MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

1.- MEMORIA.

La DMA establece en el artículo 8 y en el Anexo V que los Estados Miembros han de diseñar redes y programas de control para vigilancia, control operativo e investigación de las masas de agua superficiales y las zonas protegidas.

Las Directivas 2008/105/CE, 2009/90/CE y 2013/39/UE establecen el contexto para el control de la contaminación en el medio acuático causada por sustancias peligrosas, consideradas como tales las sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables.

Los controles de sustancias peligrosas (prioritarias y preferentes) exigen la toma de muestras en agua, sedimentos y biota. Mientras que en el agua están establecidas unas Normas de Calidad Ambiental, en sedimentos el objetivo es realizar los seguimientos de evolución de la concentración de estos contaminantes.

La especial incidencia de actividades industriales y mineras en el ámbito geográfico de competencias del Organismo justifica la necesidad de, con independencia de los controles en aguas, priorizar la realización de los controles periódicos de sedimentos.

En el año 2014 se realizadon controles de sedimentos en 21 estaciones de control del ambito de competencias del Oranismo. El objetivo para de futuro es la realización de los controles de sedimentos en una serie de estaciones de control vinculadas a estaciones la Red de Control de las Masas de Agua (CEMAS) de la CHC, de forma que se puedan evaluar las concentraciones contaminantes en los sedimentos, relacionarlas con las actividades y resultados de los controles en las aguas y hacer los oportunos registros documentales para el seguimiento de la evolución en campañas posteriores.

Con fecha 16 de abril de 2015, la Subdirección General de Recursos Humanos del MAGRAMA informó favorablemente, a los efectos previstos en la disposición quinta de la Orden de Servicio de 5 de septiembre de 2013, la contratación externa para el contrato de servicios de "ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO".

2.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del documento es establecer las condiciones técnicas generales para el contrato de "ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO"

El marco normativo técnico básico del contrato corresponde al desarrollo del nuevo **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.

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El contenido de los trabajos se resume en:

3.1- Elaboración del Plan de Explotación

Una de las actuaciones básicas iniciales y determinantes es la elaboración del Plan de Explotación de la sub-red de sedimentos.

Para ello, partiendo de los inventarios de vertidos de sustancias prioritarias y preferentes, de los resultados de los controles de la Red CEMAS, estudios y experiencia de trabajos anteriores, se establecerá el Plan de Explotación_2016 en que se definan las estaciones de control la subred básica de control de sustancias peligrosas en sedimentos.

La estimación inicial es establecer del orden de 60 puntos de control de sedimentos. En la página siguiente se recoge un borrador de la propuesta básica inicial de la sub-red de sedimentos, con información relativa a los sistemas, masas de agua superficiales y puntos de control de la Red CEMAS de aguas superficiales en el entorno de la zona que se considera inicialmente que puede ser necesario controlar.

3.2- Realización de los muestreos y toma de datos del campo

Tras la visita y análisis de la zona por personal especializado, se concretarán los puntos de realización de los muestreos y se elaborará para cada una de las estaciones una ficha de localización exacta de los distintos puntos de muestreo en la que se recojan también fotografías y las características técnicas de cada uno de los muestreos.

En principio, para los puntos de control muestreados en la campaña de sedimentos del año 2014, el objetivo es realizar los muestreos de sedimentos en puntos análogos inmediatos a los efectos de perseguir la máxima homogeneidad en la secuencia de los muestreos. Por otra parte, para los puntos en los que se decidan controles a diferentes profundidades se buscarán nuevas localizaciones adecuadas en puntos del entorno.

La oferta detallará todos los aspectos relativos a las técnicas y planes de muestreo y habrá de considerar la posibilidad de realización de más de una campaña de muestreo y alguna toma puntual de muestras en embalse desde embarcación.

PROPUESTA INICIAL ZONAS DE CONTROL DE SEDIMENTOS				Código	Descripción			
SISTEMA	TIPO	CÓD. MASA	NOMBRE MASA	CEMAS	Nombre Estación	Cauce	Término Municipal	Provincia
BIDASOA	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL.	ES010MAR002420	Río Bidasoa III	CHC03_3002	Endarlatza	Bidasoa	Irún	Gipúzkoa
URUMEA	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES018MAR002470	Río Urumea III	CHC04_3134	Hernani-Karabel	Urumea	Hernani	Gipúzkoa
ORIA	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL	ES028MAR002662	Río Oria VI	CHC05_3023	Aforo Andoain	Oria	Andoain	Gipúzkoa
NERVIÓN	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES068MAR002841	Río Nervión II	CHC06_3070	La Peña	Nervión	Arrigorriaga-Bilbao	Bizkaia
	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL	ES073MAR002920	Río Cadagua IV	CHC06_3083	Ind. Mure S.A.	Cadagua	Barakaldo	Bizkaia
AGÜERA	30 COSTEROS CÁNT-ATL	ES516MAR002310	Río Samano	CHC07_2002	Sámano	Sámano	Castro Urdiales	Cantabria
ASÓN	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL	ES084MAR000060	Río Asón III	CHC08_2005	Udalla	Asón	Ampuero	Cantabria
PAS-MIERA	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES085MAR000080	Río Campiazo	CHC09_2011	San Miguel de Meruelo	Campiazo	Meruelo	Cantabria
	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES086MAR000100	Río Miera II	CHC09_2012	Puente Agüero	Miera	Entrambasaguas(Der)	Cantabria
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES086MAR000110	Río Pontones	CHC09_2618	Pontones antes del Miera	Pontones	Ribamontán al Monte	Cantabria
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES087MAR000160	Río de la Mina y Río Obregón	CHC09_2621	La Concha	Obregón / Mina	Villaescusa	Cantabria
	lago	ES087MAL000060	Pozón de la Dolores	CHC09_2620	Camargo	Pozón de la Dolores	Camargo	Cantabria
	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL	ES092MAR000230	Río Pas IV	CHC09_2301	Quijano	Pas	Piélagos	Cantabria
SAJA	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES112MAR000380	Río Besaya III	CHC10_2307	Tramo final Barreda /CHC10_2024	Saja	Torrelavega	Cantabria
	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES112MAR000380	Río Besaya III	CHC10_2028	Torres (Antes de Saja)	Besaya	Torrelavega	Cantabria
	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES112MAR000380	Río Besaya III	CHC10_2300	Los Corrales	Besaya	Los Corrales de Buelna	Cantabria
GANDARILLAS	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES113MAR000410	Río de Escudo II	CHC11_2035	Las Cuevas	Escudo	Valdáliga	Cantabria
NANSA	32 PEQ. EJES CÁNT-ATL CAL.	ES118MAR000480	Río Nansa III	CHC12_2036	Luey AAbjo E. Palombera	Nansa	Val de San Vicente	Cantabria
DEVA	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL.	ES132MAR000620	Río Cares III_ DevaIV	CHC13_2302	Panes	Deva	Peñamellera Baja	Asturias
	26 DE MONTAÑA H. CAL.	ES120MAR000490	Río Deva I	CHC13_2043	Cosgaya	Deva	Camaleño	Cantabria
LLANES	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES133MAR000640	Arroyo de las Cabras	CHC14_2051	Playa de San Antolin	Bedón/Las Cabras	Llanes	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES133MAR000630	Arroyo de Nueva	CHC14_2375	Antes de playa Cuevas del Mar	De Nueva-Ereba	Llanes	Asturias
SELLA	29 EJES PRIN. CÁNT-ATL CAL.	ES144MAR000820	Río Sella III	CHC15_2303	Toraño	Sella	Cangas de Onís	Asturias
VILLAVICIOSA	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000940	Río España	CHC16_2386	Puente Arroes	España	Villaviciosa	Asturias
NALÓN-NARCEA	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000890	Río Piles	CHC17_2385	Campus de Viesques	Peña Francia	Gijón	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000862	Río Aboño II	CHC17_2291	Gijón-Veriña-pte sobre el R.Aboño	Aboño	Gijón	Asturias
	7 M.CAL. R.COST.Y TR.ALTOS	ES145MAR000861	EmbalseS. Andrés Tacones	CHC17_2388	Embalse de San Andrés Tacones	Aboño	Gijón	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000990	Río Pinzales	CHC17_2390	Abajo polígono de Somonte	Pinzales	Gijón	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000850	Arroyo de Vioño	CHC17_2393	Polígono Maqua	Vioño	Gozón	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR001020	Río Alvares II	CHC17_2378	Alvares+Llogas en Arcelor Mittal	Alvares	Carreño	Asturias
	7 M.CAL. R.COST.Y TR.ALTOS	ES145MAR000870	Embalse de Trasona	CHC17_2365	Embalse de Trasona	Alvares	Corvera de Asturias	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000910	Río Villar	CHC17_2250	Avilés	Magdalena (Tejero)	Avilés	Asturias
	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES145MAR000900	Arroyo de Raices	CHC17_2391	Salinas	Raices	Castrillón	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL.	ES194MAR001712	Río Nalón V	CHC17_2070	Pravia	Nalón	Pravia	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL.	ES194MAR001712	Río Nalón V	CHC17_2082	Requejo	Narcea	Salas	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL.	ES194MAR001713	Río Nalón IV	CHC17_2073	Azud Química del Nalón	Nalón	Oviedo	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL.	ES171MAR001380	Río Nalón III	CHC17_2304	Puente Polígono Baiña ¿CHC17_2109?	Caudal	Mieres	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL	ES194MAR001711	Río Narcea V	CHC17_2359	Carlés	Narcea	Cangas de Narcea	Asturias
	7 M.CAL. R.COST.Y TR.ALTOS	ES189MAR001600	Embalse de la Barca	CHC17_2083	Embalse de la Barca	Narcea	Tineo	Asturias
	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL	ES189MAR001660	Río Narcea IV	CHC17_2085	Embalse de La Florida-Pilotuerto	Narcea	Cangas de Narcea	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES189MAR001630	Río Cauxa	CHC17_2356	Boinás	Cauxa	Belmonte de Miranda	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES177MAR001470	Río Guillón	CHC17_2448	Gillón	Gillón	Cangas del Narcea	Asturias
	7 M.CAL. R.COST.Y TR.ALTOS	ES173MAR001420	Embalse de Priañes	CHC17_2097	San Pedro de Nora-Priañes	Nora	Las Regueras	Asturias
	31 PEQ. EJES CÁNT-ATL. SIL.	ES173MAR001340	Río Nora III	CHC17_2098	Requexón-Villapérez	Nora	Oviedo	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES173MAR001390	Río Llapices-San Claudio	CHC17_2357	San Claudio (antes río Nora)	Arroyo S. Claudio	Oviedo	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES172MAR001330	Río Noreña	CHC17_2101	Venta del Gallo	Noreña	Siero	Asturias
	31 PEQ. EJES CÁNT-ATL. SIL.	ES170MAR001320	Río Trubia III	CHC17_2104	E. Valdemurrio	Trubia	Quirós	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES171MAR001370	Río Gafo	CHC17_2376	La Belonga	Gafo	Oviedo	Asturias
	31 PEQ. EJES CÁNT-ATL. SIL.	ES161MAR001210	Río Lena	CHC17_2110	Sovilla-Ujo	Caudal	Mieres	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES164MAR001260	Río San Juan	CHC17_2426	San Juan en Mieres	San Juan	Mieres	Asturias
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES152MAR001100	Río Candín	CHC17_2465	Ag . Arr. Pozo Candín	Candín	Langreo	Asturias
ESVA	31 PEQ. EJES CÁNT-ATL. SIL.	ES200MAR001770	Río Esva	CHC18_2120	Solo de Trevías	Esva	Valdés	Asturias
NAVIA	3 M.SIL. ZONAS H. RED PPAL	ES234MAR002160	Embalse del Arbón		Embalse de Arbón	Navia	Villayón	Asturias
	3 M.SIL. ZONAS H. RED PPAL	ES232MAR002120	Embalse de Doiras	CHC19_2128	Embalse de Doiras	Navia	Boal	Asturias
PORCÍA	30 COSTEROS CÁNT-ATL.	ES236MAR002170	Río Porcia	CHC20_2133	Sueiro	Porcía	El Franco	Asturias
				CCI-0006	Zona final DPH	Anguileiro	Tapia de Casariego	Asturias
EO	28 EJES PRIN.CÁNT-ATL. SIL	ES244MAR002280	Río Eo III	CHC21_2143	Eo en Ferrerías	Eo	San Tirso de Abres	Asturias
	31 PEQ. EJES CÁNT-ATL. SIL.	ES245MAR002400	Río Grande	CHC21_2505	Río Grande o río Lexoso	Grande	Ribadeo	Lugo
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES243MAR002290	Río Turia	CHC21_2140	Conforto	Turia	A Pontenova	Lugo
	21 CÁNT-ATL. SIL.	ES240MAR002220	Río de Riotorto	CHC21_2420	Vilameá	RioTorto	A Pontenova	Lugo

Controlados en la campaña SEDIMENTOS del Año 2014
Propuestos desde el Área de Vertidos
Pendientes de concretar/en estudio
Vinculados a masa EMBALSE
Vinculados a Masa de agua LAGO

3.3.- Análisis de muestras en Laboratorio

En lo relativo a los parámetros de control, el conjunto sustancias prioritarias, preferentes y otros metales que pudieran estar incluidas en los controles analíticos de los sedimentos son las siguientes:

CONTROL DE SEDIMENTOS (1)				
Denominación	Nº Sed. 2013/38/UE RD 817/2015	Anejo IV	Anejo V	Aguas Consumo
Cadmio	6	☒	☐	☒
Plomo	20	☒	☐	☒
Mercurio	21	☒	☐	☒
Níquel	—	☒	☐	☒
Arsénico	6		☒	☒
Cobre	7		☒	☒
Cromo total	9		☒	☒
Cromo VI	8		☒	
Selenio	10		☒	☒
Zinc	11		☒	
Hierro				☒
Aluminio				☒
Manganeso				☒
Bario				
Boro				☒
Antimonio				☒

CONTROL DE SEDIMENTOS (2)				
Denominación	Nº Sed. 2013/38/UE RD 817/2015	Anexo IV	Anexo V	Aguas Consumo
Difeniléteres bromados	5	☒		
FENOLES Y FTALATOS				
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	12	☒		
Nonilfenoles	24	☒		
Octilfenol	25	☒		
Pentaclorofenol	27	☒		
Cloroalcanos C10-13	7	☒		
Tributilestaño	30	☒		
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS				
Antraceno	2	☒		
Fluoranteno	15	☒		
Naftaleno	22	☒		
Benzo(a)pireno	28	☒		☒
Benzo (b)fluoranteno	28	☒		☒
Benzo(g,h,i)peridleno	28	☒		☒
Benzo(k)fluoranteno	28	☒		☒
Indeno(1,2,3, cd)pireno	28	☒		☒
COMPUESTOS ORGANOCLORADOS				
Hexaclorobenceno	16	☒		
Hexaclorobutadieno	17	☒		
Hexaclorociclohexano	18	☒		
Pentaclorobenceno	26	☒		
Triclorobencenos	31	☒		
Trifluralina	–	☒		
DDT total	–	☒		
Aldrín	–	☒		☒
Dieldrín	–	☒		☒
Endrín	–	☒		
Isodrín	–	☒		

No considerados inicialmente números 34-35-36-37-43-44
Nueva Directiva 2013/38/UE - RD 817/2015

Considerando el presupuesto máximo y las características de cada punto de muestreo, el contratista definirá los parámetros y nº de muestreos a realizar en cada una de las estaciones de control.

En las mediciones del Presupuesto se recoge la propuesta inicial de parámetros mínimos y grupos de control asignados a las zonas de control referidas anteriormente.

Tanto el Plan de Explotación como los planes y parámetros de muestreo deberán contar con la aprobación de la Dirección de los Trabajos y, salvo justificación, no serán inferiores a los inicialmente previstos en el presupuesto que se acompaña.

3.4.- Valoración de resultados, conclusiones y emisión de Informes

Se elaborará un informe final (3 copias) que recoja la totalidad de la información relativa a la documentación generada en los tres apartados anteriores, así como un estudio comparativo de los resultados obtenidos, interpretación y evaluación de resultados y conclusiones de la campaña anual de control de sedimentos.

También está prevista la elaboración de otros informes correspondientes a determinados ámbitos de actuación (sistemas, comunidades autónomas, etc.).

Toda la documentación e informes se facilitará también en soporte informático.

Se considerarán posibles mejoras técnicas a la propuesta planteada siempre que se ajusten al importe máximo del contrato.

4.- NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

El Laboratorio de ensayo de La Fresneda no tiene a punto las técnicas en matriz de sedimentos para las determinaciones analíticas (acreditado en matrices de aguas continentales y vertidos).

Por otra parte, la dotación de medios materiales y los recursos humanos de campo están orientados y formados para las técnicas de control de vertidos y redes de control de aguas superficiales y subterráneas.

En consecuencia con lo expuesto resulta necesaria la contratación de los servicios de una empresa con medios técnicos especializados y personal cualificado para desarrollar los trabajos específicos de muestreo de y análisis de sustancias peligrosas en sedimentos.

5.- ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LOS TRABAJOS

El ámbito geográfico del estudio es el correspondiente a las aguas superficiales de ríos, lagos y embalses incluidos en el territorio asociado al ámbito de competencias de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

6.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Se seguirán las directrices y criterios generales establecidos por la Dirección General del Agua en los controles de sustancias peligrosas, así como a los desarrollos normativos derivados de las distintas directivas y normativa de aplicación, en particular:

- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental (NCA) en el ámbito de la política de aguas.

- Directiva 2009/90/CE de la Comisión, de 31 de julio, por la que se establecen, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, las especificaciones técnicas del análisis químico y del seguimiento del estado de las aguas.

- Directiva 2013/39/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de agosto, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- 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.

Las empresas y contenido de los trabajos cumplirán y atenderán a lo dispuesto en la Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo, por la que se desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica en materia de control y vigilancia de la calidad de las aguas y de gestión de los vertidos al dominio público hidráulico.

Se valorará y considerará especialmente el alcance de la acreditación de la empresa ofertante y el cumplimiento de las exigencias contenidas en las Normas UNE-EN ISO/IEC 17020 "Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección" y Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 "Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".

Las ofertas incluirán documentación técnica detallada de los procedimientos de trabajo y metodología general propuesta para los trabajos de toma de muestras y análisis de sedimentos fluviales.

Las tomas de muestras se llevarán a cabo de forma sistemática en las diferentes estaciones de la red, de acuerdo con los criterios y plazos previstos en el Programa de Muestreo. Se realizarán en puntos representativos de cada tramo de río, limitando el tamaño de las partículas (en principio, a partículas con un diámetro inferior a 200 μm).

La documentación aportada recogerá información sobre los siguientes aspectos:

a) <u>Cualificación del personal de muestreo</u>

El equipo de muestreo está compuesto por personas cualificadas para el desempeño de estos trabajos, garantizando una correcta ejecución de los procedimientos de muestreo y determinación "in situ" y de la calidad del trabajo desarrollado.

Se especificará si el personal de muestreo está cualificado para la realización de toma de muestras y determinaciones "in situ" según lo establecido para las Entidades de Inspección según la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

b) Equipamiento y materiales de muestreo

Se detallará el equipo de muestreo previsto para el desarrollo de los trabajos. En particular se recogerán las características de las dragas que se utilizarán.

c) Selección de envases

Se especificarán los distintos envases previstos en las tomas de muestras de sedimentos para los parámetros o grupos de parámetros: Material, volumen, etc.

d) Limpieza y desinfección de equipos de muestreo

Se especificará el procedimiento para la limpieza de todos los materiales y equipos empleados en el muestreo que permanecen en contacto con el agua o sedimentos: pértigas, vadeadores, botas de agua, regletas, dragas, etc.

El protocolo de desinfección se realizará de acuerdo con la publicación "Protocolo de desinfección de equipos y embarcaciones utilizados en masas de agua infectadas por mejillón cebra (2010)".

e) Conservación y transporte

Se recogerán las previsiones de remisión de muestras al Laboratorio según los procedimientos operativos utilizados por la empresa y en la planificación de las rutas de muestreo: norma, horario, boletines de estrega, cadena de custodia, sistema de transporte empleado asegurando el mantenimiento de las condiciones originales de la muestra durante el periodo de tiempo que dure el mismo, sin exceder las 24 horas, transportadas a una temperatura entre 2º y 8ºC, en ausencia de luz, etc.

f) Etiquetado de las muestras

Todas las muestras recogidas serán identificadas inequívocamente, de forma que no puedan producirse confusiones a la hora de asociar unos resultados analíticos con el origen de cada una de las muestras para lo cual se les asignó, desde el momento de su obtención. La referencia asignada se reflejará en las fichas de muestreo de campo.

g) Cadena de custodia

Las operaciones de muestreo considerarán lo establecido en la serie de normas UNE-EN 25667 e ISO 5667:

- UNE-EN 25667-1:1995. Calidad del agua. Muestreo. Parte 1: Guía para el diseño de los programas de muestreo (ISO 5667-1:1980).

- UNE-EN 25667-2:1995. Calidad del agua. Muestreo. Parte 2: Guía para las técnicas de muestreo (ISO 5667-2:1991).

- UNE-EN 25667-3:1996. Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Guía para la conservación y manipulación de muestras (ISO 5667-3:1994).

- ISO 5667-12:1995. Water quality -Sampling- Part 12: Guidance on sampling of bottom sediments

- ISO 5667-15:2009. Water quality -Sampling- Part 15: Guidance on the preservation and handling of sludge and sediment samples.

Con motivo de evitar la contaminación de las muestras en el proceso de toma de las mismas, el personal técnico manipulará el material de muestreo con guantes de protección adecuados.

Todo el material que se emplee en la toma de sucesivas muestras (pértigas, dragas,...), se ha lavado cuidadosamente entre las distintas tomas con abundante agua destilada para evitar la contaminación cruzada de las muestras.

En lo relativo a la documentación de las tomas de muestras, se presentan las fichas con los datos de campo y la cadena de custodia, las fotografías de las estaciones de muestreo y las realizadas en los puntos concretos de muestras. La anotación de observaciones deberá ser exhaustiva, con el fin de que la posterior interpretación de los datos sea eficaz. En caso necesario, se tomarán fotografías para ilustrar dichas observaciones. Se anotarán todas las observaciones necesarias para la correcta interpretación posterior de los resultados, tales como el aspecto y/o el olor del agua, circunstancias meteorológicas del muestreo, lugar exacto de la toma de muestras, etc.

En relación con las sustancias prioritarias, en principio se han previsto controles de las concentraciones de las sustancias números 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28 y 30 enumeradas en el Anexo IV del del nuevo 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. No se han considerado inicialmente las sustancias números 34, 35, 36, 37, 43 y 44 del Anexo I de la Directiva 2013/39/UE y Real Decreto 817/2015.

Respecto a las sustancias preferentes, están previstos los análisis de las sustancias números 6, 7, 8, 9, 10 y 11 del Anexo V del Real Decreto 817/2015.

Con independencia de lo anterior, se establecen controles de humedad, granulometría y otros metales como hierro, aluminio, manganeso, bario y antimonio.

En lo relativo a la metodología de preparación de las muestras de sedimentos, se detallarán los aspectos y operaciones en lo relativo a

a) Secado y preparación de la muestra de sedimentos.

b) Tamizado mecánico.

c) Digestión de la muestra para metales.

d) Actuaciones específicas para la determinación de compuestos orgánicos.

Dado que, como se ha referido anteriormente, los puntos y parámetros de control se definirán en la fase inicial del desarrollo de los trabajos, el contratista facilitará detallados los precios individuales de todas las sustancias sujetas a posibles controles, desglosando de forma clara otros costes asociados, como la preparación de las muestras.

Las empresas ofertantes facilitarán información técnica sobre la propuesta de características para la realización de los muestreos, preparación de las muestras y técnicas analíticas.

Las ofertas incluirán todos los aspectos relativos al alcance de la acreditación ENAC del Laboratorio específico en el que se analizarán las muestras. En particular se especificará para cada uno de los parámetros anteriormente considerados en los controles de sedimentos (en su caso para los adicionales que se puedan ofertar) los métodos, límites de detección y límites de cuantificación ofertados, así como si están incluidos en el alcance de acreditación vigente del laboratorio de ensayo. En el caso de que existan varios laboratorios de análisis, se detallarán el reparto de muestreos, los parámetros de análisis, características técnicas y acreditación de cada uno de ellos.

8.- FECHAS DE LOS MUESTREOS

Dependiendo de las características hidrológicas del año, la previsión es realizar los muestreos de sedimentos aprovechando situaciones de caudales circulantes bajos.

9.- REMISIÓN DE RESULTADOS E INFORMES

Con independencia que se puedan adelantar los resultados de los controles, toda la documentación de la campaña de muestreo, resultados analíticos y concusiones se incluirá en el informe final, del que se facilitará copia en formato digital y 3 copias en formato papel.

10.-EQUIPOS Y MEDIOS DEL CONSULTOR

La empresa consultora adjudicataria del contrato se compromete a poner a disposición de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico el personal necesario para cumplir los plazos de ejecución del Pliego aparte de asegurar que se dispone de los medios propios suficientes para la buena ejecución de los mismos.

11.- CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico designará el Técnico que actuará como Director - Coordinador de los trabajos. Éste fijará criterios, canalizará la información que deba ser facilitada al adjudicatario, establecerá la coordinación del trabajo entre la empresa y la Confederación y decidirá sobre las propuestas relativas a los trabajos que presente el adjudicatario.

12.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos se realizará mediante una única certificación elaborada por la Dirección de los Trabajos tras la finalización y validación del Informe Final de los Trabajos.

13.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

De acuerdo con las características del Servicio que se plantea y con el alcance de los distintos trabajos incluidos en él, se establece como plazo de ejecución de los trabajos SEIS (6 meses).

14.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

En el contrato de servicios regirá según lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

15.- PRESUPUESTO

De conformidad con las mediciones estimadas y precios establecidos que se ajuntan, resulta un presupuesto total, 21% de IVA incluido, de CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS Y CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (**56.645,42** €)

Oviedo, febrero de 2016
El Jefe de Gestión DPH Zona Oriental

Dionisio Ornia Laruelo

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

PRESUPUESTO GENERAL

N1.803.342/0411

SEDIMENTOS FLUVIALES DEL CHC

1.- PRECIOS UNITARIOS

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACION
HIDROGRAFICA
DEL CANTÁBRICO

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

PRECIOS BÁSICOS PARA CONTROL DE SEDIMENTOS				
Denominación	Precio	GRUPO B1	GRUPO B2	GRUPO B3
Ud. de preparación de la muestra	14,50 €	14,50 €	14,50 €	14,50 €
Ud. de determinación de Humedad	6,00 €	6,00 €		
Ud. de determinación de Granulometría	30,00 €	30,00 €		
Ud. de determinación de Cadmio	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Plomo	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Mercurio	23,50 €	23,50 €	23,50 €	23,50 €
Ud. de determinación de Níquel	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Arsénico	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Cobre	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Cromo total	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Cromo VI	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Selenio	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Zinc	9,30 €	9,30 €	9,30 €	9,30 €
Ud. de determinación de Hierro	9,30 €			9,30 €
Ud. de determinación de Aluminio	9,30 €			9,30 €
Ud. de determinación de Manganeso	9,30 €			9,30 €
Ud. de determinación de Bario	9,30 €			9,30 €
Ud. de determinación de Boro	9,30 €			9,30 €
Ud. de determinación de Antimonio	9,30 €			9,30 €
		157,70 €	**121,70 €**	**177,50 €**

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

PRECIOS BÁSICOS COMPLEMENTARIOS CONTROL DE SEDIMENTOS					
Denominación	Precio	GRUPO C1	GRUPO C2	GRUPO C3	GRUPO C4
DIFENILÉTERES BROMADOS	60,00 €	60,00 €			
FENOLES Y FTALATOS	84,00 €	84,00 €			
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)					
Nonilfenoles					
Octilfenol					
Pentaclorofenol					
CLOROALCANOS C10-13	83,00 €	83,00 €			
TRIBUTILESTAÑOS	106,00 €	106,00 €		106,00 €	
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS	71,00 €	71,00 €	71,00 €		71,00 €
Antraceno					
Fluoranteno					
Naftaleno					
Benzo(a)pireno					
Benzo (b)fluoranteno					
Benzo(g,h,i)peridleno					
Benzo(k)fluoranteno					
Indeno(1,2,3, cd)pireno					
COMPUESTOS ORGANOCLORADOS	94,00 €	94,00 €	94,00 €		
Hexaclorobenceno					
Hexaclorobutadieno					
Hexaclorociclohexano					
Pentaclorobenceno					
Triclorobencenos					
Trifluralina					
DDT total					
Aldrín					
Dieldrín					
Endrín					
Isodrín					
PREPARACIÓN DE MUESTRAS	16,00 €	16,00 €	16,00 €		16,00 €
		514,00 €	**181,00 €**	**106,00 €**	**87,00 €**

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

PRECIOS UNITARIOS DEL CONTRATO DE SEDIMENTOS 2015		
Descripción	**Ud.**	**Precio (€/ud)**
Ud. de desplazamiento a cada estación o punto de control, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indirectos y varios	1	**150,00**
Ud. de toma de muestras de sedimentos, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**45,00**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B1, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**157,70**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B2, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**121,70**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B3, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**177,50**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C1, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**514,00**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C2, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**181,00**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C3, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**106,00**
Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C4, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	1	**87,00**
Ud. de elaboración y encuadernación de Informe completo, incluyendo toda la documentación de campo y resultados de los controles.	1	**145,00**
Ud. de elaboración y encuadernación de Informe parcial, incluyendo la documentación de campo y resultados de los controles de una determinada área o zona de estudio.	1	**65,00**

Oviedo, febrero de 2016
El Jefe DPH Zona Oriental

Dionisio Ornia Laruelo

SEDIMENTOS FLUVIALES CHC

2.- MEDICIONES

N1.803.342/0411
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

MEDICIONES

CEMAS	Descripción		GRUPO B1	GRUPO B2	GRUPO B3	GRUPO C1	GRUPO C2	GRUPO C3	GRUPO C4	Despla-zamiento
Cód. F-Qco	Nombre Estación	Cauce								
CHC03_3002	Endarlatza	Bidasoa	1			1				1
CHC04_3134	Hernani-Karabel	Urumea	1			1				1
CHC05_3023	Aforo Andoain	Oria	1			1				1
CHC05_3070	La Peña	Nervión	1			1				1
CHC06_3083	Ind. Mure S.A.	Cadagua	1			1				1
CHC07_2002	Sámano	Sámano	1			1				1
CHC08_2005	Udalla	Asón	1			1				1
CHC09_2011	San Miguel de Meruelo	Campiazo								0
CHC09_2012	Puente Agüero	Miera	1						1	1
CHC09_2618	Pontones antes del Miera	Pontones			1	0				1
CHC09_2621	*La Concha?*	*Obregón ¿o Mina?*			1	0				1
CHC09_2620	Camargo	Pozón de la Dolores			1	0				1
CHC09_2301	Quijano	Pas	1			1				1
CHC10_2307	Tramo final Barreda ¿CHC10_2024?	Saja	1		3	1			3	1
CHC10_2028	Torres (Antes de Saja)	Besaya			4	0			1	1
CHC10_2360	Los Corrales	Besaya			4	0			1	1
CHC11_2035	Las Cuevas	Escudo								0
CHC12_2036	Luey AAbjo E. Palombera	Nansa								0
CHC13_2302	Panes	Deva		1		1				1
CHC13_2043	Cosgaya	Deva			1	0				1
CHC14_2051	Playa de San Antolín	Bedón/Las Cabras								0
CHC14_2375	Antes de playa Cuevas del Mar	De Nueva-Ereba								0
CHC15_2303	Toraño	Sella	1			1				1
CHC16_2386	Puente Arroes	España			1	1				1
CHC17_2385	Campus de Viesques	Peña Francia/Piles								0
CHC17_2291	Gijón-Veriña-pte sobre el R.Aboño	Aboño	1		3	1			3	1
CHC17_2368	Embalse de San Andrés Tacones	Aboño			4	1			3	1
CHC17_2390	Abajo polígono de Somonte	Pinzales		1					1	1
CHC17_2393	Polígono Maqua	Vioño		1		1				1
CHC17_2378	Alvares+Llogas en Arcelor Mittal	Alvares	1		3	1			3	1
CHC17_2365	Embalse de Trasona	Alvares			4	1			3	1
CHC17_2260	Avilés	Magdalena (Tejero)			4	0			1	1
CHC17_2391	Salinas	Raíces	1		3	1				1
CHC17_2070	Pravia	Nalón	1		3	1	1		2	1
CHC17_2082	Requejo	Narcea	1						1	1
CHC17_2073	Azud Química del Nalón	Nalón			4	1	3			1
CHC17_2304	Puente Polígono Baíña ¿CHC17_2109?	Caudal			4		1			1
CHC17_2359	Carlés	Narcea			4					1
CHC17_2083	Embalse de la Barca	Narcea			1				1	1
CHC17_2085	Embalse de La Florida-Pilotuerto	Narcea								0
CHC17_2358	Boinás	Cauxa			8				1	1
CHC17_2448	Gillón	Gillón			1					1
CHC17_2097	San Pedro de Nora-Priañes	Nora			4				1	1
CHC17_2098	Requexón-Villapérez	Nora			1	1				1
CHC17_2357	San Claudio (antes río Nora)	Arroyo S. Claudio			1		1			1
CHC17_2101	Venta del Gallo	Noreña			1	1				1
CHC17_2104	E. Valdemurrio	Trubia			1					1
CHC17_2376	La Belonga	Gafo			1		1			1
CHC17_2110	Sovilla-Ujo	Caudal			1					1
CHC17_2426	San Juan en Mieres	San Juan								0
CHC17_2465	Ag . Arr. Pozo Candín	Candín								0
CHC18_2120	Soto de Treviás	Esva	1			1				1
CHC19_2127	Embalse de Arbón	Navia			2			2		1
CHC19_2128	Embalse de Doiras	Navia			2			2		1
CHC20_2133	Sueiro	Porcía	1			1				1
CCH-0006	Zona final DPH	Anguileiro			1					1
CHC21_2143	Eo en Ferrerías	Eo	1			1				1
CHC21_2505	Río Grande o río Lexoso	Grande			1					1
CHC21_2140	Conforto	Turia								0
CHC21_2420	Vilameé	RioTorto								0
			19	3	78	25	7	4	26	49
				100						

Oviedo, febrero de 2016
El Jefe DPH Zona Oriental

Dionisio Ornia Lantero

SEDIMENTOS FLUVIALES CHC

3 - PRESUPUESTO

N1.803.342/0411

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE SEDIMENTOS FLUVIALES DEL AÑO 2016 EN LA RED DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

Presupuesto

Unidades	Descripción	Precio (€/ud)	Total (€)
49	Ud. de desplazamiento a cada estación o punto de control, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indirectos y varios	150,00	7.350,00
100	Ud. de toma de muestras de sedimentos, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	45,00	4.500,00
19	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B1, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	157,70	2.996,30
3	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B2, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	121,70	365,10
78	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES BÁSICOS B3, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	177,50	13.845,00
25	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C1, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	514,00	12.850,00
7	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C2, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	181,00	1.267,00
4	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C3, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	106,00	424,00
26	Ud. de preparación de muestras y análisis GRUPO CONTAMINANTES COMPLEMENTARIOS C4, incluyendo medios materirales, auxiliaries, costes indierectos y varios	87,00	2.262,00
3	Ud. de elaboración y encuadernación de Informe completo, incluyendo toda la documentación de campo y resultados de los controles.	145,00	435,00
8	Ud. de elaboración y encuadernación de Informe parcial, incluyendo la documentación de campo y resultados de los controles de una determinada área o zona de estudio.	65,00	520,00
		Suma...	**46.814,40**
		21% IVA ...	9.831,02
		TOTAL....	**56.645,42**

Asciende el presupuesto total del contratato a la cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUATENTA Y CINCO EUROS Y CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (56.645,42 €), 21% DE IVA INCLUIDO

Oviedo, febrero de 2016

El Jefe DPH Zona Oriental

Dionisio Ornia Laruelo