



**Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa**  
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

**Gaiker**  
MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

## LANKIDETZA-HITZARMENA

## CONVENIO DE COLABORACIÓN

GAIKER ETA BILBAO BIZKAIA UR  
PARTZUERGOAREN ARTEKOA,  
“EDATEKO URETAN KOLIFAGO  
SOMATIKOAK ANTZEMATEKO ETA  
ZENBATZEKO METODOA  
GARATZEKO”

ENTRE GAIKER Y EL CONSORCIO DE  
AGUAS DE BILBAO-BIZKAIA PARA  
“DESARROLLO DEL MÉTODO DE  
DETECCIÓN Y RECUENTO DE  
COLÍFAGOS SOMÁTICOS EN AGUAS  
POTABLES”



Bilbon, 2023ko martxoaren 14an

En Bilbao, a 14 de marzo de 2023

### BILDU DIRA

### REUNIDOS

Alde batetik, GAIKER FUNDAZIOA (aurrerantzean, GAIKER), helbidea Zamudioko Parke Teknologikoko 202 eraikinean duena, G-48870380 IFK zenbakia daukana eta Euskadiko Fundazioen Erregistroan F34 zenbakiarekin inskribatuta dagoena: ekitaldi honetan Santiago Aitor Rementeria Sanz jaunak ordezkaturako du (NAN zk.: 30558015P), zuzendari nagusi eta ahaldu gisa jardungo dena, hori guztia, Bilboko Juan Benguría Cortabitarte notario jaunak 2019-05-09an bere protokolo 1121. zenbakiarekin eman zion ahalordeari esker daukan boterea baliatuz.

De una parte FUNDACIÓN GAIKER (en adelante, GAIKER), con domicilio en Zamudio, Parque Tecnológico, edificio 202, con CIF G-48870380 inscrito en el Registro de Fundaciones del País Vasco con el número F34, representada en este acto por Don Santiago Aitor Rementeria Sanz, con DNI 30558015P, que actúa en su condición de Director General y apoderado, conforme al poder otorgado en virtud de apoderamiento ante el Notario de Bilbao, D. Juan Benguría Cortabitarte con el número 1121 de su protocolo en fecha 09/05/2019.

Bestetik, Kepa Odriozola Azula jauna, BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOAREN izenean eta ordezkari (IFK: P4800005C), 2023ko martxoaren 7an egindako Zuzendaritza Batzordearen Erabakiaren arabera egintza honetan esku-hartzeko gaitasuna daukana.

Y de la otra D. Kepa Odriozola Azula, actuando en nombre y representación de CONSORCIO DE AGUAS DE BILBAO BIZKAIA, con CIF P4800005C, facultado para este acto por acuerdo del Comité Directivo de fecha 7 de marzo de 2023.

Bi alderdiek, bakoitzak daukan ordezkari kontuan hartuta, hitzarmen hau sinatzeko gaitasun nahikoa aitortu diote elkarri. Horretarako, hauxe

Ambos intervienen en la representación que ostentan, se reconocen mutuamente capacidad legal suficiente para suscribir el presente Convenio y, a tal efecto,

### AZALDU DUTE:

### EXPONEN

**LEHENENGOA.-** Ikerkuntzaren eta horri esker lortutako emaitzen aplikazioaren sustapena lehenetsuneko helburua da industria-ehunaren sektore guztien garapen teknologikoa lortzeko.

**PRIMERO.-** Que el impulso de la investigación y la aplicación de los resultados obtenidos en la misma, se presenta como un objetivo prioritario en orden al desarrollo tecnológico de todos los sectores del tejido industrial.

**BIGARRENA.-** Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak interesa dauka edateko uretan dauden kolifago somatikoak antzemateko eta zenbatzeko metodo baten garapenean, 2023ko urtarrilaren 11n argitaratutako 3/2023 Errege Dekretuaren arabera. Dekretu horren bidez, edateko uraren kalitatearen hornidura eta kontrolerako osasun-irizpideak ezartzen dira, baita ura kontrolatu eta hornitzeko irizpideak ezarri ere.

**SEGUNDO.-** Que el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia tiene interés en desarrollar el método de detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables, según indica Real Decreto 3/2023, publicado el 11 de enero de 2023, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.



**HIRUGARRENA.-** Bilbao Bizkaia ur Partzuergoak lankidetzan aritu nahi du GAIKERekin, edateko uretan kolifago somatikoak antzemateko eta zenbatzeko metodo bat garatzeko, kontuan hartuta GAIKER fundazioak esperientzia handia duela uraren kalitatearen analisisian eta analisi mikrobiologikoaren tekniketan.

**LAUGARRENA.** - Bai Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak, bai GAIKER fundazioak uste dute hitzarmen honi esker egingo diren lanak interes handikoak direla. Hori dela eta, Partzuergoak lankidetzan finkatu nahi du GAIKER fundazioarekin, hartara, hornidurako zerbitzu publikoak efizientzia handienarekin ematen direla bermatzeko. GAIKER irabazi-asmorik gabeko fundazio pribatu bat da, eta onura publikoko erabilera aitortu zaio.

Arestian adierazitakoa dela bide, aldeek hitzarmen hau sinatuko dute, klausula hauei jarraiki:

#### KLAUSULAK

**LEHENENGOA.- HITZARMENAREN XEDEA.**

Hitzarmen honen xedea da alde batetik, BBUPren eta, bestetik, GAIKER fundazioaren arteko lankidetzaren baldintzak zehaztea **“edateko uretan dauden kolifago somatikoak antzemateko eta zenbatzeko metodo bat garatzeko”**.

**BIGARRENA.- LANEN IRISMEN TEKNIKOA.**

Proiektuaren xede diren jarduerak GAIKER fundazioak egin duen Txosten Teknikoan zehaztu dira. Txostena hitzarmen honi erantsi zaio “Eranskin” gisa. GAIKER fundazioak txostenean jasotako jarduerak burutzeko konpromisoa hartu du, bertan zehaztu diren baldintzak eta irismena errespetatuz.

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak, bere aldetik, aipatutako memorian jasotako eginkizunak hartuko ditu bere gain; halaber, proiektuaren eskura jarriko ditu proiektuko zuzendaria nahiz kudeaketa- eta jarraipen-taldean parte hartuko duten langile teknikoak.

**TERCERO.-** Que el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia quiere establecer una colaboración con GAIKER para el desarrollo del método de detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables, dada la experiencia que GAIKER posee en técnicas de análisis microbiológico y análisis de calidad de aguas.

**CUARTO.** - Que tanto el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia como GAIKER consideran de gran interés los trabajos que se van a llevar a cabo fruto de este Convenio, por lo que el Consorcio quiere establecer una colaboración con GAIKER para garantizar que los servicios públicos de abastecimiento se prestan con la máxima eficiencia. GAIKER es una Fundación privada sin ánimo de lucro declarada de Utilidad Pública.

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

#### CLAÚSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO.**

El objeto del presente Convenio es establecer las condiciones de la colaboración entre el Consorcio, por un lado, y GAIKER, por otro, para la realización de los trabajos **“Desarrollo del método de detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables”**

**SEGUNDA.- ALCANCE TÉCNICO DE LOS TRABAJOS.**

Las actividades objeto de este Proyecto están descritas con detalle en la Memoria Técnica elaborada por GAIKER, que se acompaña como “Anexo” a este Convenio, comprometiéndose GAIKER a llevarlas a efecto en los términos y alcance en ella determinados.

El Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, por su parte, asumirá las tareas propias contempladas en la citada Memoria, aportando la figura del Director de Proyecto y personal técnico que participará en el grupo de gestión y seguimiento creado al efecto.





Egintza honetan esku hartzen duten alderdiek, Jarraipen Batzorde baten bitartez, aldaketa-proposamenak aurkeztu ahal izango dituzte alderdi hauei dagokienez: hitzarmenaren eremua, izaera eta adostutako zerbitzuak egikaritzeko aldiak; betiere horiek egikaritzeko ezarri den zenbateko ekonomiko osoa gainditzen ez den artean.

#### **HIRUGARRENA.- LANAK EGIKARITZEKO TOKIA.**

Hitzarmen honen xede diren lanak GAIKER fundazioaren egoitzako bulegoetan nahiz BBUPK Betelurín daukan laborategian garatuko dira.

Horrez gain, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren kudeaketa- eta jarraipen-taldearen bileretara joango da GAIKER, zeinak Beteluriko EUTn egingo baitira (Arrigorriagan).

Era berean, GAIKER fundazioa Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak Bilboko bulegoetan deitzen dituen bileretara joan beharko da. Halaber, hitzarmen honen bitartez erdietsi nahi diren helburuak lortzeko beharrezkotzat jotzen diren gainerako instalazioak edota tokiak bisitatu beharko ditu.

Lankidetzaren ondoriozko entregak, partzialak zein behin betikoak, Betelurín dagoen BBUPren laborategian egingo dira.

#### **LAUGARRENA.- LANKIDETZA-HITZARMENAREN IRAUPENA.**

Planteatu den lankidetzaren hitzarmenak **SEI (6) hilabeteko** iraupena izango du, hitzarmena sinatzen denetik zenbatzen hasita.

Lankidetzaren hau bi alderdiek eten ahal izango dute ezinbestekoa denean edo zerbitzua behar bezala egikaritzea galarazten duen alderdien borondatearen apartekoa den beste edozein inguruabar dela eta. Ezinbesteko kasua alegatzen duen alderdiak behar bezala justifikatu beharko du.

Etenaldi horrek **BI (2) HILABETE** baino gehiago irauten badu, alderdietako edozeinek hitzarmena amaitutzat eman ahal izango du. Aldez aurretik jakinarazi beharko dio beste alderdiari.

Las partes intervinientes, a través de la Comisión de Seguimiento, podrán proponer cambios sobre el ámbito del Convenio, su naturaleza, así como sobre los períodos de ejecución de los servicios acordados, siempre y cuando no rebasen el montante económico total fijado para el mismo.

#### **TERCERA.- LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Los trabajos objeto del presente Convenio se desarrollarán tanto en las dependencias de GAIKER en su sede social, como en el laboratorio del CABB situado en Venta Alta.

Así mismo, GAIKER asistirá a las reuniones periódicas que realice el grupo de gestión y seguimiento del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, y que tendrán lugar en la ETAP de Venta Alta (Arrigorriaga).

Del mismo modo, GAIKER quedará obligada a asistir a las reuniones de trabajo que convoque el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia en sus oficinas de Bilbao, así como también a visitar aquellos otros lugares y/o instalaciones adicionales que se consideren necesarias para la consecución de los objetivos perseguidos por el presente Convenio.

Las entregas, tanto parciales como la definitiva de los resultados de esta colaboración, tendrán lugar en el laboratorio del CABB situado en Venta Alta.

#### **CUARTA.- DURACIÓN DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN.**

El Convenio de colaboración planteado tendrá una duración de **SEIS (6) meses**, contados a partir de la fecha de firma del mismo.

La colaboración podrá ser suspendida por ambas partes en caso de fuerza mayor, o por cualquier otra circunstancia independiente de su voluntad que impida la ejecución normal de la prestación. La parte que alegue la fuerza mayor deberá justificarla convenientemente.

Si dicha suspensión tuviese una duración superior a **DOS (02) MESES**, cualquiera de las partes firmantes podrá dar por finalizado el presente Convenio, notificándolo previamente a la otra.



**BOSGARRENA.- HITZARMENAREN IRISMEN EKONOMIKOA.**

Lankidetzaren xede diren lanen gehieneko irismen ekonomikoa HOGEITA BEDERATZI MILA ZORTZIEHUN ETA LAUROGEI EUROKOA izango da **(29.880 €)**, BEZIK gabe. Zenbateko hori jarraian jaso diren baldintzen arabera ordainduko da eta aplikatu beharreko BEZA gehitu beharko zaio:

- Fakturazioa eta transferentzia, kontratuaren hasieran.....**17.928 €**
- Fakturazioa eta transferentzia, azken txostenak entregatzen direnean **11.952 €**

Zenbateko hori A eranskinean xehatu da, memoria teknikoarekin batera.

**SEIGARRENA.- JABETZA INTELEKTUALA ETA INDUSTRIALA**

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren eta GAIKER fundazioaren arteko hitzarmen honen xede den proiektuaren jabetza intelektual lehenengoarena izango da, hura baita proiektuan garatuko diren lan guztiak finantzatzeko dituen erakundea. Hala eta guztiz ere, GAIKER fundazioak baimena eskatu ahal izango dio Partzuergoari proiektu honetan garatutako gaiak, osotasunean zein partzialki, erabiltzeko.

**ZAZPIGARRENA.- EMAITZEN PUBLIZITATEA.**

Lankidetzaren emaitzak, partzialak zein amaierakoak, alderdietako edozeinek zabaldu ahal izango ditu argitalpenen edo hitzaldien bitartez. Dena den, aurreko puntuan ezarritakoari jarraiki, alderdi interesduna GAIKER denean, alde aurretik baimena eskatu beharko dio Partzuergoari. Horretarako, mezu elektronikoa bat bidali beharko dio hitzarmen honen bederatzigarren klausulan aipatutako Jarraipen Batzordeko Partzuergoaren ordezkariari.

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak gehienez ere hogeita hamar (30) eguneko epean erantzun beharko du, mezu elektronikoa jasotzen duenetik zenbatzen hasita. Horren bidez, sinesgarri jakinaraziko du baimen-ematea, erresaldua edo desadostasuna, artikularen edo hitzaldiaren informazioari dagokionez.

**QUINTA.- ALCANCE ECONÓMICO DEL CONVENIO.**

El alcance económico máximo de los trabajos objeto de esta colaboración se eleva a la cantidad de VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA **(29.880 EUROS) €** sin IVA, que se harán efectivas con arreglo a las condiciones que se consignan a continuación y que deberán de incrementarse con el I.V.A. que les sea de aplicación:

- Facturación y transferencia al inicio del Contrato ..... **17.928€**
- Facturación y transferencia a la entrega de los informes finales **11.952€**

El desglose de este importe de desarrolla en el Anexo con la memoria técnica.

**SEXTA.- PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL.**

La propiedad intelectual del proyecto objeto de este Convenio entre el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia y GAIKER pertenecerá al primero, por razón de su condición de Entidad financiadora de la totalidad de los trabajos en él desarrollados, si bien GAIKER podrá solicitar autorización al Consorcio para la utilización total o parcial de las materias desarrolladas en el presente Proyecto.

**SÉPTIMA.- PUBLICIDAD DE LOS RESULTADOS.**

Los resultados parciales o finales de la presente colaboración podrán ser difundidos por cada parte colaboradora mediante publicaciones y conferencias, si bien, a tenor de lo ya establecido en el punto anterior, cuando la parte interesada sea GAIKER, deberá este solicitar la previa conformidad del Consorcio, mediante correo electrónico dirigido al representante de esta última Entidad en la Comisión de Seguimiento referida en la cláusula novena de este Convenio.

El Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia deberá responder en un plazo máximo de treinta (30) días desde la recepción del referido correo, comunicando fehacientemente su autorización, sus reservas o su disconformidad sobre la información contenida en el artículo o conferencia.





Epe horretan erantzunik jaso ezean, informazioa zabaltzeko isilbidezko baimena eman dela ulertuko da.

Edozein komunikabide erabiltzen delarik ere, interesdunak berariaz aipatu beharko ditu bai lanaren egileak bai hitzarmen hau.

#### **ZORTZIGARRENA.- KONFIDENTZIALTASUNA.**

GAIKER fundazioak egindako lanen gaineko konfidentzialtasun osoa mantentzeko konpromisoa hartzen du. Ezin izango du proiektu honekin zerikusia duen eta hitzarmen honen xede diren helburuak edo bidea kaltetu dezakeen informaziorik eman, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoaren alde aurreko baimenik gabe.

#### **BEDERATZIGARRENA.- JARRAIPEN BATZORDEA.**

Lankidetzaren honetarako Jarraipen Batzorde bat sortuko da. Batzorde hori lau ordezkari osatuko dute: Partzuergoaren bi ordezkari eta GAIKER fundazioaren beste bik —titularra eta ordezkoa bi kasuetan—. Sinatzaileek izendatuko dituzte ordezkariak, eta eginkizun hauek izango dituzte:

- Hitzarmen honen xede diren lanen garapena eta jarraipena kontrolatzea, bai eta hitzarmenean sinatzaileek hartutako konpromisoena ere.
- Hitzarmen honen klausulen interpretazioaren edota garapenaren ondorioz sor daitezkeen arazoak konpontzea.
- Lankidetzaren honetarako ezarri den zenbateko ekonomiko osoa gainditu gabe lanen garapenean doikuntzak edo aldaketak egitea.

Hauek izango dira ordezkariak:

Partzuergoaren aldetik (Hornidurako Laborategia):

Estibaliz Alda  
Isabel Echarri

GAIKER fundazioaren aldetik:

Vanesa Benito  
Felipe Goñi

Transcurrido dicho plazo sin obtener respuesta se entenderá que el silencio es autorización tácita para su difusión.

En la difusión por cualesquiera medios utilizados, la parte interesada deberá expresamente mencionar a los autores del trabajo, y al presente Convenio.

#### **OCTAVA.- CONFIDENCIALIDAD.**

GAIKER se compromete a mantener una absoluta confidencialidad de los trabajos realizados, y no podrán facilitar información alguna relacionada con el proyecto que pudiese perjudicar la marcha normal y los fines perseguidos en este Convenio, sin contar previamente para ello con el permiso del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.

#### **NOVENA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO.**

Se constituye una Comisión de Seguimiento para la presente colaboración, que estará compuesta por cuatro representantes, dos en representación del Consorcio y otros dos por parte de GAIKER - titular y suplente en ambos casos -, que serán respectivamente designados por las partes firmantes, y cuyas funciones serán:

- Realizar un control del seguimiento y evolución de los trabajos objeto de este Convenio, así como de los compromisos adquiridos en el mismo por las partes firmantes.
- Resolver posibles problemas de interpretación y/o desarrollo del clausulado del presente Convenio.
- Introducir ajustes y/o modificaciones en el desarrollo de los trabajos que no rebasen el importe económico global fijado para esta colaboración.

Dichos representantes son los siguientes:

Por parte del Consorcio (Laboratorio de Abastecimiento):

Estibaliz Alda  
Isabel Echarri

Por parte de GAIKER:

Vanesa Benito  
Felipe Goñi



#### **HAMARGARRENA.- LANAK EGIKARITZEA.**

Alderdiak, lanen garapena kontuan hartuta, euren artean adostutako maiztasunarekin bilduko dira, betiere bi asterik behin gutxienez. GAIKER fundazioak lanen garapenaren egoeraren (ezarritako programaren arabera) berri emango die Partzuergoaren ordezkari, Jarraipen Batzordearen bidez. Hala ere, inguruabarren arabera, maiztasun hori puntualki luzatu ahal izango da, proiektuaren epe globalei kalterik ez egiteko.

#### **HAMAIKAGARRENA.- HITZARMENAREN IRAUNGIPENA.**

Sektore Publikoaren Araubide Juridikoaren urriaren 1eko 40/2015 Legearen 51. artikuluan xedatutakoarekin bat etorritik, hitzarmenak azkentzen dira beren xede diren jarduketak betetzean edo suntsipen-arrazoia gertatzean.

Zehazki, alderdiren batek hitzarmen honetan ezarritako betebeharren bat betetzen ez badu, eta ez betetze horrek HOGEITA HAMAR (30) egunez jarraitzen badu beste alderdiak igorritako ez betetzearen jakinarazpen formal jasotzen denetik aurrera zenbatzen hasita, hitzarmena automatikoki amaitutzat joko da.

Era berean, hitzarmen hau suntsiarazteko arrazoi izango da BI (02) hilabetetik gorako epean hitzarmena etetea, hitzarmen honen laugarren klausulan ezarritakoaren arabera.

Hitzarmen hau aurretiaz iraungiz gero, une horretara arte egindako lanen ordainketa eta likidazioa modu kontraesankorrean egingo da Jarraipen Batzordearen esparruan, indarrean dagoen programazioaren arabera egindako lanen egikaritze-maila kontuan hartuta.

Nolanahi ere, berariazko itunik ezean, alderdiek konpromisoa hartzen dute dagoeneko hasita dauden ekintzak amaitzera bideratutako beharrezko jarduerak egiteko. Horretarako, ebazpena ematen den unean, alderdiek epe luzaezina adostuko dute abian dauden jarduketak amaitzeko, eta epe hori igarotakoan, hitzarmena likidatu egin beharko da.

#### **DÉCIMA.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Con la frecuencia que de común acuerdo determinen las partes a la vista de la marcha de los trabajos, pero nunca inferior a una vez cada dos semanas, GAIKER reportará a los representantes del Consorcio en la Comisión de Seguimiento el estado del desarrollo de los trabajos de acuerdo con el programa establecido, si bien dicha frecuencia podrá verse incrementada puntualmente en función de las circunstancias con el fin de no perjudicar los plazos globales del Proyecto.

#### **UNDÉCIMA.- EXTINCIÓN DEL CONVENIO.**

De conformidad con lo establecido en el artículo 51 de la Ley 40/2015, 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público los convenios se extinguen por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución.

En particular, si alguna de las partes incumpliese cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Convenio, y prosiguiera en el incumplimiento dentro de los TREINTA (30) días siguientes a partir de la recepción de la notificación formal del incumplimiento enviada por la otra parte, el Convenio se entenderá automáticamente finalizado.

Así mismo, será causa de resolución del presente Convenio la suspensión del mismo por plazo superior a DOS (02) meses, en los términos establecidos en la cláusula cuarta de este Convenio.

En el supuesto de una extinción anticipada de esta colaboración, el abono y liquidación de los trabajos realizados hasta dicho momento, se realizará de manera contradictoria en el marco de la Comisión de Seguimiento, en función del nivel de ejecución de las tareas realizadas de acuerdo con la programación vigente.

En todo caso, salvo pacto expreso, las partes se comprometen a realizar las actuaciones necesarias dirigidas a la finalización de las acciones ya iniciadas, Para ello, en el momento de la resolución, las partes acordarán un plazo improrrogable para la finalización de las actuaciones en curso, transcurrido el cual el convenio deberá liquidarse.





#### **HAMABIGARRENA.- LANAK ORDAINTZEA.**

Lankidetzaren honen xede diren lanak egindako lanen araberrako maiztasunarekin ordainduko dira, deskribatutakoaren arabera.

Zenbateko horiek txeke, diru-sarrera edo transferentzia bidez ordainduko dira GAIKER fundazioaren izenean dagoen ES28 0081 5226 3300 0104 6510 zenbakidun kontu korrantean, faktura formalizatu osteko hogeita hamar egunetan.

#### **HAMAHIRUGARRENA.- APLIKATU BEHARREKO LEGERIA ETA JURISDIKZIOA.**

Hitzarmen honek administrazio-izaera dauka, eta Sektore Publikoaren Araubide Juridikoaren urriaren 1eko 40/2015 Legearen 47-53 artikuluetan xedatutakoaren arabera arautzen da. Hitzarmen honen interpretazioari eta betearazpenari buruzko eztabaidak Jarraipen Batzordean ebatziko dira, eta, hori ezinezkoa bada, administrazioarekiko auzien jurisdikzio-ordenak izango du alderdien artean sor daitezkeen auziak ebazteko eskumena, jurisdikzio hori arautzen duen uztailaren 13ko 29/1998 Legearen 1. eta 2. artikuluetan xedatutakoarekin bat etorriz.

Alderdiek uko egiten diote legokiekeen foroari, eta Bilboko epaitegi eta auzitegien ebazpenaren mende jartzen dira.

#### **HAMALAU GARRENA.- AZKEN XEDAPENAK.**

##### **- JAKINARAZPENAK**

Lankidetzaren gauzatzen den bitartean inplikaturaren dauden alderdiek formalki egin behar dituzten jakinarazpenak Jarraipen Batzordeko kide titularrei bidaliko dizkiete, edo, horiek ez egotekotan, euren ordezkariari. Hori egiteko ohiko bidea posta elektronikoa izango da.

##### **- BESTE BATZUK.**

Agintaritzaren judizialak klausularen bat baliogabetzen badu, adierazpen horrek ez die gainerako klausulei eragingo. Hortaz, gainerako klausulek indarrean jarraituko dute eta

#### **DUODÉCIMA.- ABONO DE LOS TRABAJOS.**

Los trabajos objeto de esta colaboración se abonarán con la frecuencia requerida en función de los trabajos realizados, de acuerdo con lo descrito.

El abono de dichas cantidades se hará efectivo mediante cheque, ingreso o transferencia a la cuenta corriente nº ES28 0081 5226 3300 0104 6510 a nombre de GAIKER, en los treinta días siguientes a la formalización de la factura.

#### **DECIMOTERCERA.- LEGISLACIÓN APLICABLE Y JURISDICCIÓN COMPETENTE.**

El presente Convenio tiene naturaleza administrativa y, en lo no previsto por el mismo, se regula por los artículos 47 a 53 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente Convenio serán resueltas en el seno de la Comisión de Seguimiento y, en el caso de que no fuera posible, será el orden jurisdiccional contencioso-administrativo el competente para resolver las cuestiones litigiosas que pudieran suscitarse entre las partes, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1 y 2 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de dicha jurisdicción.

Las partes, con renuncia al foro que pudiera corresponderles, se someten a la resolución de los Juzgados y Tribunales de Bilbao.

#### **DECIMOCUARTA.- CONSIDERACIONES FINALES.**

##### **- NOTIFICACIONES.**

Las notificaciones que haya que realizar formalmente durante el desarrollo de esta colaboración por cada una de las partes implicadas serán enviadas a los miembros titulares de la Comisión de Seguimiento o, en ausencia de estos, a sus suplentes, utilizándose como medio ordinario el correo electrónico.

##### **- VARIOS.**

Si alguna de las cláusulas fuera declarada nula por la autoridad judicial, esta declaración no afectará a las restantes cláusulas que seguirán manteniendo su





aplikagarriak izango dira. Kasu horretan, baliogabetua izan den klausula beste klausula baliodun batengatik ordeztuko dute alderdiek, jatorrizko asmoa eta bi alderdien jarrera gordez.

- ERANSKINAK

Lankidetzeta-hitzarmen honi eranskin gisa erantsi zaion dokumentua hitzarmenaren zati osagarritzat joko da.

Eta horrela ager dadin eta dagozkion ondorioak izan ditzan, alderdiek agiri honen bina ale sinatu dituzte, ondorio bakarrarekin, goian zehaztutako lekuan eta egunean..

vigencia y aplicación. En este caso, las partes sustituirán la cláusula nula por otra válida que preserve la intención original y la posición de las partes.

- ANEXOS.

El documento anexo que acompaña al presente Convenio de Colaboración será considerado parte integrante del mismo.

Y para que conste a los efectos oportunos, en prueba de conformidad, las partes firman el presente documento, por duplicado y a un solo efecto, en lugar y fecha arriba indicados.

GAIKER FUNDAZIOKO ZUZENDARI NAGUSIA  
EL DIRECTOR GENERAL DE FUNDACIÓN GAIKER,

BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOKO PRESIDENTEA  
EL PRESIDENTE DEL CONSORCIO DE AGUAS  
DE BILBAO BIZKAIA,

**Gaiker**

MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Iz./Fdo.: Santiago Aitor Rementeria Sanz



Iz./Fdo.: Kepa Odriozola Azula



**Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa**  
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

**Gaiker**  
MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

ERANSKINA – LANKIDETZAREN XEDEA

ANEXO – MEMORIA TÉCNICA



## MEMORIA TÉCNICA

### DESARROLLO DEL MÉTODO DE DETECCIÓN Y RECUENTO DE COLIFAGOS SOMÁTICOS EN AGUAS POTABLES

#### ANTECEDENTES

Con fecha 11 de enero de 2023 ha sido publicado en el BOE el nuevo Real Decreto RD 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. Entre las novedades presentes en este Real Decreto está la determinación de colifagos somáticos como parámetro indicador de calidad. El Real Decreto especifica que este parámetro debe analizarse siguiendo las normas UNE-EN ISO 10705-2 (UNE-EN ISO 10705-2. Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 2: Recuento de colifagos somáticos) y UNE-ISO 10705-3 (UNE-ISO 10705-3. Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 3: Validación de métodos para la concentración de bacteriófagos en agua).

A petición del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB) se solicita de GAIKER la realización de una puesta a punto para la detección y el recuento de colifagos somáticos en aguas potables, de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 10705-2 y UNE-ISO 10705-3, tal y como requiere el Real Decreto 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo.

Además, se solicita una formación para el personal técnico del CABB, con el fin de que este análisis pueda ser incorporado a los análisis realizados en su laboratorio de Venta Alta.

#### DESARROLLO DEL PROYECTO

##### OBJETIVOS

El objetivo principal del presente trabajo es realizar una puesta a punto para la detección y el recuento de colifagos somáticos en aguas potables, de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 10705-2 y UNE-ISO 10705-3, tal y como requiere el RD 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Dentro de este objetivo se incluye la formación del personal del CABB para la realización de este análisis en sus instalaciones.

##### PROPUESTA DE TRABAJO

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, el desarrollo del trabajo se ha estructurado en las siguientes tareas:

- Tarea 1. Puesta a punto de la metodología para la detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables en los laboratorios de GAIKER. Norma UNE-EN ISO 10705-2.

- Tarea 2. Validación del método de concentración de bacteriófagos en aguas potables. Norma UNE-ISO 10705-3 (Kit VIRAPREP).
- Tarea 3. Formación práctica para el personal técnico del CABB.

## Descripción de las Tareas

### ***Tarea 1. Puesta a punto de la metodología para la detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables en los laboratorios de GAIKER. Norma UNE-EN ISO 10705-2.***

Se pondrá a punto la metodología de trabajo para la detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables siguiendo el protocolo establecido en la norma UNE-EN ISO 10705-2 (UNE-EN ISO 10705-2. Calidad del agua. Detección y recuento de bacteriófagos. Parte 2: Recuento de colifagos somáticos).

Para la detección y recuento de colifagos se adquirirán la cepa huésped, *Escherichia coli* C ATCC 13706, y el bacteriófago  $\Phi$ X174, indicados en la norma, así como los medios necesarios para su cultivo y mantenimiento. Las muestras de agua se mezclarán con un pequeño volumen de medio nutritivo semisólido, al que se añadirá un cultivo de la cepa huésped y se sembrará sobre un medio nutritivo sólido. Tras un tiempo de incubación, se examinarán las placas Petri para ver si aparecen placas de crecimiento. Los resultados se expresarán como el número de partículas formadoras de placas, pfp, por unidad de volumen de muestra.

La norma UNE-EN ISO 10705-2 establece que para detectar hasta 1 pfu en 50 mL o en 100mL de la muestra de agua hay que sembrar de 10 a 20 placas en paralelo, lo que resultaría en un total de 800 o 1600 placas a sembrar considerando el número de muestras indicadas en la tarea 2.

Como resultado de esta Tarea 1 se elaborará el protocolo de trabajo "Recuento de colifagos somáticos en aguas potables. Norma UNE-EN ISO 10705-2".

En esta tarea participarán 4 personas, con una estimación de **165 horas**. El tiempo de ejecución de la tarea sería de 4 semanas.

### ***Tarea 2. Validación del método de concentración de bacteriófagos en aguas potables. Norma UNE-ISO 10705-3 (Kit VIRAPREP).***

Para la validación de métodos para la concentración de bacteriófagos en agua se adquirirá el kit comercial VIRAPREP (GLBiocontrol), cuyo protocolo de concentración por filtración por membrana cumple la norma UNE-ISO 10705-3, según el fabricante. Las muestras de agua potable serán proporcionadas por el CABB.

Los requerimientos de la norma **UNE-ISO 10705-3** establecen que las muestras se recogen en distintos días, estudiando un mínimo de cinco (5) muestras por cada tipo de agua estudio. Se considerarán dos tipos de agua: bruta y tratada, a suministrar por el CABB. De cada una de las muestras resultantes se prepararán cuatro volúmenes diferentes (125mL, 250mL, 500mL y 1L) para el procedimiento de validación. Considerando dos días distintos de toma de muestra, con un mínimo de 5 muestras y 4 volúmenes distintos, se trabajará con 40 muestras por cada tipo de agua (80 muestras para los dos tipos de agua) para la validación del método de concentración. Estas muestras se doparán con un inóculo del bacteriófago control,  $\Phi$ X174, y se les aplicará el protocolo de filtración



por membrana y el recuento de colifagos, según la norma, para determinar la tasa de recuperación de bacteriófagos.

Como resultado de esta Tarea 2 se elaborará el protocolo de trabajo "Concentración de bacteriófagos en aguas potables. Norma UNE-ISO 10705-3".

En esta tarea participarán 4 personas, con una estimación de **165 horas**. El tiempo de ejecución de la tarea sería de 4 semanas.

### ***Tarea 3. Formación práctica para el personal técnico del CABB.***

Tras la puesta a punto llevada a cabo en las Tareas 1 y 2, personal de GAIKER impartirá una formación práctica al personal técnico del CABB para mostrar la metodología de trabajo desarrollada para la detección y recuento de colifagos somáticos en aguas potables.

Inicialmente, se realizará una formación en las instalaciones de GAIKER, con el fin de dar a conocer en detalle el protocolo de trabajo. Posteriormente, personal de GAIKER se desplazará a los laboratorios del CABB en Venta Alta para aplicar la metodología en sus instalaciones y verificar el conocimiento adquirido por el personal técnico del CABB.

Esta tarea será realizada por dos personas, dedicando **100 horas**.

### **Informe**

Además de los protocolos de trabajo referidos en las Tareas 1 y 2, a la finalización del presente trabajo se entregará al CABB un informe con los resultados obtenidos en la puesta a punto desarrollada.

Esta tarea será realizada por dos personas, dedicando **50 horas**.

## **DESGLOSE DEL IMPORTE DEL CONVENIO**

El coste para la realización del trabajo asciende a **29.880 € + IVA**, desglosado de la siguiente manera:

El coste del material necesario para la consecución del trabajo, se estima en **3.000 €** donde se incluye el siguiente material fungible: medios de cultivo, cepas de *E. coli* y colifago  $\Phi$ X174, placas y tubos de ensayo.

El trabajo comprende 480 horas de personal, con un importe de 56€/hora, lo que supone un coste en personal de **26.880 €**.

El reintegro del importe del Convenio se realizará en 2 pagos:

- 1- Al inicio del contrato se realizará la facturación y transferencia bancaria de un 60 % del importe total del Convenio **17.928 €**.
- 2- A la entrega de los informes finales se realizará la facturación y transferencia bancaria del 40 % restante con un importe de **11.952 €**.

