE 236 de 2 de octubre de 2015), y particularmente en lo que se refiere al Capítulo VI «De los

convenios», así como a cualquier otra Ley o normativa vigente que fuere aplicable, como la Ley 39/2015 de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (BOE 236 de 2 de octubre de 2015).

La suscripción del convenio está justificada al amparo del artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Y en prueba de conformidad, firman electrónicamente el presente Convenio, constando como fecha de suscripción la última realizada.—El Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, O.A., Joaquín Páez Landa.—La Presidenta de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Eloísa del Pino Matute.

### ANEXO

#### Descripción de las actividades, trabajos a realizar, presupuestos y cronograma de actividades - tiempo

##### *Resumen de las actividades a desarrollar y coste económico*

Actividad	Presupuesto (€)
1. Análisis de la integración de las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y escasez.	40.000
2. Diseño y desarrollo de una Geodatabase de abastecimientos urbanos.	30.000
3. Análisis y valoración de propuestas de recarga artificial.	30.000
4. Mejora del conocimiento de las masas de agua subterránea. Reevaluación del estado cuantitativo y químico. Revisión geológica e hidrogeológica. Cartografía geológica. Estudios complementarios.	250.000
5. Estudio de la influencia de la actividad humana tradicional sobre la relación río-acuífero en la cabecera de los ríos Monachil, Dílar y Genil.	50.000
6. Mejora del conocimiento de acuíferos significativos no incluidos en masas de agua subterránea de la demarcación.	30.000
7. Investigación de la correlación entre series de datos piezométricos y climáticos en las masas de agua subterráneas de la demarcación.	60.000
8. Evaluación y propuesta de mejora de la red de calidad de las aguas subterráneas en base al conocimiento hidrogeológico existente.	60.000
9. Evaluación de propuestas de perímetros de protección de las aguas subterráneas en captaciones destinadas al consumo humano.	50.000
10. Mejora del conocimiento mediante la realización de estudios hidrogeológicos sectoriales en el marco de la Planificación Hidrológica.	50.000
11. Soporte técnico-científico para la caracterización hidrogeológica de áreas mineras (Cobre Las Cruces, Los Frailes y otros sectores de Andalucía).	90.000
12. Avance en el conocimiento hidrogeológico de sectores de la masa de agua subterránea Sierra Morena. Propuesta de subdivisión.	70.000
13. Desarrollo e implementación de los avances en el conocimiento hidrogeológico al modelo matemático del acuífero de Doñana.	80.000
14. Análisis hidrogeológico de las vigentes declaraciones provisionales de acuíferos sobreexplotados.	50.000
15. Asesoramiento técnico-científico a la elaboración de los programas de actuación en masas de agua declaradas en riesgo.	70.000

Actividad	Presupuesto (€)
16. Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de las aguas subterráneas frente a la contaminación en el ámbito de la demarcación.	90.000
Total de la actividad.	1.100.000

### I. Descripción de los trabajos a realizar y valoración económica

#### 1. Análisis de la integración de las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y escasez

##### Introducción

Los Planes Especiales de Sequía (PES) tienen como objetivo general, minimizar los aspectos ambientales, económicos y sociales ante eventuales situaciones de sequía que pueden conllevar la merma o agotamiento de las reservas hídricas, dificultando la necesidad de satisfacer los usos derivados de ellas. Estos planes se han elaborado aplicando indicadores basados en parámetros hidrológicos que indican el estado de proximidad, presencia o gravedad de una sequía constituyendo un instrumento de ayuda en la toma de decisiones relativa a la gestión de los recursos hídricos. Actualmente, en dichos Planes, no se tienen en cuenta las aguas subterráneas.

En esta actividad se pretende llevar a cabo un análisis de cómo integrar las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y la escasez, e incorporarlo en los PES.

##### Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Análisis de la integración de las aguas subterráneas en el seguimiento de la sequía y la escasez y su incorporación a los PES.	40.000
Total de la actividad.	40.000

#### 2. Diseño y desarrollo de una Geodatabase de abastecimientos urbanos

##### Introducción

En esta actividad se pretende mejorar el conocimiento del estado actual de los abastecimientos mediante aguas subterráneas en sectores que deben considerarse como estratégicos en la demarcación. Con la información resultante de los trabajos previos se pretende generar una Geodatabase de Abastecimientos a núcleos urbanos.

##### Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Diseño y desarrollo de una Geodatabase de abastecimientos urbanos.	30.000
Total de la actividad.	30.000

#### 3. Análisis y valoración de propuestas de recarga artificial.

##### Introducción

La recarga artificial se define como el conjunto de técnicas que permiten la introducción directa o inducida de agua superficial en un acuífero, con el fin de incrementar el grado de garantía y disponibilidad de los recursos hídricos, mejorar su

calidad y su estado cuantitativo y cualitativo. En la última modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 665/2023) se ha desarrollado de forma más específica los trámites para las solicitudes de recarga artificial (artículo 273 quater), siendo el organismo de cuenca el competente en su autorización.

En esta actividad se pretende el apoyo en el análisis hidrogeológico de las propuestas que se presenten relativas a las solicitudes de recarga artificial.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Análisis y valoración de propuestas de recarga artificial.	30.000
Total de la actividad.	30.000

#### 4. *Mejora del conocimiento de las masas de agua subterránea. Reevaluación del estado cuantitativo y químico. Revisión geológica e hidrogeológica. Cartografía geológica. Estudios complementarios*

##### Introducción

La situación en que se encuentran algunas masas de agua subterráneas (MASb) de la demarcación debido a los cambios de uso de las aguas subterráneas y superficiales hace necesaria una revisión y reevaluación tanto del estado cuantitativo como cualitativo de los recursos hídricos subterráneos. Esta mejora precisa lógicamente de una revisión de la geología e hidrogeología junto con estudios complementarios (Revisión geológica e hidrogeológica, cartografía geológica, geofísica, evaluación de extracciones, determinación de la explotación sostenible con balance actualizado, estudios complementarios, etc.).

Dentro de la Actividad 4 del Convenio actualmente vigente entre la CHG y el IGME (2020-2024) se están llevando a cabo estudios concretos que han propiciado la mejora del conocimiento de las MASb ES050MASB000052400 «Bailén-Guarromán-Linares» y MASb ES050MASB000052300 «Loma de Úbeda» y ES050MASB000052500 «Rumblar», entre otras. Como continuación a los trabajos realizados, se pretende mantener el seguimiento hidrogeológico de las referidas MASb mediante la ejecución de campañas flash de medidas piezométricas, instalación de sensores de nivel, actualización de modelos hidrogeológicos, etc.

Así mismo, se realizarán mejoras de conocimiento en cuatro masas de agua subterránea del Alto Genil (ES050MASB000052900 «Sierra de Colomera», ES050MASB000052800 «Montes Orientales. Sector Norte», ES050MASB000053201 «Depresión de Granada Norte», ES050MASB000053203 «Depresión de Granada Sur» y ES050MASB000053400 «Madrid-Parapanda») de las que se dispone de escasa información. Dentro de esta actividad también se plantea la determinación del funcionamiento hidrogeológico del conjunto de las MASb implicadas en la cabecera del Guadiana Menor (ES050MSBT000051101 «Sierra de Baza Occidental», ES050MSBT000051102 «Sierra de Baza Oriental», ES050MASB000050403 «Baza-Freila-Zujar» ES050MSBT000051000 «Jabalcón») con técnicas geofísicas que den soporte a la revisión de la tectónica de la zona, directamente implicada en la reevaluación del estado cuantitativo y cualitativo de los recursos hídricos subterráneos así como en su sostenibilidad.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
MASb ES050MASB000052400 «Bailén-Guarromán-Linares», MASb ES050MASB000052300 «Loma de Úbeda» y ES050MASB000052500 «Rumblar».	20.000
MASb ES050MASB000052900 «Sierra de Colomera».	40.000
MASb ES050MASB000052800 «Montes Orientales. Sector Norte».	25.000
MASb ES050MASB000053201 «Depresión de Granada Norte» y MASb ES050MASB000053203 «Depresión de Granada Sur».	35.000
ES050MASB000053400 «Madrid-Parapanda».	40.000
ES050MSBT000051101 «Sierra de Baza Occidental», ES050MSBT000051102 «Sierra de Baza Oriental», ES050MASB000050403 «Baza-Freila-Zujar» ES050MSBT000051000 «Jabalcón».	90.000
Total de la actividad.	250.000

5. *Estudio de la influencia de la actividad humana tradicional sobre la relación río-acuífero en la cabecera de los ríos Monachil, Dílar y Genil*

Introducción

En Sierra Nevada, para abastecer de agua a las poblaciones que se asentaron en su falda, así como para regar los pastos y cultivos, era necesario aumentar los recursos hídricos disponibles. Para ello se han empleado tradicionalmente las acequias de careo, cauces artificiales que vienen derivando desde tiempo inmemorial las aguas procedentes del deshielo hacia las acequias de riego. Esto permite prolongar la permanencia del agua en la sierra y retrasar su llegada a cotas más bajas. Se trata de un sistema que favorece la infiltración de agua en los materiales acuíferos de las partes altas de los valles incrementando, en el periodo estival, el caudal de los ríos y manantiales situados aguas abajo. En verano, las acequias dejan de utilizarse y otra extensa red de acequias de riego, situada a menor altitud, comienza a derivar agua de los ríos para el riego de las zonas de cultivo intensivo.

La vertiente occidental de Sierra Nevada agrupa las cuencas de los ríos Monachil, Dílar y Genil, cuyas aguas drenadas son la principal fuente de suministro para abastecimiento a la población y para regadío. En esta actividad se pretende realizar un inventario de las acequias de careo presentes en estas cuencas y la evaluar los recursos hídricos que son regulados con estas técnicas.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Inventario y estudio de acequias de recarga en las cuencas de los ríos Monachil, Dílar y Genil.	50.000
Total de la actividad.	50.000

6. *Mejora del conocimiento de acuíferos significativos no incluidos en masas de agua subterránea de la demarcación*

Introducción

Con la entrada en vigor de la Directiva Marco del agua, se realizaron trabajos de caracterización hidrogeológica para la definición de las masas de agua subterránea a partir de las antiguas unidades hidrogeológicas. Posteriormente, en el segundo ciclo de planificación dentro del marco del convenio IGME-CHG (2012-2017) se procedió a la delimitación de nuevas masas de agua y a la revisión de los límites de algunas de ellas.

Esta actividad se centra en la caracterización de aquellos acuíferos actualmente localizados fuera de los límites de las masas de agua subterráneas definidas en la demarcación y que presentan recursos susceptibles bien de ser incorporados a alguna de las actuales MASb, o bien, si tienen entidad suficiente, para definir una nueva masa de agua subterránea.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Estudio de acuíferos significativos no incluidos en las masas de agua subterráneas de la demarcación.	30.000
Total de la actividad.	30.000

7. *Investigación de la correlación entre series de datos piezométricos y climáticos en las masas de agua subterráneas de la demarcación*

Introducción

La evaluación del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea es un proceso complejo que requiere un conjunto de tareas que, entrelazadas entre sí, culminan en el diagnóstico sobre su estado. En el tercer ciclo de planificación la evaluación se ha realizado conforme a lo establecido en la «Guía para la evaluación del estado de las aguas superficiales y subterráneas» (MITERD, 2020), aprobada mediante la Instrucción de 14 de octubre de 2020 del Secretario de Estado de Medio Ambiente. El primer paso llevado a cabo es un análisis de la tendencia de los niveles piezométricos y de descarga de manantiales a largo plazo utilizando los datos de la red de control piezométrico y foronómico. Concluyendo que, si se detectan tendencias estadísticamente significativas, la masa se evalúa en mal estado.

Actualmente la demarcación se encuentra inmersa en un periodo seco de larga duración donde los últimos años las precipitaciones se han situado por debajo de la media. La consecuencia inmediata se aprecia principalmente en las aguas superficiales, pero también afecta en la recarga de las masas de agua subterránea, provocando descensos tanto de los niveles piezométricos, como de los caudales de manantiales.

En esta actividad se pretende realizar un análisis de tendencias piezométricas e hidrométricas de los puntos de control de la demarcación con respecto a la pluviometría que ayuden a discernir si las tendencias descendentes son de origen natural o bien debidas al uso de los recursos hídricos subterráneos.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Análisis de correlación y tendencias de datos piezométricos y climáticos.	60.000
Total de la actividad.	60.000

8. *Evaluación y propuesta de mejora de la red de calidad de las aguas subterráneas en base al conocimiento hidrogeológico existente*

Introducción

Para el control del estado cualitativo de las aguas subterráneas existe una red de seguimiento del estado químico, compuesta por diferentes puntos de muestreo de las aguas subterráneas. Esta red de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas constituye una fuente de información de primer orden para conocer cómo se encuentran las masas de agua subterránea desde el punto de vista químico, así como de su evolución en el tiempo. El control de calidad de las aguas subterráneas fue iniciado en los años 70 a través del Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Desde que en 2002 el Ministerio de Medio Ambiente, actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se hizo cargo de su gestión en las demarcaciones intercomunitarias se han realizado diversos proyectos de adecuación y mejora de la red, así como de los sistemas de mantenimiento y explotación de la misma.

En esta actividad se pretende revisar y analizar si la red de calidad es suficientemente representativa en cada una de las masas de la demarcación, en definitiva, realizar una revisión de la densidad y de la operatividad de la misma. En los casos en que sea recomendable, se propondrá la incorporación o sustitución de nuevos puntos de control en aquellas masas donde la red presente carencias.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Evaluación y propuesta de mejora de la red de calidad de las aguas subterráneas.	60.000
Total de la actividad.	60.000

9. *Evaluación de propuestas de perímetros de protección de las aguas subterráneas en captaciones destinadas al consumo humano*

Introducción

Un perímetro de protección de aguas subterráneas implica una ordenación en el uso del suelo, pudiendo entrar en conflicto con usos presentes y futuros. En la última modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 665/2023) se ha desarrollado de manera más exhaustiva el procedimiento para la delimitación y zonificación de los mismos (artículo 243 quinques).

En esta actividad se pretende dar apoyo en la elaboración de perímetros de protección de captaciones de agua subterránea para abastecimiento a poblaciones, tanto de captaciones nuevas como de captaciones ya existentes. Así mismo, cuando se soliciten, se realizarán informes sobre ampliación, eliminación o modificación de los mismos en base a la solicitud de informes específicos.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Evaluación de propuestas de perímetros de protección.	50.000
Total de la actividad.	50.000

10. *Mejora del conocimiento mediante la realización de estudios hidrogeológicos sectoriales en el marco de la Planificación Hidrológica*

Introducción

Con el fin último de mejorar el conocimiento hidrogeológico de cara a la Planificación Hidrológica y en base al Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, según su disposición adicional cuarta, el Instituto Geológico y Minero de España formulará y desarrollará planes de investigación tendentes al mejor conocimiento y protección de los acuíferos subterráneos, y prestará asesoramiento técnico a las distintas Administraciones públicas en materias relacionadas con las aguas subterráneas.

En esta actividad se pretende, cuando se soliciten, la realización de estudios hidrogeológicos sectoriales en cuestiones relacionadas con el uso de las aguas subterráneas y vertidos a las mismas en el ámbito de la demarcación.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Realización de estudios hidrogeológicos sectoriales.	50.000
Total de la actividad.	50.000

11. *Soporte técnico-científico para la caracterización hidrogeológica de áreas mineras (Cobre Las Cruces, Los Frailes y otros sectores de Andalucía)*

Introducción

La industria extractiva en Andalucía tiene actualmente una gran importancia estratégica a nivel nacional, con diversas áreas mineras en funcionamiento (Cobre Las Cruces o Minas del Marquesado) y otras en las que se prevén se pongan funcionamiento a corto plazo, como Los Frailes, en Aznalcóllar. La importancia de su relación con las aguas subterráneas es manifiesta por lo que este tipo de minería puede provocar alteraciones en masas de agua subterránea que se han de tener en cuenta.

En esta actividad se pretende ofrecer apoyo técnico-científico a la caracterización hidrogeológica de dichas áreas mineras y de otras que se planteen en otros sectores de la demarcación.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Soporte técnico-científico para la caracterización hidrogeológica de áreas mineras.	90.000
Total de la actividad.	90.000

12. *Avance en el conocimiento hidrogeológico de sectores de la masa de agua subterránea Sierra Morena. Propuesta de subdivisión*

Introducción

La masa de agua subterránea de Sierra Morena es la más grande en extensión de toda la demarcación hidrográfica del Guadalquivir con unos 4.850 km<sup>2</sup>, engloba diferentes sectores acuíferos que presentan un gran valor estratégico local como fuente de abastecimiento a poblaciones.

Hasta el momento se ha mejorado el conocimiento de algunos de sus sectores acuíferos, poniéndose de manifiesto que la masa de agua subterránea se encuentra muy sectorizada a pesar de que las formaciones permeables suelen ser similares. Además, el funcionamiento hídrico suele acotarse a escala de pequeños y numerosos acuíferos inconexos entre sí, algunos fundamentales para el abastecimiento urbano de las localidades aquí presentes. En esta actividad se pretende ampliar el conocimiento de los diferentes sectores acuíferos para proponer una subdivisión hidrogeológica más adecuada con el objetivo de mejorar la gestión de los recursos hídricos.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Estudio específico de sectores de la masa de agua subterránea Sierra Morena.	40.000
Propuesta de subdivisión de la masa de agua subterránea Sierra Morena ES050MASB000054500.	30.000
Total de la actividad.	70.000

13. *Desarrollo e implementación de los avances en el conocimiento hidrogeológico al modelo matemático del acuífero de Doñana*

Introducción

Un modelo es una reproducción simulada de un sistema en el que se idealizan y se simplifican, en mayor o menor medida, las condiciones y los procesos más importantes que ocurren en la zona de estudio. Si se dispone de una reproducción simplificada del sistema, es posible experimentar con él. Así, se puede predecir su comportamiento ante posibles cambios o actuaciones que sobre él se realicen o produzcan, lo que tiene una gran utilidad para la gestión de las aguas subterráneas.

En esta actividad se realizarán los estudios que vayan siendo necesarios para la calibración del modelo matemático. Tras la actualización de la recarga llevada a cabo, se considera necesaria la actualización del mapa piezométrico del acuífero Almonte-Marismas más actual, ya que el último se corresponde con el periodo de aguas altas de 2017.

Por otro lado, se implementarán diferentes simulaciones de escenarios enfocados a los planes de explotación de las CUMAS presentes en el acuífero.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Actualización del modelo matemático del acuífero Doñana. Diseño y aplicación de simulaciones.	50.000
Actualización del mapa piezométrico como base para la calibración del estado actual del acuífero.	30.000
Total de la actividad.	80.000

#### 14. Análisis hidrogeológico de las vigentes declaraciones provisionales de acuíferos sobreexplotados

##### Introducción

A finales de los 80 y principios de los 90, como medida preventiva, la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó las siguientes declaraciones provisionales de sobreexplotación:

a) Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir declarando sobreexplotado, o en riesgo de estarlo, el Acuífero del Aljarafe (BOP de Sevilla del 23/04/1988, modificado el perímetro por BOP de Sevilla del 18/05/1993).

b) Declaración provisional de sobreexplotación del Acuífero Sevilla Carmona (BOP de Sevilla del 26/10/1992).

c) Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir declarando sobreexplotado, o en riesgo de estarlo, y el perímetro de protección del Acuífero Mancha Real Pegalajar (BOP de Jaén del 24/10/1992).

d) Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir declarando sobreexplotado, o en riesgo de estarlo, y el perímetro de protección la Unidad Hidrogeológica Chotos-Cortijos Hidalgo (BOP de Jaén del 24/10/1992).

En esta actividad se pretende realizar una revisión de las mismas. Estas declaraciones provisionales se establecieron antes de la transposición a la Ley de Aguas española de la Directiva Marco del Agua. Por ello, se hace necesaria una revisión y reevaluación del estado cuantitativo en que se encuentran dichos acuíferos. Una vez estudiadas se valorará, si procede, iniciar el trámite de declaración de MASB en riesgo de no alcanzar el buen estado, o, por el contrario, si se propone eliminar la vigente declaración provisional de sobreexplotación.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Valoración de declaración de sobreexplotación del Acuífero del Aljarafe.	10.000
Valoración de declaración de sobreexplotación del Acuífero Sevilla-Carmona.	15.000
Valoración de declaración de sobreexplotación del Acuífero Mancha Real-Pegalajar.	13.000
Valoración de declaración de sobreexplotación de la Unidad Hidrogeológica Chotos-Cortijos Hidalgo.	12.000
Total de la actividad.	50.000

#### 15. Asesoramiento técnico-científico a la elaboración de los programas de actuación en masas de agua declaradas en riesgo

##### Introducción

Entre los objetivos establecidos para las masas de agua subterránea se encuentra el de alcanzar el buen estado. Los planes hidrológicos de cada demarcación deben identificar las masas en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en virtud de los artículos 4.1.b a') y b') del Reglamento de Planificación Hidrológica. En estas masas deben adoptarse medidas para alcanzar los objetivos. Entre las medidas a adoptar tal y como dispone el artículo 56 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y el artículo 171 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico la Junta de Gobierno de la demarcación se

podrá declarar que una masa de agua está en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo o químico. En aquellas masas declaradas en riesgo se elaborará un programa de actuación que será de obligado cumplimiento para todos los aprovechamientos existentes.

En esta actividad se pretende dar apoyo a la elaboración de los programas de actuación es las masas declaradas en riesgo.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Elaboración de programas de actuación en masas de agua declaradas en riesgo.	70.000
Total de la actividad	70.000

16. *Evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de las aguas subterráneas frente a la contaminación en el ámbito de la demarcación*

## Introducción

La vulnerabilidad intrínseca es la susceptibilidad del agua subterránea a la contaminación generada por la actividad humana en función de las características geológicas, hidrológicas e hidrogeológicas de un área, pero independientemente de la naturaleza del contaminante.

En esta actividad se pretende definir una metodología para elaborar una cartografía de vulnerabilidad intrínseca a escala 1:50.000 y aplicarlo a la tipología de acuíferos característicos de la demarcación (detríticos, kársticos y fisurados). Se desarrollará un ejemplo para cada tipología de acuífero.

Tabla resumen de la actividad

Descripción de los trabajos	Presupuesto (€)
Metodología para elaborar una cartografía de la vulnerabilidad intrínseca a escala 1:50.000.	90.000
Total de la actividad.	90.000

	2025				2026				2027				2028			
	1T	2T	3T	4T												
Actividad 1																
Actividad 2																
Actividad 3																
Actividad 4																
Actividad 5																
Actividad 6																
Actividad 7																
Actividad 8																
Actividad 9																
Actividad 10																

	2025				2026				2027				2028			
	1T	2T	3T	4T												
Actividad 11																
Actividad 12																
Actividad 13																
Actividad 14																
Actividad 15																
Actividad 16																