



DOCUMENTO 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“ASISTENCIA TÉCNICA AL LABORATORIO DE ABASTECIMIENTO DEL
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA PARA LA ELABORACIÓN DE
LOS PROGRAMAS DE CONTROL GESTION DE LOS ABASTECIMIENTOS,
GESTION DE LA INFORMACIÓN EN EKUIS Y COORDINACIÓN DE
ACTUACIONES CON EL DEPARTAMENTO DE SANIDAD”



1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato consiste en una asistencia técnica que preste su apoyo en el Laboratorio de Abastecimiento del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB), para la elaboración de los Programas de Control y Gestión (PCGs) de los abastecimientos en aquellos municipios que son gestionados por el CABB, el cual es Unidad de Control y Vigilancia (UCV) de los mismos. Se trata de unos 23 documentos correspondientes a 23 sistemas de abastecimiento, que abarcan un total de unos 80 municipios.

Los trabajos dentro de este Contrato se realizarán en base a las directrices indicadas en el Decreto 178/2002, el R.D. 140/2003, el RD902/2018 y a la Guía para la elaboración de los PCGs realizada por el Departamento de Sanidad de Gobierno Vasco.

La asistencia técnica para este contrato realizará los siguientes trabajos:

- Elaboración de los PCGs según las directrices del Decreto 178/2002, el R.D. 140/2003, el RD902/2018 y la Guía para la elaboración de los PCGs realizada por el Departamento de Sanidad de Gobierno Vasco. En el punto 2 del presente documento se detalla el contenido mínimo que deben de tener estos documentos.
- Elaboración y mantenimiento de los programas de muestreo de las zonas de abastecimiento adaptado a los requisitos de frecuencias del RD902/2018.
- Recabar toda la información necesaria para incluir en los programas, ordenarla, clasificarla e integrarla en los distintos documentos.
- Manejo de la aplicación EKUIS del Gobierno Vasco para mantener actualizados los puntos de muestreo y las estructuras del CABB así como la trazabilidad de los mismos, las incertidumbres de los métodos analíticos etc... integrando toda la información que sea necesaria en los PCGs.
- Mantenimiento de la base de datos de puntos de muestreo que forman parte del control de la Red de Sanidad, que están integrados en el software Labware LIMS, así como la preparación de los programas de muestreo mensuales para el cumplimiento de las frecuencias de muestreo que marca el RD140/2003.

De estos puntos, se dan indicaciones más detalladas en el “Punto 2 - Trabajos a realizar durante la ejecución del contrato”.

2. TRABAJOS A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Antecedentes

Históricamente la vigilancia de los riesgos para la salud derivados del consumo de agua se ha basado principalmente en el análisis de la calidad del agua producida y en la vigilancia del cumplimiento de una serie de valores paramétricos o valores guía. Sin embargo, aun cuando la vigilancia analítica es siempre importante, los programas de control y gestión deben estar orientados, en primer lugar, a la prevención de riesgos, es decir, a evitar que ocurran episodios de contaminación en el abastecimiento.

La calidad del agua de consumo y su vigilancia está regulada normativamente. El Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero, por el que se transpuso la directiva 98/83, establece los requisitos de calidad y la vigilancia mínima que debe realizarse en las aguas de consumo. Por otra parte, el Decreto 178/2002 de 16 de julio regula el sistema de control, vigilancia e información de las aguas de consumo público en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

A su vez, el recientemente publicado RD902/2018, de 20 de julio modifica, entre otros, al RD140/2003 y tiene cambios que hay que adoptar en los nuevos PCGs.

Detalle del trabajo “Elaboración de los PCGS”

En lo referente a la elaboración de los PCGs se seguirán las directrices indicadas en el Decreto 178/2002, el R.D. 140/2003, el RD902/2018 y en la Guía de Sanidad. Los PCGs que elaborará la asistencia técnica, deberán contener como mínimo la siguiente información:

1. Análisis y evaluación del sistema de suministro en la Zona de Abastecimiento

1.1. Análisis del sistema de abastecimiento

- Identificar las personas con responsabilidades en el abastecimiento, tanto en el control como en la gestión y en el tratamiento.
- Construir un esquema del tratamiento y distribución del agua de la zona de abastecimiento, desde la(s) captación(es) al consumidor.

En el esquema del tratamiento y distribución del agua es necesario identificar y ubicar todos los elementos de la zona de abastecimiento, se deberán elaborar los correspondientes planos en formato DIN A3 donde se incluyan todas las estructuras e instalaciones de la Red (Depósitos, Bombeos...) con todas sus características (núcleos de la población, la población total abastecida, volumen depósitos, el volumen medio diario de agua distribuida). Las denominaciones deben coincidir con las de EKUIS.

En caso de que estén previstas modificaciones importantes en las infraestructuras o flujos

de agua de la ZA deberá mencionarlo en este apartado (nuevos depósitos, incorporación a otra zona de abastecimiento, ampliación de la red, etc.), indicando la fecha prevista de ejecución y entrada en funcionamiento.

1.2. Valoración de la calidad del agua

- Reunir los datos históricos de la red sobre agua en origen y datos sobre el agua suministrada.

-Identificar y valorar las no conformidades que se han dado en la red estudiada.
La revisión de los datos históricos sirve para identificar los peligros de la red estudiada. Revisar los resultados de los análisis de captaciones, de agua bruta y de agua tratada disponibles.
Se deberá realizar un resumen de la calidad del agua y de los motivos de las no conformidades detectadas en años anteriores. El empleo de gráficos facilita la detección de problemas y permite conocer su tendencia.

1.3. Identificación de peligros y evaluación del riesgo

-Identificar los posibles peligros y sucesos peligrosos en cada uno de los componentes del sistema de abastecimiento.
-Estimar el nivel de riesgo de cada uno de los peligros identificados y establecer prioridades.
Para el estudio efectivo de los riesgos de un abastecimiento se requiere la identificación de todos los peligros potenciales, en su origen, y una valoración del riesgo que cada uno de ellos representa.
Se deberán identificar los posibles peligros y sucesos peligrosos en cada uno de los componentes del sistema estudiado. Se calculará el nivel de riesgo de cada uno de los sucesos identificados en el sistema estudiado y se establecerán prioridades de actuación. Aunque hay numerosos peligros que pueden afectar a la calidad del agua, no todos ellos requieren el mismo nivel de atención. En esta fase, se deben valorar los peligros en ausencia de medidas preventivas. Esta valoración es importante para identificar los riesgos. Se utilizará la matriz de riesgos que el laboratorio considere oportuna, siendo de este estilo o similar:

		Gravedad				
		Insignificante	Menor	Moderado	Severo	Grave
Probabilidad	Muy improbable	1	2	4	8	16
	Improbable	2	4	8	16	32
	Medio	4	8	16	32	64
	Probable	8	16	32	64	128
	Muy probable	16	32	64	128	256

2. Medidas preventivas para la gestión de la calidad del agua

En este apartado se deben identificar y valorar las medidas preventivas para controlar los peligros que existen en la zona de abastecimiento. Las medidas preventivas son aquellas acciones, actividades o procesos utilizados para evitar los peligros, o reducirlos a niveles aceptables. Todas las medidas preventivas son importantes y deben atraer una atención continua. Sin embargo, algunas pueden evitar o reducir peligros de manera significativa y son merecedoras de un control operativo mayor que otras. Estas medidas pueden ser consideradas como puntos de control críticos (PCC).

2.1. Medidas Preventivas

-Identificar las medidas preventivas de la red estudiada para los peligros identificados con nivel de riesgo moderado, alto y muy alto (peligros relevantes)
-Estimar el nivel de riesgo de cada uno de los peligros, en presencia de las medidas preventivas (riesgo residual).
Las medidas preventivas tradicionales se incorporan como o dentro de una serie de

barreras múltiples, en relación con la protección de los recursos hídricos, la protección de los puntos de captación, el tratamiento y el sistema de distribución. El tipo de barreras y las medidas preventivas necesarias dependen de las características del origen del agua y entorno de la captación. La selección de las medidas preventivas debe basarse en la identificación de peligros y en la evaluación de riesgos. En cada caso se deberá estudiar el riesgo residual obtenido tras la correcta aplicación de la medida preventiva propuesta.

2.2. Puntos de control críticos (PCC)

- Se deberán identificar los puntos de control críticos.
- Se deberán definir los límites críticos para cada punto crítico.

Deben existir parámetros operativos que puedan ser medidos, y para los cuales puedan ponerse límites críticos que definan la eficacia de la actuación.

Los parámetros operativos deben poder ser monitorizados de manera suficientemente frecuente como para detectar cualquier fallo a tiempo (monitorización continua y on line preferiblemente).

3. Vigilancia de los puntos de control críticos (PCCs)

Es necesario diseñar procedimientos o protocolos de control de proceso, para que las medidas preventivas sean eficaces. Este apartado está orientado a las acciones correctoras que deben tomarse cuando se superan los límites críticos.

3.1. Vigilancia de los PCCs

- Planificación de los procesos de vigilancia para los PCCs definidos.
- Elaboración de protocolos para el seguimiento de los PCCs.

La vigilancia de los PCCs es fundamental en la monitorización operativa, referida a las mediciones y observaciones de parámetro fácilmente medibles, con el fin de comprobar el funcionamiento de las medidas preventivas. La frecuencia de vigilancia de los PCCs debe permitir detectar la superación del LC antes de que sea un riesgo para la salud pública. Los parámetros operativos deben ser medidos de manera frecuente o continua.

Una manera de aumentar la eficacia de la monitorización operativa es establecer unos límites operativos (LO) por debajo de los Límites críticos (LC); la superación de LO origina un aviso pero no supone una apertura de incidencia en el abastecimiento, como se produciría ante la superación del LC.

Los protocolos que se deben elaborar deben de ser claros, comprensibles para el personal que los utilizara. Recogiendo quien, cómo, cuándo y dónde se realizan cada uno de los controles de los PCCs y donde se registraran los resultados.

3.2. Acciones correctoras derivadas del control de los PCCs.

- Procedimientos a seguir en el caso de que se detecte una superación de un LC en la monitorización operativa.

La superación de un LC indica que se ha perdido el control del proceso y deben aplicarse las medidas correctoras pertinentes para recuperarlo. Se desarrollara un procedimiento a seguir cuando se supere un LC, conteniendo como mínimo, las medidas a tomar para



recuperar el control del abastecimiento, como actuar con el agua producida fuera de control, la comunicación de la incidencia a Salud Pública y el registro de las actuaciones

4. Verificación de la calidad del agua

Dicha verificación se basa en los datos obtenidos en las analíticas realizadas; se definirá como comprobación final de que las barreras y medida preventivas funcionan correctamente.

4.1. Análisis del agua

- Identificación y verificación de los laboratorios de análisis.
- Realización de un plannig de muestreo.

Deberá quedar perfectamente identificado el laboratorio responsable del control analítico; con su nivel de acreditación y con todos los datos dados de alta correctamente en el sistema EKUIS.

Se deberá redactar un plan de muestreo analítico que cumpla las directivas indicadas en el R.D. 902/2018, donde se especifique tipo de análisis, puntos muéstrales y periodicidad de toma de muestra en cada uno de ellos.

4.2. Valoración de resultados analíticos

-Deberá existir un procedimiento para la comunicación y revisión inmediata de los resultados obtenidos en las analíticas de calidad de la aguas.
Debe establecerse de una forma clara como se realizara la comunicación de los datos analíticos desde el laboratorio; con especial urgencia en el caso de resultados no conformes. Cada resultado será valorado tan pronto como esté disponible. Para la cualificación de las analíticas y resultados se deben seguir las directivas marcadas en el R.D. 140/2003 ó RD902/2018 si aplica, así como en la guías desarrolladas por el Departamento de Sanidad del CAPV en los Programas de Vigilancia Sanitaria de Aguas de Consumo.

4.3. Satisfacción el consumidor

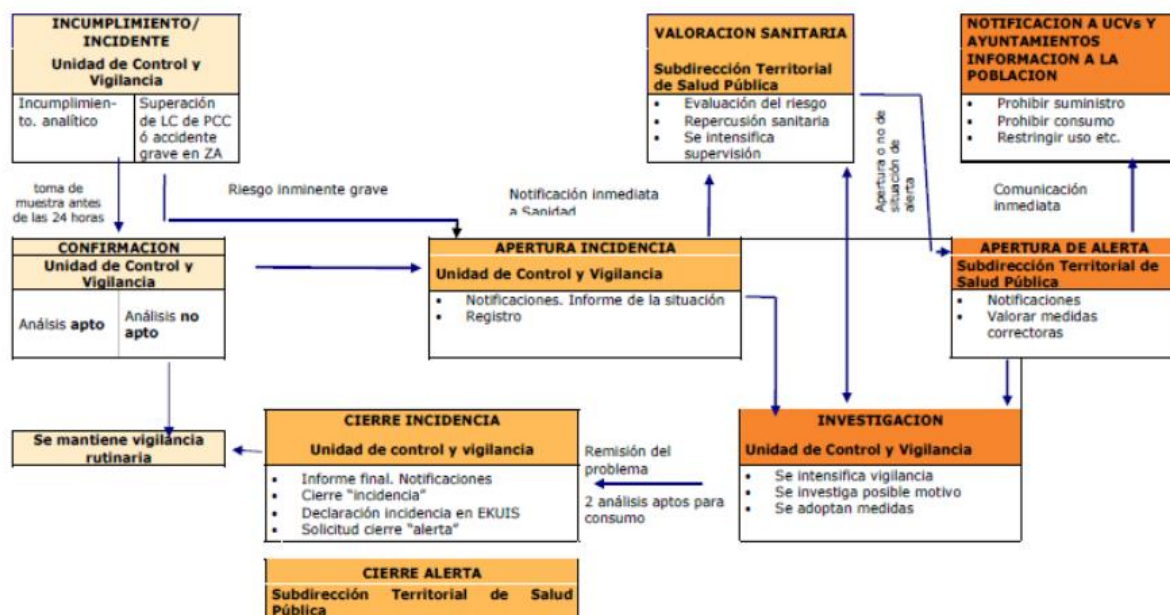
Se deberá establecer un programa de respuestas a las quejas de los consumidores y un sistema de registro de las mismas. Dichas quejas pueden ser una valiosa fuente de información sobre problemas potenciales no detectados en la red de abastecimiento.

5. Actuaciones en caso de no conformidad e incidencias

-Se deberán definir los procedimientos de actuación y comunicación, a los centros de salud, ayuntamientos y/o titulares de los abastecimientos en situación de no conformidad e incidencias.

- Debe definirse claramente la periodicidad de grabación de las incidencias en EKUIS.

Figura 2. PROCEDIMIENTO PARA SITUACIONES DE NO CONFORMIDAD



6. Planes de apoyo.

6.1. Mantenimiento de las instalaciones

- Se definirá con su frecuencia y cronograma las operaciones de mantenimiento, verificación y limpieza de las instalaciones de la zona estudiada.
- Se definirán los registros necesarios para dejar constancia de las operaciones realizadas.
- Creación de procedimientos con las actuaciones a realizar cuando se detecten deficiencias.

-Verificación de que se usan solo productos y materiales permitidos.

La frecuencia en las operaciones de verificación, limpieza y mantenimiento dependerá del tipo, estado y sistemas de protección de instalaciones propuestas por cada UCV. Se exigirá como mínimo al menos una revisión anual de las condiciones sanitarias de todas las instalaciones. En aquellas ZA con más de una UCV autorizada cada una incluirá en su programa las instalaciones bajo su responsabilidad.

Se pondrá por escrito los procedimientos a seguir y el cronograma a seguir en relación a las acciones comentadas. Se incluirán la forma de registrar las operaciones realizadas y se indicara como realizar la gestión de las desviaciones y el registro de las mismas.

Además del funcionamiento y estado del Abastecimiento, periódicamente se verificara las sustancias y materiales usados para la potabilización del agua.

6.2. Plan de calibración de equipos

- Existirá un plan previsto en la calibración y verificación de los instrumentos, incluidos los equipos de monitorización.

6.3. Formación de trabajadores

- Los empleados deberán tener la cualificación y experiencia requeridas para el puesto.
- Se identificarán las necesidades de formación facilitándose esta.



7. Documentación y comunicación de la información

7.1. Mantenimiento del sistema EKUIS

- Se indicara el nombre y contacto del responsable de la UCV que se hará cargo de la gestión del EKUIS.
- Al menos de forma anual se revisarán los datos de las diferentes infraestructuras y se actualizara siempre que haya modificaciones en el abastecimiento. Lo mismo será de aplicación a los laboratorios de análisis.
- La periodicidad de carga de datos analíticos en el EKUIS será al menos semanal.
- Se indicara la periodicidad de cumplimentación de las incidencias.

7.2. Gestión de documentación y registros

Disponer de la documentación apropiada es la base de los sistemas de gestión de calidad del agua de consumo. Con ella se demuestra la correcta sistemática de trabajo, que el programa se implementa de manera efectiva, facilitando las inspecciones y las auditorias.

- Se deberán establecer sistemas de registro, accesibles para el personal y par la autoridad sanitaria, en relación a los puntos críticos, las superaciones de LCs, medidas correctoras, respuesta a consumidores, operaciones de mantenimiento, verificación de las instalaciones y calibraciones, análisis de agua y las incidencias.
- Formación a los empleados en el correcto uso de estos registros.

8. Auditorías y evaluaciones

La auditoría del funcionamiento del sistema y la evaluación a largo plazo de los resultados de calidad del agua son necesarias para determinar si la estrategia preventiva seguida se está ejecutando apropiadamente y si es efectiva.

8.1. Auditoría del funcionamiento del sistema

Una auditoría es la evaluación sistemática de actividades y procesos para ver si se están llevando a cabo de acuerdo a lo programado. Una buena gestión de los registros y documentación permitirán realizar una correcta auditoria. El programa deberá incluir la frecuencia y el esquema de cómo se realizaran esta comprobaciones, las personas responsables de hacerlo, donde y como se registrarán y los destinatarios del informe dentro de la UCV.

8.2. Evaluación a largo plazo de los resultados.

La revisión sistemática de los resultados de la monitorización en un periodo largo es necesaria para evaluar el funcionamiento general de control e identificar problemas y tendencias. En el programa debe contemplarse la evaluación anual de los resultados. Definiéndose la persona responsable y los receptores dentro de la UCV. Una copia deberá remitirse al Centro comarcal de Salud Pública. La evaluación incluirá como mínimo los siguientes indicadores anuales:

- a- Superaciones anuales de los LC de los PCCs.
- b- Clasificación del agua distribuida (satisfactoria, tolerable o deficiente).
- c- Alteraciones de la potabilidad del agua, número de incidencias/alertas y número de personas afectadas.



- d- Evaluación del estado de la estructura de abastecimiento (Satisfactorio, necesita mejorar o muy deficiente).

Detalle del resto de trabajos

Se harán reuniones periódicas del director del contrato con el delegado del contratista, para hacer seguimiento del contrato. En estas reuniones se planificarán los trabajos a realizar mensualmente. Dentro de las tareas planificadas, se incluirán cuando sean necesarias, aquellas tareas o trabajos que se indican en el “Punto 1 – Objeto del contrato”, como por ejemplo, actualización de los puntos de muestreo en la aplicación EKUIS del Gobierno Vasco y las estructuras del CABB así como la trazabilidad de los mismos ó el mantenimiento de la base de datos de puntos de muestreo que forman parte del control de la Red de Sanidad, que están integrados en el software del laboratorio Labware LIMS.

3. MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS

Los licitadores deben ofertar un equipo con experiencia acreditada, suficientemente coordinado y dispuesto para comenzar los trabajos a partir de la firma del contrato. Para ello, el adjudicatario nombrará un DELEGADO del contratista, encargado de gestionar los recursos humanos y técnicos asignados para este contrato. Se valorará la experiencia del delegado en trabajos similares.

La composición inicialmente prevista del equipo estará marcada por el contratista en su oferta, detallando el historial profesional de los componentes, si bien, se establece como mínimo, para la realización de los trabajos el siguiente personal:

- Un técnico con titulación universitaria superior en las áreas de conocimiento de la Biología, Química, Farmacia, Ciencias ambientales o equivalentes. La persona propuesta deberá acreditar experiencia en el asunto de referencia.

El adjudicatario debe garantizar la dedicación exclusiva y completa al contrato de un técnico, como mínimo, con la formación y experiencia requeridas. Si fuera necesario posteriormente realizar un cambio del técnico asignado a la ejecución de este contrato, la nueva persona propuesta deberá cumplir con los requisitos de formación y experiencia requeridos; este cambio se pondrá en conocimiento del director del contrato con antelación suficiente para no perjudicar el servicio.

El Delegado del contratista se responsabilizará de la interlocución entre la empresa adjudicataria y el Consorcio. Asimismo, se ocupará de realizar las consultas y trabajos necesarios para resolver dudas o problemas que se puedan generar durante el desarrollo de los trabajos encomendados.

El adjudicatario deberá aportar a su cargo los medios técnicos y tecnológicos necesarios para el desempeño de su función. El adjudicatario deberá poner a disposición del contrato un ordenador portátil y material de oficina necesario para la correcta realización de los trabajos. En cualquier caso, la Subdirección de Informática del CABB deberá aprobar los modelos suministrados antes de poder conectarlos a la red del CABB.

Una vez aprobados los equipos informáticos y conectados a la red del CABB, serán administrados y gestionados por los servicios informáticos del CABB de cara a establecer las medidas de seguridad que se estimen necesarias, entre las que estarán, la instalación del antivirus corporativo. El mantenimiento de los equipos de cara a averías producidas en los mismos será responsabilidad del adjudicatario.



Como garantía del servicio y coincidencia con los periodos de mayor actividad en las instalaciones del Consorcio, se establece la necesidad de que el técnico propuesto para la ejecución del contrato preste, de manera preferente, este servicio en las instalaciones del Laboratorio de Abastecimiento. La persona de referencia acudirá a estas instalaciones con la identificación de personal propio de la empresa adjudicataria. Los trabajos que hayan de realizar, según la planificación establecida en reuniones periódicas entre el director del contrato y el delegado del contratista pueden variar en intensidad y frecuencia, según las necesidades. El horario de referencia, por operatividad y en aras a facilitar la elaboración de las tareas planificadas, será entre las 08:00 y las 15:00 horas. Teniendo en cuenta lo anterior, el horario definitivo del técnico asignado a este contrato, se concretará con el adjudicatario al inicio del contrato cumpliendo con el horario del convenio colectivo de estos trabajadores.

Arrigorriaga, 15 de octubre de 2019

La Responsable del Contrato

La Subdirectora de Laboratorio

Fdo.: Estibaliz Alda

Fdo.: Elena Aspichueta