N.º Exp. URA/011A/2024

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS POR EL PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO ASOCIADOS A AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO"

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este trabajo es la ejecución de los programas de seguimiento asociados a aguas subterráneas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) dando continuidad a los trabajos previos realizados en la misma materia.

Forman parte de este contrato, todos los trabajos realizados en el ámbito de la vigilancia del estado cuantitativo y químico de las aguas subterráneas y de la evaluación del estado de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de la actividad agraria, así como de zonas afectadas o en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En su conjunto debe servir para obtener la información suficiente para la elaboración, seguimiento, evaluación y, en su caso, revisión de los Planes Hidrológicos que tengan ámbitos dentro de la CAPV.

2 SÍNTESIS DE LOS TRABAJOS A CONTRATAR

Los trabajos que se pretenden contratar son tareas de seguimiento del estado de las masas subterráneas de la CAPV , de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de la actividad agraria, así como de zonas afectadas o en riesgo de contaminación por nitratos de origen agrario en el ámbito de la CAPV según lo recogido en este pliego y en la oferta de la empresa adjudicataria, y comprenden las fases de planificación y llevanza de los trabajos (punto 4), la ejecución de los programas de seguimiento establecidos en el punto 5 y punto 6, el mantenimiento de equipamientos e instalaciones según lo indicado en el punto 7 y los trabajos de gabinete establecidos en el punto 8.

3 OBJETIVO Y CONTEXTUALIZACIÓN

La Directiva 2000/60/CE[1] establece en su artículo 8 las bases para el seguimiento del estado de las aguas subterráneas. Asimismo, establece la obligación de llevar a cabo programas de seguimiento del estado de las aguas conforme a lo establecido en el anexo V.

Según el artículo 92.ter del Real Decreto Legislativo 1/2001[2] (TRLA) se deben ejecutar programas de seguimiento del estado de las aguas para obtener una visión general coherente y completa del estado de las aguas en cada demarcación hidrográfica; determinar el grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales; y determinar el grado de eficiencia de los programas de medidas de los Planes Hidrológicos de aplicación (actualmente Real Decreto

1 Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

2 Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

35/2023[3]). Para la elaboración, seguimiento y revisión de la planificación hidrológica es necesario determinar el estado de las masas de agua subterránea y así poder definir medidas de corrección, cuando fuera necesario, para la consecución del objetivo medioambiental de buen estado.

El Real Decreto 1514/2009[4] incorpora al Derecho español la Directiva 2006/118/CE[5]; y tiene como principales objetivos prevenir o limitar la contaminación de las aguas subterráneas y establecer los criterios y los procedimientos para evaluar su estado químico. Igualmente, incorpora los apartados 2.3, 2.4 y 2.5 del anexo V de la Directiva 2000/60/CE, relativos al estado químico de las aguas subterráneas.

Por otro lado, el artículo 8 d del Real Decreto 817/2015[6] establece la necesidad de control adicional de las masas de agua afectadas por la contaminación por nitratos conforme al Real Decreto 47/2022[7], e indica que se incluirán en el programa de control operativo, y tendrán en cuenta las especificaciones señaladas en la propia norma por las que se declaran las zonas vulnerables como zona protegida.

Para el ejercicio de la competencia exclusiva que confiere el Estatuto de Autonomía para el País Vasco[8], en virtud del Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias de 31 de mayo de 1994[9] es competencia exclusiva de la Administración Autónoma Vasca la elaboración de la planificación hidrológica en el ámbito de las cuencas intracomunitarias. Además, según el TRLA, las comunidades autónomas, cuyo territorio forme parte total o parcialmente de una demarcación hidrográfica, pueden participar en la elaboración y revisión de los planes hidrológicos de sus cuencas intercomunitarias por medio de su representación en el Consejo del Agua de la cuenca.

La Ley 1/2006[10] crea Uraren Euskal Agentzia / Agencia Vasca del Agua como Ente Público de Derecho Privado adscrito al Departamento de la Administración General de la CAPV competente en materia de medio ambiente, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de las funciones que le atribuyen su Ley de creación, sus Estatutos[11] y demás normativa vigente.

Según los Estatutos, la Agencia, como entidad responsable en materia de aguas en el ámbito de las competencias que corresponden a la Administración General de la CAPV, ejerce las funciones indicadas en el artículo 7 de la Ley 1/2006. De estas y en relación con el objeto de

3 Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro

4 Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

5 Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro

6 Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental,

7 Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

8 Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco

9 Decreto 297/1994, de 12 de julio, por el que se aprueba el Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias de 31 de mayo de 1994, sobre traspaso a la Comunidad Autónoma del País Vasco de las funciones y servicios en materia de Recursos y Aprovechamientos Hidráulicos

10 Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas

11 Decreto 25/2015, de 10 de marzo, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Vasca del Agua.

este proyecto se destacan la elaboración y remisión al Gobierno, para la aprobación, modificación o tramitación ante las autoridades competentes, de los instrumentos de planificación hidrológica previstos en esta Ley; y la participación en la planificación hidrológica estatal de las cuencas intercomunitarias, de acuerdo con su normativa reguladora.

Según todo lo anterior, la Agencia Vasca del Agua es la entidad responsable en materia de aguas en el ámbito de las competencias que corresponden a la Administración General de la CAPV y en el desarrollo de su competencia lleva años obteniendo información relevante sobre el estado de las masas de aguas subterránea y sobre el grado de contaminación por nitratos en zonas vulnerables y afectadas de la CAPV. Debe indicarse que estos trabajos, cuentan con la participación de la Diputación Foral de Gipuzkoa en el ámbito de este Territorio Histórico.

Dado que uno de los requisitos básicos de todas las tareas de seguimiento del estado de las masas de agua es su continuidad en el tiempo, en este momento, resulta necesario continuar las tareas de seguimiento del estado de las masas de agua subterráneas presentes en la CAPV.

4 PLANIFICACIÓN Y LLEVANZA DE LOS TRABAJOS

La planificación y llevanza de los trabajos incluye la elaboración y revisión del plan de explotación que entre otros aspectos afecta al diseño de los programas de seguimiento (punto 5 y punto 6).

4.1 Plan de explotación

El **plan de explotación** es el documento de referencia para la coordinación de trabajos de campo, del laboratorio y entre la Dirección de los trabajos y la empresa adjudicataria.

El plan de explotación correspondiente a la primera anualidad del contrato será acorde con este pliego de prescripciones técnicas y con la oferta de la empresa adjudicataria, siendo susceptible de revisión en las siguientes anualidades (ver punto 4.2).

Formarán parte del plan de explotación, el programa de trabajo y el detalle de actividades de explotación.

El **programa de trabajo** será entregado por la empresa adjudicataria en el plazo de siete (7) días hábiles a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato y contendrá al menos los siguientes aspectos:

- propuesta de calendario de muestreo mensual y de visita de mantenimiento a estaciones e inclusión del número de puntos de control asociados.
- propuesta de calendario de revisión de curvas de gastos mediante aforos directos.
- propuesta de calendario de entrega de informes anuales (punto 9.2.2).

El **detalle de actividades de explotación** será entregado por la empresa adjudicataria en el plazo de treinta (30) días hábiles a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato, y contendrá al menos los siguientes aspectos:

- ubicación y codificación de los puntos de control junto con la correspondiente asociación de programas de seguimiento y unidades de ejecución, por anualidad.
- resumen de los procedimientos de trabajo relativos a la toma de muestras, etiquetado, conservación y transporte; y análisis de los parámetros objeto de control.

- resumen de los procedimientos de trabajo relativos a la obtención de datos de aforo y nivel piezométrico, y la correspondiente descarga de datos, resumen de los procedimientos de trabajo relativos al tratamiento, análisis e integración de la información resultante.
- resumen de los procedimientos de trabajo relativos a revisión de curvas de gastos mediante aforos directos y su programación.
- resumen de los procedimientos de trabajo relativos a mantenimiento de instalaciones (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos)
- procedimientos de comunicación con el responsable del contrato y de elaboración de documentación para la llevanza de los trabajos.
- información relativa a la planificación de trabajos de gabinete con inclusión de fases de elaboración y propuesta de calendario en especial para la elaboración y presentación de los informes (punto 9.2.2).
- información relativa a la organización de los trabajos y a la metodología de actualización y mantenimiento de sistemas de información (punto 9.2.3).

La **aprobación del plan de explotación** será por parte del responsable del contrato en un plazo de quince (15) días hábiles desde la recepción completa de dicho plan de explotación.

4.2 Revisión del plan de explotación

Puesto que a lo largo de la ejecución del contrato se pueden dar circunstancias externas no previstas al inicio de este, al finalizar cada una de las anualidades, incluidas las potenciales prórrogas, se realizará una **revisión del plan de explotación** que puede implicar cambios de frecuencias de muestreo y de análisis asociadas a cada punto de control y/o la inclusión o sustitución de puntos de control.

Estas revisiones de los planes de explotación serán debidamente justificadas y se basarán fundamentalmente en los posibles cambios de estado o en los niveles de presión de las masas de agua objeto de control; y se tendrá en consideración las necesidades de la Administración contratante.

De igual forma si durante la ejecución de los trabajos la empresa adjudicataria detectase que algunos de los puntos de control seleccionados pueden ser sustituidos por otros de cara a obtener unos mejores resultados, así lo podrá proponer al responsable del contrato quien dará su visto bueno al cambio y quedará reflejado en el plan de explotación.

En las revisiones de los planes de explotación será suficiente incluir aquellos aspectos que modifiquen el plan de explotación inicial; y el programa de trabajo revisado y el detalle de actividades de explotación será entregado por la empresa adjudicataria en el primer mes de la correspondiente anualidad.

Las revisiones de los planes de explotación también deberán contar con la aprobación del responsable del contrato, de igual forma que el plan de explotación inicial.

5 PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO CUANTITATIVO

Mediante este grupo de controles se pretende mantener series históricas de caudales correspondientes a las descargas significativas de aguas subterráneas de la CAPV y de niveles piezométricos correspondientes a aguas subterráneas de la CAPV como parte del seguimiento del estado cuantitativo.

Los puntos de control se corresponden con manantiales y sondeos que se consideran representativos de las masas de agua subterránea definidas en la CAPV.

5.1 Control piezométrico

Los controles piezométricos se realizan sobre sondeos de explotación y piezómetros de pequeño diámetro que normalmente disponen de una caseta donde se albergan los equipos de medida. En otros casos se integran dentro de las instalaciones de explotación para el abastecimiento público.

El equipamiento de todos los puntos de control piezométrico es similar y consta de:

- en instalaciones de explotación, y siempre que no sea necesaria la salida 4-20 mA: Sensor-datalogger compacto con medición de presión absoluta (precisión 0.05% de escala) y temperatura, capacidad de almacenamiento para 80.000 registros.
- en puntos incluidos en instalaciones de explotación para abastecimiento: sensor de presión piezoeléctrico con salida 4-20 mA y rangos variables entre 1 y 100 metros de columna de agua (m.c.a.), con alma hueca para la compensación de la presión atmosférica y precisión 0.05% de escala.
- los sensores se encuentran conectados a equipos de adquisición de datos, datalogger, normalmente con conectividad GPRS.

En las estaciones de control piezométricas sitas en Álava y Bizkaia (Tabla 2) se realizarán las siguientes tareas:

- obtención de datos diez minutarios de nivel piezométrico, y la correspondiente descarga de datos con frecuencia bimestral como mínimo.
- tratamiento, validación e integración de la información resultante.
- mantenimiento de instalaciones (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos) con una frecuencia bimestral como mínimo (ver punto 7),

En las estaciones de control piezométrico sitas en Gipuzkoa (Tabla 2) puesto que el tratamiento de la información lo ejecuta la Diputación Foral de Gipuzkoa, las tareas a realizar se limitan a la integración de la información resultante, y el mantenimiento de las instalaciones (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos) con una frecuencia bimestral como mínimo (ver punto 7).

En los casos de nuevas instalaciones (ver punto 7.3) las tareas a realizar serán las mismas que las establecidas para estaciones de control sitas en Álava y Bizkaia, incluida la dotación de los correspondientes equipos e instalaciones.

5.2 Control foronómico

Las estaciones de control foronómico cuentan con el siguiente equipamiento básico:

- sensor-datalogger compacto con medición de presión absoluta (precisión 0.05% de escala) y temperatura, capacidad de almacenamiento para 80.000 registros.
- equipo de adquisición de datos. Datalogger de almacenamiento con capacidad para 80.000 registros, autónomo y con conectividad GSM-GPRS.
- sensor de presión piezoeléctrico con salida 4-20 mA y rangos variables entre 1 y 100 metros de columna de agua (maca.), con alma hueca para la compensación de la presión atmosférica y precisión 0.05% de escala.

- sistema de alimentación del equipo. Basado en una batería gel de plomo 12 VCC; 1,2 Ah 6 Ah o 12 Ah en función del equipo, espacio disponible y características del emplazamiento.
- equipamiento auxiliar: regleta de medida, caseta de equipos, etc.

En las estaciones cuya explotación ha sido más problemática, zonas más frías o menos insoladas, el equipamiento se encuentra duplicado; en ocasiones cuenta con un limnígrafo de tambor horizontal con registro en papel.

En las estaciones de control foronómicas sitas en Álava y Bizkaia (Tabla 1) se realizarán las siguientes tareas:

- obtención de datos diez minutarios de aforo, y la correspondiente descarga de datos con frecuencia bimestral como mínimo.
- ejecución de aforos directos para verificar y/o ajustar sus curvas de gasto, es decir, la relación altura-caudal para una sección de un cauce y así generar series de caudal.
- tratamiento, validación e integración de la información resultante.
- mantenimiento de instalaciones (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos) con una frecuencia bimestral como mínimo (ver punto 7).

En las estaciones de control foronómico sitas en Gipuzkoa (Tabla 1) el tratamiento de la información lo ejecuta la Diputación Foral de Gipuzkoa, por lo que las tareas a realizar se limitan a la integración y análisis de la información resultante, y el mantenimiento de las instalaciones (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos) con una frecuencia bimestral como mínimo (ver punto 7).

En los casos de nuevas instalaciones (ver punto 7.3) las tareas a realizar serán las mismas que las establecidas para estaciones de control sitas en Álava y Bizkaia, incluida la dotación de los correspondientes equipos e instalaciones.

5.3 Otros controles cuantitativos de apoyo al seguimiento de lagos y humedales

Los trabajos englobados dentro de este capítulo incluyen mantenimiento de una sonda multiparamétrica en el lago Arreo y de una estación meteorológica asociada al entorno del lago de Arreo en Salinas de Añana; y el tratamiento, validación e integración de la información resultante.

5.4 Aforos directos

Se realizarán aforos directos para la verificación y/o corrección de la curva de gasto asociada a las estaciones de control foronómico. Estos aforos se realizarán preferentemente mediante molinete o micromolinete, si bien pueden usarse otros métodos que se consideren oportunos en función de la entidad del cauce y de las condiciones hidrológicas; y con carácter general, se realizarán preferentemente con carácter trimestral y en todo caso según la frecuencia que se determine como oportuna en el plan de explotación.

Las empresas que se presenten deberán disponer de material que facilite el acceso a las estaciones en todas las condiciones meteorológicas, así como el equipo necesario para realizar los aforos directos (Molinete con rango de medición: 0-6 m/s, micromolinete con rango de medición: 0-3 m/s)

6 PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO QUÍMICO

Los programas de seguimiento de estado químico que se plantean en este Pliego de Prescripciones Técnicas se basan en una selección de puntos de control (Tabla 3) a los que se les asignan unas determinadas frecuencias de muestreo y análisis de una o varias baterías de ensayos (Tabla 4).

Las frecuencias de muestreo y análisis que se consideran en este Pliego de Prescripciones Técnicas para los programas de seguimiento de estado químico son:

- **mensual**
- **bimestral** (preferentemente en febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre)
- **trimestral** (preferentemente en marzo, junio, septiembre y diciembre)
- **cuatrimestral** (preferentemente en febrero, junio y octubre)
- **anual** en noviembre o diciembre.

En el marco del seguimiento de estado químico serán parte de este contrato:

- la **toma de muestras de agua** representativas de los puntos de control asociados al seguimiento del estado químico, salvo en los puntos de control de calidad sitos en Gipuzkoa (Tabla 3) que será por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa. La toma de muestras en manantiales se corresponde con muestreo directo en la surgencia y en los sondeos el muestreo se realizará mediante bombeo previo de purga, con equipo portátil o con electrobomba sumergible instalada. En el caso de aguas superficiales será toma puntual directa de la lámina de agua.
- el **análisis fisicoquímico** de los parámetros de las baterías asignadas a las muestras obtenidas. Las baterías de ensayo se denominan RBAS1, RBAS2, PLAG, HCH, VOCS y NITR y se corresponden con los ensayos de la Tabla 4. Con la excepción de las muestras para el análisis de la batería PLAG y HCH, en los puntos de control de calidad sitos en Gipuzkoa (Tabla 3) los correspondientes análisis químicos serán por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y se corresponderán con batería de análisis y frecuencia de control similar a la establecida en el programa RBCAS sitas en Álava y Bizkaia.
- el análisis, tratamiento, validación e integración de los resultados analíticos.
- el mantenimiento de las instalaciones existentes (incluyendo, en su caso, la reparación o reposición de equipos de bombeo).

En este Pliego de Prescripciones Técnicas se plantea la ejecución de los siguientes **programas de seguimiento** que en determinados puntos de control pueden combinarse entre sí:

- programa de control básico de aguas subterráneas (**RBCAS).** Se plantea como control de vigilancia del estado químico y características fisicoquímicas generales de los principales puntos de las masas de agua subterránea de la CAPV, teniendo como objetivo la obtención de valores de concentración de sustancias o iones o indicadores presentes de forma natural y/o como resultado de actividades humanas; de sustancias sintéticas artificiales; y de parámetros indicativos de intrusión de aguas salinas u otras intrusiones.
- programa de control operativo de la masa de agua subterránea Gernika (**VOCS**). Se plantea como un seguimiento de la evolución de los compuestos orgánicos volátiles

(VOCs), entre otros, para determinar el grado de contaminación industrial de la masa de agua subterránea Gernika.

- programa de seguimiento de zonas vulnerables y zonas afectadas por la contaminación por nitratos procedentes de la actividad agraria (**NITR**). Se plantea como control operativo para comprobar la eficacia de los programas de actuación elaborados para las zonas vulnerables declaradas y evaluar la situación de determinados puntos de las masas de agua subterránea declarados como zonas afectadas por nitratos de origen agrario.
- programa de control de vigilancia de plaguicidas (**PLAG**). Se plantea como un control de vigilancia de un conjunto de plaguicidas en puntos de control que, por su cercanía a zonas de actividad agrícola y ganadera, es más probable, a priori, la detección de este tipo de sustancias y subproductos ligados a tratamientos extensivos
- programa de seguimiento de aguas subterráneas en Gallarta (**HCH**). Se plantea como control operativo para evaluar la eventual contaminación por Hexaclorociclohexano (HCH) en dos manantiales del sector de Gallarta de la masa Anticlinorio Sur, en zonas de depósito histórico de residuos de HCH.

6.1 Puntos de control de seguimiento de estado químico

En la Tabla 3 se presentan los puntos de control de seguimiento de estado químico que forman parte de este contrato, con información sobre su ubicación y RED a la que se le asocia.

Si lo considera oportuno, el responsable del contrato podrá establecer puntos de control adicionales a los de la Tabla 3. De igual forma, si durante la ejecución de los trabajos la empresa adjudicataria detectase que algunos de los puntos de control seleccionados pueden ser sustituidos por otros de cara a obtener unos mejores resultados, así lo podrá proponer al responsable del contrato, quien deberá dar su visto bueno al cambio.

El conjunto de cambios relativos a los puntos de muestreo deberá contar con el visto bueno del responsable del contrato y se reflejará en el plan de explotación de forma adecuada y dará lugar a una actualización de las fichas de puntos de control (ver punto 9.2).

6.2 Estrategia de control de seguimiento de estado químico

En la Tabla 3 se asocia a cada punto de control una combinación de frecuencia de muestreo y de batería de análisis. A continuación, se especifica la naturaleza de estas combinaciones:

- **Red RBCAS:** muestreo bimestral para el análisis de los parámetros de la batería RBAS1 y anual para el análisis de los parámetros de la batería RBAS2.

  En los puntos de control que se identifican como RBCAS+PLAG (incluidos los sitos en Gipuzkoa) se realizará muestreo semestral para el análisis de los parámetros de la batería PLAG y HCH coincidente con dos de los muestreos establecidos para la batería RBAS1.

  En los puntos de control que se identifican como RBCAS+NITR-MENS adicionalmente se realizarán muestreos bimestrales para el análisis de los parámetros de la batería NITR en los meses en los que no se muestrea para la batería RBAS1.

  En los puntos de control que se identifican como RBCAS+NITR-MENS+PLAG se realizará muestreo bimestral para el análisis de los parámetros de la batería NITR en los meses en los que no se muestrea para la batería RBAS1, y coincidente con dos de

los muestreos establecidos para la batería RBAS1, muestreo semestral para el análisis de los parámetros de la batería PLAG y HCH.

En los puntos de control que se identifican como RBCAS+VOCS se realizarán muestreos complementarios a los establecidos con carácter general de tal forma que se disponga de muestreos mensuales para el análisis de los parámetros de la batería RBAS1 y batería RBAS2, y coincidentes con los muestreos establecidos para la batería RBAS1 se realizarán muestreos mensuales para el análisis de los parámetros de la batería VOCs.

- **Red VOCS**: implica muestreos para el análisis de los parámetros de la batería VOCs con frecuencia mensual (VOCS-MENS), bimestral (VOCS-BIM) o cuatrimestral (VOCS-CUATRI).
- **Red NITR**: implica muestreos para el análisis de los parámetros de la batería NITR con frecuencia mensual (NITR-MENSUAL), bimestral (NITR-BIM), trimestral (NITR-TRIM) o anual (NITR-ANUAL). En los puntos de control que se identifican con PLAG se realizará muestreo semestral para el análisis de los parámetros de la batería PLAG y HCH coincidentes con los establecidos para la batería NITR.
- **Red HCH**: muestreo semestral para el análisis de los parámetros de la batería RBAS1 y batería HCH, así como un muestro anual para el análisis de los parámetros de la batería RBAS2 coincidente con uno de los muestreos establecidos para la batería RBAS1.
- **Red PLAG**: muestreo semestral para el análisis de los parámetros de la batería PLAG y HCH.

6.3 Especificaciones técnicas sobre la toma de muestras

El equipo de campo que facilite la empresa adjudicataria deberá estar compuesto por muestreadores provistos de automóvil en perfecto estado de seguridad y operatividad, y con las autorizaciones y documentación en regla para circular. Asimismo, el equipo estará provisto de todos los instrumentos necesarios para la toma de muestras y para las determinaciones in situ que se consideren oportunas.

La toma de muestras, que será representativa, será la precisa para la realización posterior de los análisis que permita determinar los elementos objeto de estudio, de modo que no se produzcan alteraciones en las muestras que invaliden los resultados analíticos que se obtengan posteriormente.

El responsable del contrato o la persona en quien delegue podrá estar presente durante la toma de muestras en cualquiera de los puntos de control y en cualquiera de las instalaciones en las que se realicen los ensayos analíticos para verificar que todo el procedimiento se ajusta a los protocolos previamente establecidos.

En los programas en los que así se requiera, las determinaciones de conductividad y temperatura del agua se realizarán in situ.

En todo caso el volumen de muestra debe asegurar la repetibilidad de los análisis si fuera necesario.

El etiquetado de las muestras se realizará siguiendo los procedimientos normalizados de la empresa adjudicataria, teniendo en cuenta que en el etiquetado deberá figurar, al menos, el código del punto de control, la fecha y hora del muestreo.

La empresa adjudicataria deberá mantener documentada la cadena de custodia en aquellas muestras que a juicio del responsable del contrato se considere necesario.

El responsable del contrato podrá solicitar la recogida de cierto número de muestras dobles, de modo que una parte sea dirigida a otros laboratorios para la realización de los correspondientes controles de calidad. En estos casos, será por cuenta de la empresa adjudicataria del presente proyecto la recogida, conservación y transporte de la muestra hasta su entrega a la Administración contratante para su posterior análisis.

Deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias en el trabajo de los equipos muestreadores en cumplimiento de la legislación sobre seguridad, salud y riesgos laborales

Se deberá proporcionar la información que el Responsable del Contrato solicite de cara a actualizar/mejorar los datos asociados a las fichas descriptivas de los muestreos.

6.4 Especificaciones técnicas sobre las labores de laboratorio

El análisis de los ensayos Tabla 4 podrá ser objeto de subcontratación. En todo caso la entidad o entidades subcontratadas deberán estar acreditados por un organismo independiente para la realización de ensayos en el sector medioambiental en aguas continentales conforme con los criterios recogidos en la **Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 u otra norma equivalente aceptada internacionalmente** y al menos el 70% de ensayos de la Tabla 4 deberán estar acreditados en rangos de trabajo que incluyan los límites de cuantificación (LC) indicados en la Tabla 4.

Los **procedimientos de ensayo** se ajustarán, como mínimo, a lo establecido en las disposiciones legales del momento relativas a aguas potables de consumo público y servirá como referencia los indicados en la Tabla 4. El adjudicatario podrá proponer procedimientos de ensayo alternativos a la relación anterior siempre y cuando no sean de resolución inferior. La propuesta será acompañada de una explicación y documentación suficiente.

Se podrá requerir que los **límites de detección** que figuran en la Tabla 4 sean rebajados siempre que las exigencias del trabajo lo requieran, indicándose los nuevos límites en las condiciones particulares.

Serán por cuenta del contratista todas las operaciones destinadas a subsanar cualquier error o anomalía manifiesta que se detecte en los resultados del análisis.

7 MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES

7.1 Visitas de mantenimiento de equipamientos e instalaciones

Las estaciones de control foronómico y piezométrico cuentan con el equipamiento básico que se detalla en la Tabla 1 y Tabla 2.

En el caso de las estaciones de control foronómico y piezométrico sitas en Álava y Bizkaia el mantenimiento de instalaciones y equipos instalados se realizará en el marco del presente trabajo.

En el caso de las estaciones de control foronómico y piezométrico sitas en Gipuzkoa el mantenimiento de instalaciones y equipos instalados se realizará en coordinación con la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Todas las visitas de mantenimiento preventivo o correctivo se informarán para en su caso planificar futuras inversiones de reposición o renovación de equipos.

En relación con el mantenimiento de instalaciones y equipos instalados se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

- **Mantenimiento preventivo**: se realizarán como mínimo visitas bimestrales en las que se realizará al menos las siguientes tareas:
  - Comprobación del estado físico de la instalación, y en caso de que fuera necesario, se realizarían labores de limpieza de la estación y del entorno, incluida el pintado de la instalación, así como eliminación de vegetación que entorpezca la recogida correcta de las muestras o datos.
  - Comprobación del estado de las conexiones eléctricas y del estado de baterías o alimentadores.
  - Comprobación del funcionamiento de dataloggers y sensores, especialmente el calibrado de los mismos y la corrección de la señal.
- **Mantenimiento correctivo:** se establecerán sistemas de alarmas de forma que los eventos que puedan cuestionar la validez de los datos recogidos den lugar a procesos activos de detección de errores, su corrección y puesta a punto, de tal forma que la pérdida de registros sea la mínima posible. En el caso de que el mantenimiento correctivo implique la reposición de equipos con una duración menor a 30 minutos, esta actividad se computará dentro de la visita y si supone más de 30 minutos se abonará según lo recogido en el punto 7.2. de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

7.2 Instalaciones, sustituciones o reparaciones de equipos

Todos los elementos que se consideren deteriorados serán sustituidos por nuevos, y en su caso reparados.

La instalación de equipos de sustitución o la renovación de equipos se realizará de tal forma que la pérdida de registros sea la mínima posible.

Estas labores no están incluidas en el precio de las visitas de mantenimiento y se pagarán por horas de duración de la instalación o reparación. Los medios auxiliares necesarios para llevar a cabo dichas tareas están incluidos en el precio.

El adjudicatario deberá disponer de un stock de equipos de sustitución adecuados para la reposición de los defectuosos mientras sean reparados.

El adjudicatario, previo a la renovación de equipos instalados, solicitará el visto bueno al responsable del contrato debiéndose exponer todos los detalles que sean solicitados al respecto.

El adjudicatario será el encargado de las gestiones necesarias para que el stock disponible sea el adecuado. La Agencia Vasca del Agua será la encargada de abonar cualquier gasto material fuera de lo recogido en el contrato en relación con estos trabajos y en especial lo referido a los productos para instalar en sustituciones que serán proporcionados por Agencia Vasca del Agua.

7.3 Ejecución de nuevas instalaciones

Durante la ejecución del contrato el Responsable del Contrato de forma coordinada con el adjudicatario podrá definir puntos de control foronómico adicionales a los establecidos en la Tabla 1 y a los puntos de control piezométrico establecidos en la Tabla 2.

Con carácter general, la instalaciones contarán con equipos automáticos y que preferentemente serán capaces de transmitir la información en tiempo real.

El adjudicatario realizará el montaje de los equipos necesarios atendiendo al objetivo del punto control, encargándose de instalar elementos de protección de equipos y del material adicional que se requiera, así como la correspondiente obra civil menor.

En la implantación de un punto de control, URA asumirá cualquier coste atribuido a obras de adecuación previa y específica del punto en cuestión, y a los equipos siguiendo lo indicado en el punto 7.2 de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

8 TRABAJOS DE GABINETE

La empresa adjudicataria deberá **recopilar e integrar** información de campañas previas de los seguimientos del estado de las masas de agua subterránea de la CAPV ejecutados por la Agencia Vasca del Agua y de otros trabajos de seguimiento de naturaleza similar. La Agencia Vasca del Agua facilitará a la empresa adjudicataria cuanta documentación posea y sea conveniente para la correcta ejecución del contrato.

En el caso de que otras entidades dispongan de información de interés para la correcta ejecución del contrato, será la empresa adjudicataria la que informará al responsable del contrato de la necesidad de recabarla, y si se estima oportuno la Agencia Vasca del Agua será la solicitante de dicha información. En ningún caso, la empresa adjudicataria actuará directamente y en representación de la Administración en dichas solicitudes de información.

La empresa adjudicataria deberá custodiar fiel y cuidadosamente la documentación que se le entregue para la realización del contrato y no facilitará dicha documentación a terceros sin la autorización de la Administración contratante. La empresa adjudicataria será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

La empresa adjudicataria deberá interpretar la información recopilada y la obtenida en este proyecto para evaluar el estado de las masas de agua subterránea de la CAPV tanto a nivel de masa como de punto de control.

La empresa adjudicataria deberá **elaborar informes** anuales indicados en el punto 9.2.2 y actualizar, mantener y en su caso optimizar los sistemas de información indicados en el punto 9.2.3.

Por último, la empresa adjudicataria deberá **revisar el diseño** de los programas de seguimiento y plasmarlo en las revisiones del plan de explotación (punto 4).

9 ENTREGA DE LOS TRABAJOS

9.1 Consideraciones generales

La empresa adjudicataria no podrá utilizar ni proporcionar a terceros datos obtenidos con los trabajos contratados, ni publicar total o parcialmente el contenido de estos sin autorización por escrito de la Administración contratante.

La entrega de los trabajos tendrá lugar en la oficina de la Agencia Vasca del Agua, sita en la calle Edificio el Boulevard, Portal de Gamarra, 1A-Planta 11, 01013 Vitoria-Gasteiz (Álava), y cada uno de los trabajos que tienen carácter anual en el punto 9.2.2 serán considerados como entregas parciales del trabajo.

9.2 Presentación de la información

9.2.1 Documentación para la llevanza de los trabajos

Dentro de las actividades de planificación y llevanza de los trabajos (punto 4) se encuadran las relativas a la presentación de **informes asociados a las labores de campo** que incluye la siguiente documentación:

- **Programación de muestreos mensual**: previo a cada serie de muestreos o de visitas de instalaciones, se comunicará al responsable del contrato los trabajos de muestreo a realizar (puntos de control, programa de seguimiento asociado y fechas concretas).
- **Informe de incidencias:** se comunicará cualquier incidencia reseñable que se aprecie durante los muestreos o visitas de instalaciones. Una vez finalizada cada serie de muestreos o visitas, se enviará al responsable del contrato un informe con aquellas incidencias o aspectos más relevantes ocurridos y el grado de cumplimiento de los trabajos programados.
- **Fichas de puntos de control:** la empresa adjudicataria deberá presentar a la conclusión de cada campaña anual fichas descriptivas de los puntos de control y actualizarlas en cada anualidad. El contenido y naturaleza de las fichas descriptiva será propuesta al responsable del contrato para su aprobación, y a lo largo del contrato estas fichas serán objeto de actualización y en su caso mejora.

9.2.2 Informes anuales

La empresa adjudicataria a partir de los resultados obtenidos en las determinaciones analíticas y observaciones que realice en el marco de este trabajo y de los resultados recopilados integrará e interpretará esa información de cara a realizar evaluaciones anuales y plurianuales de estado de las masas de agua subterráneas y de las zonas vulnerables y afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario y estas evaluaciones se plasmarán en informes anuales.

La empresa adjudicataria entregará al responsable del contrato antes de fin del mes de abril, para su revisión y en su caso aprobación, una versión de los informes anuales correspondiente al año natural previo. Forman parte de los informes anuales los siguientes elementos:

- **informe completo anual** (castellano y euskera). Deberá elaborarse a la conclusión de la campaña anual evaluándose y tratándose de forma detallada los resultados obtenidos en el marco de la RED. Una unidad/año. Este informe recogerá todos los aspectos relativos al estado de las aguas subterráneas y su evolución, así como, recomendaciones, aspectos puramente científicos, incidencias, y toda posible modificación en el diseño de la red, método de trabajo, muestreos o cualquier otro factor que impulse la mejora del desarrollo futuro del control de la red y de los resultados e informaciones que se obtenga de ella. Incluirá una valoración del estado químico y cuantitativo de las masas de agua subterráneas de la CAPV siendo de utilidad información previa al respecto. Se tenderá a incluir de forma sintética los informes específicos que a continuación se detallan o en su caso las informaciones generadas en otros proyectos de otras entidades y que resulten de interés.
- informe anual específico sobre el control operativo de la **masa de agua subterránea Gernika** (castellano).
- informe anual específico sobre el Seguimiento de zonas vulnerables y zonas afectadas por la **contaminación por nitratos** procedentes de la actividad agraria (castellano).

- informe **anual de síntesis** (castellano y euskera). Deberá elaborarse a la conclusión de la campaña anual. Recogerá de forma sintética la evaluación de estado de las masas de agua subterráneas de tal forma que permita obtener una visión general y completa de su estado y de su evolución a partir de los resultados obtenidos.
- **informe de mantenimiento de equipamientos e instalaciones** (castellano). Informe resumen sobre los resultados de las visitas de mantenimiento preventivo o correctivo, donde se haga hincapié en las acciones de reparación, reposición o renovación de equipos para en su caso planificar futuras inversiones. Incluirá un inventario detallado de la instrumentación asociada a cada punto de control. Además, recogerá detalladamente cualquier información relevante para el consiguiente proceso de depuración y validación de datos, tanto de tipo meteorológico, hidrológico y de calidad de agua.
- **resultados de los aforos directos**. La empresa adjudicataria deberá presentar a la conclusión de cada campaña anual los resultados de los aforos directos (ver punto 5.1) que se plasmarán en informes/fichas donde además de describir detalladamente el procedimiento seguido, deberán justificar su validez. La información relativa a cada aforo deberá ser la mayor y más precisa posible para poder sacar las conclusiones oportunas de cara a la validez del aforo, contraste con la curva de gasto existente, y establecimiento de curva de gasto.
- informe **descriptivo de nuevos puntos de control** con todos los detalles relevantes de las instalaciones.

Todos los informes citados, las tablas resumen, los boletines analíticos resultantes de los trabajos ejecutados y cualquier otra documentación asociada al proyecto que se considere de relevancia será entregada en formato digital.

9.2.3 Tratamiento y entrega de datos

El responsable del contrato establecerá formatos y formas de intercambio de información concretas y para ello facilitará al adjudicatario una base de datos (Access URSAREA) como los estándares de carga de datos del proyecto UBEGI[12] u otras plataformas que desarrolle la Agencia Vasca del Agua. La empresa adjudicataria deberá adecuarse a estos estándares.

El adjudicatario deberá tratar, validar y en su caso corregir adecuadamente los resultados obtenidos (piezométricos, foronómicos y químicos) tanto por los trabajos propios de este proyecto como los resultantes de la colaboración con la Diputación Foral de Gipuzkoa para su incorporación a los sistemas de información asociados al proyecto (URSAREA y UBEGI).

Asimismo, la empresa adjudicataria recopilará la información generada por otras administraciones (por ejemplo, Diputación Foral de Álava, Confederación Hidrográfica del Ebro y del Cantábrico) en el marco de sus programas de seguimiento asociados a aguas subterráneas y los incorporará a los sistemas de información asociados al proyecto (URSAREA y UBEGI).

La frecuencia de entrega de información para los sistemas de información será trimestral y, por tanto, se realizarán un total de ocho (8) entregas parciales, siete trimestrales que coincidirán con el final del primer, segundo, tercer y cuarto trimestre del año (con la excepción del primer trimestre de ejecución) y se referirán a información del correspondiente trimestre

[12] https://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-0003341/es/contenidos/informacion/2017_ubegi/es_def/index.shtml

anterior; y una entrega final en un plazo no superior a tres meses tras el plazo de ejecución total.

La empresa adjudicataria colaborará con el responsable del contrato en la preparación de la información generada en el marco de este contrato para su transmisión al sistema NABIA al que se refiere el artículo 30 del Real Decreto 817/2015.

10 OTROS ASPECTOS ASOCIADOS A LA CORRECTA EJECUCIÓN

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la obtención y abono de todos los permisos, autorizaciones o licencias que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de los impuestos, derechos, tasas, cánones, compensaciones o indemnizaciones a que hubiese lugar para la realización correcta de los trabajos.

Se considerará apropiado que durante el desarrollo de los trabajos la empresa adjudicataria tenga una oficina de enlace con el responsable del contrato en el ámbito geográfico de la CAPV, como elemento de apoyo para la correcta coordinación de las actividades a acometer.

La dirección de los trabajos será ejercida por el responsable del contrato que será designado mediante Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua.

El responsable del contrato emitirá credenciales del personal asignado al proyecto por la empresa adjudicataria para que se faciliten las labores de campo y de recopilación de información, entre otras.

La persona designada por la empresa adjudicataria como Delegado o responsable no podrá ser sustituida sin la autorización expresa del responsable del contrato. El Delegado o responsable se asegurará de la correcta realización técnica de los trabajos. Deberá, asimismo, facilitar la labor de inspección, comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta realización de la prestación contratada, proporcionando cuanta información le sea solicitada y poniendo en conocimiento del responsable del contrato cuantas incidencias se produzcan en el desarrollo de los trabajos.

Todo cambio o modificación sobre el trabajo contratado deberá contar con el acuerdo del responsable del contrato que, en todo momento, dará las oportunas indicaciones de los trabajos a seguir.

El responsable del contrato o la persona en quien delegue podrá estar presente durante la toma de muestras en cualquiera de los puntos de control objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas y en cualquiera de las instalaciones en las que se realicen los ensayos analíticos para verificar que todo el procedimiento se ajusta a los protocolos previamente establecidos. Asimismo, el responsable del contrato podrá comprobar en todo momento, mediante visitas a las instalaciones y/u oficinas de la empresa adjudicataria, la efectiva disposición de medios que éste se compromete a poner a disposición del trabajo y que deberán ser descritos en el Programa de Trabajos. A estos efectos se le garantizará libertad de accesos a estas instalaciones y oficinas.

En el caso de que alguno de los trabajos a realizar en este Contrato no se ajuste a los procedimientos de trabajo establecidos al inicio de estos por la empresa adjudicataria y el responsable del contrato, la empresa adjudicataria procederá a su repetición sin que tenga derecho a indemnización de ninguna clase por este motivo.

Serán por cuenta de la empresa adjudicataria todas las operaciones destinadas a subsanar cualquier error o anomalía manifiesta que se detecte en los resultados de los trabajos.

11 ANEXOS

Tabla 1 Puntos de control foronómico de la Red Básica de Control de Aguas Subterráneas. (Equipos: 1.- Transductor de presión y temperatura + Datalogger; 2.- Datalogger autónomo de almacenamiento con capacidad para 80.000 registros y conectividad GSM-GPRS; 4.- Transductor de presión

T.H.	Código	Nombre estación	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipo	Comentario	Equipos
ARABA	C0A1	Peñacerrada-Pagoeta	522588	4721748	Manantiales	Vertedero Crump	1; 4
ARABA	SA02	Manantial El Soto (Foronómico)	539555	4719325	Manantiales	Vertedero Triangular	2; 4
ARABA	SA03	Sondeo Sobrón-1	490666	4734457	Sondeos	Vertedero Rectangular	2; 4
ARABA	SA04	Manantial Nanclares (Foronómico)	515551	4740299	Manantiales	Vertedero Crump	2; 4
ARABA	SA05	Manantial Zarpia (Foronómico)	557469	4737171	Manantiales	Vertedero Crump	1; 2; 4
ARABA	SA13	Regata Elgea	539199	4754713	Ríos	Azud	2; 4
ARABA	SA21	Estación Osma-1	494737	4748748	Ríos	Sección natural	1; 2; 4
ARABA	SA22	Estación Osma-2	494880	4749934	Ríos	Sección natural	2; 4
ARABA	SA23	Inglares Berganzo	518309	4721974	Ríos	Sección natural	2; 4
ARABA	SA24	Salinas de Añana (Salado) (Foronómico)	500859	4738851	Ríos	Vertedero Rectangular	2; 4
ARABA	SA25	Arreo (arroyo entrada)	501342	4736431	Ríos	Vertedero Triangular	2; 4
ARABA	SA26	Arreo (arroyo salida)	500650	4735828	Ríos	Vertedero Triangular	2; 4
BIZKAIA	SA06	Manantial Olalde (Foronómico)	528477	4799450	Manantiales	Vertedero Crump	1; 2; 4
BIZKAIA	SA07	Arroyo Arria-Patala	532153	4782351	Ríos	Solera	2; 4
BIZKAIA	SA14	Manantial Iturriotz (Foronómico)	479594	4791142	Manantiales	Vertedero Rectangular	1; 2; 4
BIZKAIA	SA15	Manantial Lanestosa (Foronómico)	469396	4788386	Manantiales	Azud	2; 4
BIZKAIA	SA16	Manantial Orue (Foronómico)	520069	4779175	Manantiales	Vertedero Rectangular	2; 4
BIZKAIA	SA20	Manantial Aldabide (Foronómico)	514407	4769870	Manantiales	Vertedero Rectangular	2; 4
GIPUZKOA	SA08	Manantial Urbeltza (Foronómico)	580794	4776300	Manantiales	Canal	2; 4
GIPUZKOA	SA09	Regata Kilimon	550209	4788784	Ríos	Azud	3; 4
GIPUZKOA	SA10	Manantial Salubita (Foronómico)	572911	4774853	Manantiales	Vertedero Crump	3; 4
GIPUZKOA	SA11	Troya (Rampa Norte)	557568	4765052	Galerías	Vertedero Triangular	5
GIPUZKOA	SA12	Manantial Zazpiturrieta (Foronómico)	574520	4765916	Manantiales	Vertedero Crump	2; 4
GIPUZKOA	SA17	Manantial Arditurri (Foronómico)	596572	4793017	Manantiales	Vertedero Rectangular	3; 4
GIPUZKOA	SA18	Manantial Artzu (Foronómico)	596057	4804368	Manantiales	Vertedero Triangular	3; 4

Tabla 2 Puntos de control piezométrico de la Red Básica de Control de Aguas Subterráneas. (Equipos: 1.- Transductor de presión y temperatura + Datalogger; 2.- Datalogger autónomo de almacenamiento con capacidad para 80.000 registros y conectividad GSM-GPRS; 3.- Datalogger; 4.- Transductor de presión; 6.- Electrobomba sumergible)

T.H.	**Código**	**Nombre estación**	**UTMX ETRS89**	**UTMY ETRS89**	Tipo	**Comentario**	**Equipos**
ARABA	SP01	Sondeo Leza-A (Piezometría)	529428	4715488	Sondeos	Abastecimiento	2; 4
ARABA	SP02	Sondeo Orbiso-2 (Piezometría)	555424	4724278	Sondeos	Sin uso	1
ARABA	SP03	Sondeo Araia-3	556648	4750731	Sondeos	Sin uso	1
ARABA	SP04	Sondeo Subijana-2	507884	4741243	Sondeos	Piezómetro	1
ARABA	SP05	Sondeo Zikujano-A (Piezometría)	545660	4733775	Sondeos	Abastecimiento	1
ARABA	SP12	Pozo Arkaute (Piezometría)	530768	4744550	Sondeos	Riego	3; 4; 1
ARABA	SP13	Sondeo Salburua-1 (Piezometría)	528618	4745001	Sondeos	Piezómetro	1
ARABA	SP14	Sondeo Osma-C	494794	4749444	Sondeos	Sin uso	2; 4
ARABA	SP15	Sondeo Pobes (Piezometría)	507853	4738749	Sondeos	Piezómetro	1
ARABA	SP16	Sondeo Angosto (Piezometría)	494310	4743304	Sondeos	Piezómetro	3; 4
ARABA	SP27	Sondeo Nanclares-6	515389	4740877	Sondeos	Piezómetro	1
ARABA	SP29	Sondeo Andagoia (Piezometría)	507687	4752194	Sondeos	Sin uso	1
ARABA	SP30	Sondeo Carralogroño (Piezometría)	535655	4709707	Sondeos	Sin uso	1
ARABA	SP33	Piezómetro Zubillaga-S4 (Piezometría)	501232	4728963	Sondeos	Piezómetro	1
ARABA	SP35	Piezómetro Subijana-5	508686	4741004	Sondeos		
ARABA	SP36	Arreo (control de nivel)	500842	4736325	Humedales	Control de Nivel	
BIZKAIA	SP06	Sondeo Olalde-B	528787	4799869	Sondeos	Abastecimiento	2; 4
BIZKAIA	SP07	Sondeo Mañaria-2 (Piezometría)	528281	4776345	Sondeos	Piezómetro	1
BIZKAIA	SP08	Sondeo Oizetxebarrieta- Abis	532445	4784419	Sondeos	Abastecimiento	2; 4
BIZKAIA	SP09	Sondeo Tole	526524	4795636	Sondeos	Abastecimiento	1; 6
BIZKAIA	SP19	Sondeo Gallandas-1	529108	4784382	Sondeos	Piezómetro	1
BIZKAIA	SP20	Sondeo Etxano-A (Piezometría)	523988	4785954	Sondeos	Abastecimiento	1
BIZKAIA	SP23	Sondeo Lendoño	497130	4762336	Sondeos	Sin uso	2; 4
BIZKAIA	SP25	Sondeo Metxika-2 (Piezometría)	523141	4798205	Sondeos	Abastecimiento	1
BIZKAIA	SP26	Sondeo Aguas Frías	491611	4790016	Sondeos	Sin uso	1
BIZKAIA	SP34	Sondeo Argatxa-1	527821	4801166	Sondeos		
GIPUZKOA	SP10	Sondeo Elduaien-3	580919	4775965	Sondeos	Piezómetro	3; 4

T.H.	Código	Nombre estación	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipo	Comentario	Equipos
GIPUZKOA	SP11	Sondeo Kilimon-3	551295	4787659	Sondeos	Abastecimiento	1
GIPUZKOA	SP17	Sondeo Hernani-C (Piezometría)	584289	4791419	Sondeos	Sin uso	1
GIPUZKOA	SP18	Sondeo Legorreta-5 (Piezometría)	565821	4772244	Sondeos	Sin uso	3; 4
GIPUZKOA	SP21	Sondeo Aralar (Piezometría)	571214	4761406	Sondeos	Sin uso	3; 4
GIPUZKOA	SP22	Sondeo DTH-1	557259	4765345	Sondeos	Piezómetro	1
GIPUZKOA	SP24	Sondeo Jaizkibel-5	594554	4802419	Sondeos	Preexplotación	3; 4
GIPUZKOA	SP31	Sondeo Makinetxe (Piezometría)	563272	4767002	Sondeos	Abastecimiento	1
GIPUZKOA	SP32	Sondeo Inurritza-3 (Piezometría)	568422	4793080	Sondeos	Piezómetro	1

Tabla 3 Puntos de control de estado químico. (Equipos: 1.- Transductor de presión y temperatura + Datalogger; 2.- Datalogger autónomo de almacenamiento con capacidad para 80.000 registros y conectividad GSM-GPRS; 4.- Transductor de presión; 6.- Electrobomba sumergible; 7.- Sonda multiparamétrica)

T.H.	Código	Nombre estación	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipo	Comentario	Equipos	Red
ARABA	SC01	Manantial Peñacerrada (Calidad)	523566	4721541	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC06	Manantial Araia	556474	4750856	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC09	Manantial Zarpia (Calidad)	555913	4738071	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC46	Manantial Zuazo	508645	4746855	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC47	Manantial Osma	494949	4749171	Manantiales	Sin uso		RBCAS+PLAG
ARABA	SC48	Manantial Igoroin	549192	4736616	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC49	Manantial Onueba	537477	4715239	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC54	Manantial Ugarana	538550	4756631	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
ARABA	SC22	Manantial Ilarratza	532908	4745279	Manantiales			RBCAS+NITRA-MENS+PLAG
ARABA	SC23	Sondeo Salburua-1 (Calidad)	528619	4745006	Sondeos	Muestreo		RBCAS+NITRA-MENS+PLAG
ARABA	SCN1	Los Chopos	541266	4741220	Manantiales			RBCAS+NITRA-MENS+PLAG
ARABA	L-5	Pinar (L-5)	499749	4730354	Sondeos			RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	SC21	Pozo Arkaute (Calidad)	530767	4744510	Pozo			RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	SC61	Piezómetro Zubillaga-S4 (Calidad)	501232	4728963	Sondeos	Piezómetro		RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	SC62	Manantial Puentelarrá L11	496116	4732806	Manantiales	Fuente Pública		RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	SCN4	Lopidana	523844	4748092	Manantiales			RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	ZA-3	Meadero (ZA-3)	510026	4722855	Sondeos			RBCAS+NITRA-MENS
ARABA	SC02	Manantial El Soto (Calidad)	539556	4719326	Manantiales	Riego		RBCAS
ARABA	SC03	Sondeo Leza-A (Calidad)	529428	4715488	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
ARABA	SC04	Sondeo Orbiso-2 (Calidad)	555424	4724278	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
ARABA	SC05	Sondeo Sobrón-1	490666	4734457	Sondeos	Surgente		RBCAS
ARABA	SC07	Manantial Nanclares (Calidad)	515382	4740577	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
ARABA	SC08	Sondeo Subijana	509006	4741046	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
ARABA	SC10	Sondeo Zikujano-A (Calidad)	545660	4733776	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
ARABA	SC24	Sondeo Pobes (Calidad)	507853	4738749	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
ARABA	SC25	Sondeo Angosto (Calidad)	494310	4743305	Sondeos	Surgente-Control		RBCAS
ARABA	SC53	Sondeo Andagoia (Calidad)	507688	4752194	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
ARABA	SC60	Sondeo Carralogroño (Calidad)	535656	4709708	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
ARABA	SF30B	Sondeo Navarrete	539679	4720419	Sondeos	Abastecimiento		NITRA-TRIM+PLAG
ARABA	SF45	Canal de la Balsa Vitoria	529784	4745544	Ríos			NITRA-TRIM+PLAG
ARABA	SF46	Carravalseca	535868	4709025	Humedales			NITRA-TRIM+PLAG
ARABA	L-1	Cabriana (L-1)	501770	4728322	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	L-12	Terraza (L-12)	496193	4732692	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	L-13	Tubo (L-13)	496392	4732495	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	L-14	Bisoto (L-14)	496496	4733564	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-17	Santamancos (L-17)	498695	4732785	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-18	El Calce (L-18)	500832	4732836	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-19	Porretal (L-19)	502409	4730730	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-3	Moros (L-3)	501454	4729314	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-4	Paules (L-4)	500859	4729988	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	L-6	Ventas (L-6)	499322	4731554	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-7	Barrerilla (L-7)	497847	4732655	Ríos			NITRA-TRIM
ARABA	L-8	Fuente (L-8)	497907	4732596	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	S-1	Animas (S-1)	500591	4730141	Piezómetro			NITRA-TRIM
ARABA	S-2	Campas (S-2)	501593	4728703	Piezómetro			NITRA-TRIM
ARABA	S-3	Voluntarios (S-3)	501454	4728504	Piezómetro			NITRA-TRIM
ARABA	S-5B	Fuente Honda BIS (S-5B)	501292	4728885	Sondeos			NITRA-TRIM
ARABA	SN28	Manantial Antezana	522473	4748594	Manantiales			NITRA-TRIM

T.H.	Código	Nombre estación	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipo	Comentario	Equipos	Red
ARABA	SN29	Zandazar-1	519193	4745392	Sondeos			NITRA-TRIM
ARABA	SN40	Pozo DFA nº5	530437	4743238	Pozo			NITRA-TRIM
ARABA	SN52	Leciñana	501355	4732310	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA	SN53	Salcedo	503018	4731258	Manantiales			NITRA-TRIM
ARABA		Mandojana (2) punto a determinar						NITRA-MENS
ARABA	L-15	Ladera Bisoto (L-15)	497665	4734672	Ríos			NITRA-MENS
ARABA	L-16	Berozalejos (L-16)	498801	4734119	Ríos			NITRA-MENS
ARABA	SN02	Errekalehor	528475	4741830	Ríos			NITRA-MENS
ARABA	SN34	Otaza	521011	4746051	Ríos			NITRA-MENS
ARABA	SN38	Astegieta	521536	4745225	Ríos			NITRA-MENS
ARABA	SN60	Prado de Viloria 1	502656	4738051	Manantiales			NITRA-MENS
ARABA	SN64	Sondeo de abastecimiento A Ribaguda	509321	4727388	Sondeos			NITRA-MENS
ARABA	SN65	El Esperal	533213	4702537	Pozo			NITRA-MENS
ARABA	SN66	Fuente Vieja de Orbiso	554149	4727444	Manantiales			NITRA-MENS
ARABA	SCN5	Ullibarri	519472	4746481	Manantiales			NITRA-BIM+PLAG
ARABA	SF31	Caicedo	500285	4733495	Manantiales			NITRA-BIM+PLAG
ARABA	SCN2	Gazeta	538929	4743422	Ríos			NITRA-BIM
ARABA	SCN3	Eskalmendi	529113	4747241	Ríos			NITRA-BIM
ARABA	SN32	Legarda	521781	4748822	Manantiales			NITRA-BIM
ARABA	SN61	Abastecimiento Loza-1	525791	4721262	Sondeos			NITRA-BIM
ARABA	SN62	Sondeo Mandojana	520002	4748992	Sondeos			NITRA-BIM
ARABA	ZA-2	Quiñones (ZA-2)	509634	4722733	Sondeos			NITRA-BIM
ARABA	ZA-6	La Pauleja (ZA-6)	510379	4723404	Manantiales			NITRA-BIM
ARABA	SN03	Santo Tomas-Otazu	530414	4742329	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN05	Errekabarri-Aberasturi	533026	4741729	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN06	Arroyo Zerio-Argandoña	533909	4743037	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN07	Alegria en Oreitia	535992	4744931	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN08	Angostaile	532273	4746949	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN09	Balsa Betoño	528640	4745489	Humedales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN10	Balsa Zurbano	529792	4745512	Humedales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN13	Zurbano	531408	4746601	Pozo			NITRA-ANUAL
ARABA	SN14	Oreitia	536066	4744905	Sondeos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN15	Elburgo	537244	4744205	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN16	Arbulo	535375	4746900	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN17	Junguitu	532887	4746440	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN18	Drenaje Arbulo	534169	4746914	Drenaje			NITRA-ANUAL
ARABA	SN22	Arganzubi-1	539364	4744277	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN23	Añua-1	537868	4743018	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN24	Soria	538878	4740347	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN25	Nemesto	537893	4739942	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN30	Venta Caída	523458	4750747	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN31	Fuente Vieja. Foronda	522323	4750142	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN33	Fuente Vieja. Arangiz	523993	4748542	Manantiales			NITRA-ANUAL
ARABA	SN36	Río Mendiguren	524540	4747108	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SN37	Río Zayas	519515	4744694	Ríos			NITRA-ANUAL
ARABA	SA25	Arreo (arroyo entrada)	501342	4736431	Ríos			FORONOMICA-PLAG
BIZKAIA	CT09	Piezómetro Gernika-V2	526357	4795997	Sondeos	Bombeo fijo	1	VOCS-MENS
BIZKAIA	CT16	Sondeo Malta-4	526311	4795531	Sondeos		2; 4	VOCS-MENS
BIZKAIA	CT18	Piezómetro Malta-6	526440	4795549	Sondeos	-		VOCS-MENS
BIZKAIA	CT20	Piezómetro Malta-7	526499	4795556	Sondeos		1; 4	VOCS-MENS
BIZKAIA	CT01	Piezómetro Malta	526442	4795580	Sondeos	Bombeo fijo		VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT02	Piezómetro Marcos Ormaetxea	526505	4795747	Sondeos	Bombeo fijo		VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT03	Piezómetro Txarterina	526205	4796170	Sondeos	Bombeo fijo		VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT07	Piezómetro Estación	526283	4795695	Sondeos	Bombeo fijo	1	VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT11	Piezómetro Gernika-V4	526328	4795834	Sondeos	Bombeo fijo	1	VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT15	Sondeo Malta-1	526435	4795522	Sondeos		2; 4	VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT30	ETS-2	526349	4795912	Sondeos			VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT31	ETS-3	526272	4795943	Sondeos			VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT32	ETS-4	526302	4795804	Sondeos			VOCS-CUATRIM
BIZKAIA	CT04	Piezómetro EuskoTren	526345	4795917	Sondeos	Bombeo fijo	1	VOCS-BIM
BIZKAIA	CT08	Piezómetro Gernika-V1	526368	4796039	Sondeos	Bombeo fijo		VOCS-BIM
BIZKAIA	CT17	Piezómetro Malta-5	526358	4795526	Sondeos		2; 4	VOCS-BIM
BIZKAIA	CT19	Piezómetro Malta-1bis	526433	4795521	Sondeos	-		VOCS-BIM
BIZKAIA	SP09	Sondeo Tole	526524	4795636	Sondeos	Abastecimiento	1; 6	VOCS-BIM

T.H.	Código	Nombre estación	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipo	Comentario	Equipos	Red
BIZKAIA	CT05	Sondeo Eusko Trenbideak	526343	4795904	Sondeos	Bombeo fijo	2; 4	RBCAS+VOCS
BIZKAIA	SC14	Sondeo Vega	526562	4795553	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS+VOCS
BIZKAIA	SC26	Manantial Iturriotz (Calidad)	479594	4791142	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC27	Manantial Lanestosa (Calidad)	469396	4788387	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC32	Sondeo Etxano-A (Calidad)	523988	4785954	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC36	Manantial Aldabide (Calidad)	514407	4769870	Manantiales	Manantial		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC38	Manantial La Teta	497347	4760399	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC51	Pozo Kimera	508523	4802219	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC52	Manantial Pozozabale	504334	4799092	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
BIZKAIA	SC11	Manantial Olalde (Calidad)	528745	4799542	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC12	Sondeo Mañaria-A (Calidad)	528292	4776352	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC13	Sondeo Oizetxebarrieta-A	532445	4784420	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC35	Manantial Orue (Calidad)	520069	4779175	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC37	Manantial Grazal	495419	4784842	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC41	Sondeo Metxika-2 (Calidad)	523142	4798206	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC43	Manantial Aguas Frías	491609	4790016	Manantiales	Uso industrial		RBCAS
BIZKAIA	SC55	Manantial La Muera	499628	4761876	Manantiales	Sin uso		RBCAS
BIZKAIA	SC59	Sondeo Gallandas-A	529108	4784376	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
BIZKAIA	SC63	Manantial Argatxa	527687	4800704	Manantiales			RBCAS
BIZKAIA	SD01	Casablanco	493103	4795519	Manantiales	Manantial		HCH
BIZKAIA	SD02	Campillo	492860	4794843	Manantiales	Manantial		HCH
GIPUZKOA	SC17	Manantial Salubita (Calidad)	572389	4775030	Manantiales	Uso industrial		RBCAS+PLAG
GIPUZKOA	SC19	Manantial Zazpiturrieta (Calidad)	574464	4765241	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
GIPUZKOA	SC20	Manantial Hamabiturri	560505	4787305	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
GIPUZKOA	SC39	Manantial Arditurri (Calidad)	596573	4793017	Manantiales	Drenaje mina		RBCAS+PLAG
GIPUZKOA	SC44	Manantial Urbaltza	542996	4762170	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS+PLAG
GIPUZKOA	SC15	Manantial Urbeltza (Calidad)	580794	4776301	Manantiales	Uso industrial		RBCAS
GIPUZKOA	SC16	Sondeo Kilimon (Calidad)	550725	4788227	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
GIPUZKOA	SC18	Troya (Bocamina Norte)	557568	4765052	Galerías	Sin uso		RBCAS
GIPUZKOA	SC28	Regata Latxe	586978	4788022	Ríos	Curso superficial		RBCAS
GIPUZKOA	SC30	Sondeo Hernani-C (Calidad)	584289	4791419	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
GIPUZKOA	SC31	Sondeo Legorreta-5 (Calidad)	565821	4772244	Sondeos	Muestreo		RBCAS
GIPUZKOA	SC33	Sondeo Aralar (Calidad)	571214	4761406	Sondeos	Muestreo		RBCAS
GIPUZKOA	SC34	Sondeo Makinetxe (Calidad)	563272	4767002	Sondeos	Abastecimiento		RBCAS
GIPUZKOA	SC40	Manantial Artzu (Calidad)	596058	4804369	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
GIPUZKOA	SC42	Manantial Beneras	540968	4770014	Manantiales	Abastecimiento		RBCAS
GIPUZKOA	SC56	Sondeo Inurritza-3 (Calidad)	568423	4793081	Sondeos	Muestreo	6	RBCAS
GIPUZKOA	SC57	Manantial Granadaerreka	566799	4783992	Manantiales	Piscifactoría		RBCAS
GIPUZKOA	SC58	Manantial Osinberde	571354	4761011	Manantiales	Uso industrial		RBCAS

Tabla 4 Control químico. Relación entre parámetros y baterías de control. (LC: límite de cuantificación; CG Cromatografía de gases, HPLC Cromatografía líquida de alta resolución, EAA Espectrofotometría de absorción atómica, CI Cromatografía iónica, VOL Volumetría, ICP Espectrofotometría de plasma, FA Fluorescencia atómica, EAM Espectrofotometría de absorción molecular, ELE Electrometría, GRA Gravimetría)

Parámetro	Nº CAS	Principio	LC	Unidad	RBAS1	RBAS2	PLAG	HCH	VOCs	NITR	GRUPO
Conductividad	-	ELE	20	µS/cm	X					X	General
pH	-	ELE	-	Ud pH	X					X	General
Bicarbonatos	-	TP/VOL	5	mg/l	X						General
Calcio	7440-70-2	ICP	5	mg/l	X						General
Carbonatos	-	TP/VOL	5	mg/l	X						General
Cloruros	16887-00-6	CI/HPLC	5	mg/l	X						General
Magnesio	7439-95-4	ICP	0,5	mg/l	X						General
Potasio	07-09-7440	ICP	0,5	mg/l	X						General
Sodio	7440-23-5	ICP	0,5	mg/l	X						General
Sólidos totales disueltos	-	GRA	1	mg/l	X						General
Sulfatos	14808-79-8	CI/HPLC	5	mg/l	X						General
Amonio	14798-03-9	EAM	0,1	mg/l	X					X	Estado trófico
Nitrato	84145-82-4	EAM/CI	0,5	mg/l	X					X	Estado trófico
Nitrito	14797-65-0	EAM	0,1	mg/l	X					X	Estado trófico
Ortofosfato	14265-44-2	ICP/EAM	0,05	mg/l	X					X	Estado trófico
Aluminio	-	EAA	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Manganeso	7439-96-5	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Cobre	7440-50-8	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Cromo	7440-47-3	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides

Parámetro	Nº CAS	Principio	LC	Unidad	RBAS1	RBAS2	PLAG	HCH	VOCs	NITR	GRUPO
Hierro	7439-89-6	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Níquel	7440-02-0	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Zinc	7440-66-6	EAA/ ICP	10	µg/l		X					Metales y metaloides
Arsénico	7440-38-2	ICP/EAA/FA	5	µg/l		X					Metales y metaloides
Cadmio	7440-43-9	ICP/EAA	1	µg/l		X					Metales y metaloides
Mercurio	7439-97-6	ICP/EAA/FA	0,5	µg/l		X					Metales y metaloides
Plomo	7439-92-1	ICP/EAA	5	µg/l		X					Metales y metaloides
Tetracloroeteno	127-18-4	GC-MS	1	µg/l		X					Disolventes orgánicos
Tricloroeteno	79-01-6	GC-MS	1	µg/l		X					Disolventes orgánicos
Cianuros totales	74-90-8	EAM / ELE	10	µg/l		X					Otro contaminante
Fenoles	-	EAM	1	µg/l		X					Otro contaminante
alfa-HCH	319-84-6	CG/HPLC	0,01	µg/l				X			Hexaclorociclohexanos
beta-HCH	319-85-7	CG/HPLC	0,01	µg/l				X			Hexaclorociclohexanos
delta-HCH	319-86-8	CG/HPLC	0,01	µg/l				X			Hexaclorociclohexanos
épsilon-HCH	6108-10-7	CG/HPLC	0,01	µg/l				X			Hexaclorociclohexanos
Gamma-HCH (Lindano)	58-89-9	CG/HPLC	0,01	µg/l				X			Hexaclorociclohexanos
2, 4-Diclorofenoxy acético	94-75-7	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
3,4-Dicloroanilina	95-76-1	CG/HPLC	0,08	µg/l			X				Plaguicidas
Alacloro	15972-60-8	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Aldicarb	116-06-3	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Aldrin	309-00-2	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Atrazina	1912-24-9	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Chlorfenvinphos	470-90-6	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Clopiralida	1702-17-6	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
Clorpirifós (Clorpirifós etil)	2921-88-2	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Deltametrina	52918-63-5	CG/HPLC	0,5	µg/l			X				Plaguicidas
Desetilatrazina	6190-65-4	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Diclofop	51338-27-3	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Dieldrin	60-57-1	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Difenoconazol	119446-68-3	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
Endosulfan I	115-29-7	CG/HPLC	0,003	µg/l			X				Plaguicidas
Endosulfan II	115-29-7	CG/HPLC	0,004	µg/l			X				Plaguicidas
Endrin	72-20-8	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Endrin cetona	53494-70-5	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Etofumesato	26225-79-6	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
Glifosato	1071-83-6	CG/HPLC	0,05	µg/l			X				Plaguicidas
Haloxifop	72619-32-0	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
Heptacloro	76-44-8	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Heptacloro epóxido	1024-57-3	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Isodrin	465-73-6	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Isoproturón	34123-59-6	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	94-74-6	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Mecoprop	93-65-2	CG/HPLC	0,1	µg/l			X				Plaguicidas
Metalaxil	57837-19-1	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Metolacloro	51218-45-2	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Metribuzina	21087-64-9	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
o-p' DDT	--	CG/HPLC	0,001	µg/l			X				Plaguicidas
p,p-DDT	50-29-3	CG/HPLC	0,001	µg/l			X				Plaguicidas
p-p' DDD	53-19-0	CG/HPLC	0,001	µg/l			X				Plaguicidas
p-p' DDE	72-54-8	CG/HPLC	0,001	µg/l			X				Plaguicidas
Prometrina	7287-19-6	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Secbumeton	26259-45-0	CG/HPLC	0,05	µg/l			X				Plaguicidas
Simazina	122-34-9	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Suma de DDT	50-29-3	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Terbutilazina	5915-41-3	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
Terbutrina	886-50-0	CG/HPLC	0,03	µg/l			X				Plaguicidas
1,1,1,2-Tetracloroetano	630-20-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1,2,2-Tetracloroetano	79-34-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1,2-Tricloroetano	79-00-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1-Dicloroetano	75-34-3	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1-Dicloroeteno	75-35-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,1-Dicloropropeno	563-58-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2,3-Tricloropropano	96-18-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2-Dibromo-3-cloropropano	96-12-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS

Parámetro	Nº CAS	Principio	LC	Unidad	RBAS1	RBAS2	PLAG	HCH	VOCs	NITR	GRUPO
1,2-Dibromoetano	106-93-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2-Diclorobenceno	95-50-1	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2-Dicloroetano	107-06-2	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2-Dicloropropano	78-87-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,3-Diclorobenceno	541-73-1	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
2,2-Dicloropropano	594-20-7	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
2-Clorotolueno	95-49-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
4-Clorotolueno	106-43-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
cis-1,2-Dicloroeteno	156-59-2	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
cis-1,3-Dicloropropeno	10061-01-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Clorobenceno	108-90-7	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Dibromometano	74-95-3	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Diclorometano	75-09-2	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Isopropilbenceno	98-82-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
n-Butilbenceno	104-51-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
n-Propilbenceno	103-65-1	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
p-Isopropiltolueno	99-87-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
sec-Butilbenceno	135-98-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
tert-Butilbenceno	98-06-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Tetracloroeteno	127-18-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Tetracloruro de carbono	56-23-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
trans-1,2-Dicloroeteno	156-60-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
trans-1,3-Dicloropropeno	10061-02-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Tricloroeteno	79-01-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Bromodiclorometano	75-27-4	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Bromoformo	75-25-2	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Cloroformo	67-66-3	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Dibromoclorometano	124-48-1	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
1,3,5-Trimetilbenceno	108-67-8	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Estireno	100-42-5	GC-MS	0,5	µg/l					X		VOCS
Cloruro de vinilo	75-01-4	GC-MS	0,1	µg/l					X		VOCS