

INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA

CONTRATO N.º: 170/2021

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA
IDENTIFICACIÓN DE USOS FINALES Y CARACTERIZACIÓN
DE EFLUENTES DEL CONSUMO DOMÉSTICO

Área: Subdirección de I+D+i

1.	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS	3
2.	CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR	3
3.	PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS SUJETOS A JUICIO DE VALOR	6
4.	RESUMEN DE PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA	8

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Con fecha 29 de diciembre de 2022, se procedió a la apertura del Sobre nº 2, que contiene la proposición relativa a los criterios sujetos a un juicio de valor de la única empresa licitadora presentada y admitida al presente procedimiento de licitación, y que a continuación se indica:

- AQUALOGY SOLUTIONS, S.A.U.

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR

Los criterios de valoración sujetos a un juicio de valor tendrán un valor máximo de 35 puntos, distribuidos de la siguiente forma:

Metodología para el desarrollo de los trabajos: hasta 35 puntos.

Se valorará la propuesta metodológica en lo referente a los siguientes aspectos:

- Análisis y procesado de datos de consumo doméstico.
- Toma de datos de caudal y parámetros de calidad en efluentes.
- Implementación de la arquitectura para el registro, envío y archivo de los datos tomados en campo.
- Análisis de patrones de vertido.

El desglose de este apartado es el siguiente:

A. Metodología para el análisis y procesado de los datos de consumo doméstico (hasta 10 puntos):

En este punto se valorará:

- Metodología propuesta para el perfeccionamiento de los algoritmos de transformación de pulsos en caudales, de desagregación de la serie en eventos de consumo individuales y de asignación de usos finales. Se valorará la capacidad de la formulación planteada para mejorar la calidad de los resultados obtenidos en las distintas fases que abarca el procesado de datos de consumo, teniendo en cuenta la mayor frecuencia y precisión de los datos de caudal que se espera obtener. (hasta 2 puntos).
- Mejora de las funcionalidades de la herramienta de identificación de usos. Se valorarán las propuestas planteadas en relación a la capacidad para adaptarse al nuevo formato de lectura de datos brutos, así como de registro de los resultados de la clasificación realizada. Así mismo, se valorarán también aspectos relacionados con la mejora de la interfaz, que faciliten el manejo de la herramienta, así como la generación y obtención de informes y resultados. (hasta 2 puntos).
- Características y funcionalidades del software alternativo propuesto para el etiquetado de usos finales: se valorará la capacidad de la aplicación para adaptarse a las particularidades de la arquitectura de comunicaciones y registro de datos propuesta, de cara a la importación de los

datos brutos y a la generación y registro de los resultados de la clasificación de eventos. Así mismo, se valorará la facilidad del manejo de su interfaz y las prestaciones en cuanto a la generación de informes y resultados. (hasta 3 puntos).

- Se valorará la propuesta de metodología para el etiquetado manual de eventos de consumo, tanto en cuanto a la precisión obtenida como en cuanto a la facilidad y versatilidad de su empleo. (hasta 3 puntos).

B. Metodología para la toma de datos de caudal, toma de muestras y parámetros de calidad en efluentes (hasta 8 puntos):

Se valorará en este apartado la metodología que se proponga para la adquisición de datos en campo que permitan la caracterización del efluente, distinguiéndose entre configuración de punto de control en acometida de saneamiento privada e instalación en pozo de registro. Se tendrán en consideración las ventajas de la solución planteada en relación a las tareas de mantenimiento requeridas, así como desde el punto de vista de la precisión del dato medido y de la correcta caracterización del efluente a partir de los datos de campo obtenidos. La valoración se realizará de la siguiente manera:

- Procedimiento para la toma de datos de caudal circulante: contempla tanto aspectos relativos a la obra civil necesaria como relativos a la instrumentación requerida para la toma de datos. (hasta 4 puntos).
- Caracterización de la calidad del efluente: propuesta de instrumentación a instalar, procedimiento de toma de muestras y parámetros que se pretenden monitorizar. (hasta 4 puntos).

C. Metodología para la implementación de la arquitectura para el registro y envío de datos así como del Centro de Control donde se realizará el archivo y procesado de la información y desde donde se gestionará el sistema de comunicaciones y captura de datos. (hasta 8 puntos):

En este punto se valorará la metodología que el licitador proponga para realizar el registro de la información proporcionada por los equipos de monitorización a instalar. La valoración se efectuará atendiendo a los siguientes criterios:

- Centro de Control: se valorará la metodología propuesta para las distintas alternativas de ubicación del Centro de Control contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Se tendrá en cuenta tanto la seguridad y privacidad de la información almacenada como la flexibilidad de la plataforma y la facilidad de acceso a los datos. (hasta 4 puntos).
- Arquitectura del sistema de toma de datos y comunicaciones: se valorarán las ventajas que en cuanto a funcionalidad la arquitectura propuesta ofrezca de cara a adaptarse a las particularidades del trabajo. Se valorarán tanto las características físicas de los equipos (comunicaciones disponibles, posibilidades de alimentación, consumos, y almacenamiento) como las prestaciones a nivel de software (alarmas y notificaciones y gestión de equipos) (hasta 4 puntos).

D. Metodología para el análisis final de patrones de vertido (hasta 9 puntos):

Se valorará la metodología que el licitador proponga para aplicar en el análisis final de resultados relativos a la caracterización de vertidos. En concreto, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La metodología propuesta para la parametrización del patrón de vertido en función de la tipología de uso residencial y el nivel de agregación domiciliario. Se valorarán los criterios seguidos para poder hacer una generalización que permita caracterizar de manera sistemática el perfil de variación de la carga contaminante en función del uso generador del efluente. (hasta 5 puntos).
- Descripción del tipo de análisis estadístico planteado para la integración de los datos de campo y la identificación de las variables explicativas que justifiquen la variabilidad observada (hasta 4 puntos).

3. PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS SUJETOS A JUICIO DE VALOR

- AQUALOGY SOLUTIONS, S.A.U.

A. Metodología para el análisis y procesado de los datos de consumo doméstico (7,5 puntos / 10 puntos):

La descripción de la metodología propuesta para el perfeccionamiento de los algoritmos de transformación de pulsos en caudales es poco novedosa respecto al procedimiento actualmente vigente por lo que no se espera una mejora significativa en los resultados obtenidos. Por esta razón, la puntuación conforme a este criterio es de 1 punto.

Las mejoras de las funcionalidades de la herramienta de identificación de usos que se plantean, aunque no están detalladas, sí presentan un alcance suficiente, abarcando tanto la posibilidad de generar resultados en forma gráfica, la obtención de informes, la mejora en la desagregación de eventos de consumo individuales y la revisión de los modelos de aprendizaje que permiten realizar la clasificación de usos. Por estos motivos, la puntuación conforme a este criterio es de 1,5 puntos.

La herramienta informática propuesta como alternativa para el etiquetado de usos finales se considera que cumple con todos los requisitos requeridos y presenta unas prestaciones totalmente válidas para el desempeño esperado. Por tal motivo, la puntuación conforme a este criterio es de 3 puntos.

La descripción de la metodología propuesta para el etiquetado manual de eventos de consumo resulta prometedora y novedosa respecto al procedimiento actualmente vigente. Sin embargo, la descripción que se hace es confusa y además, aparecen textos repetidos. Por tales motivos, la puntuación otorgada conforme a este criterio es de 2 puntos.

B. Metodología para la toma de datos de caudal, toma de muestras y parámetros de calidad en efluentes (4,5 puntos / 8 puntos):

El procedimiento descrito para la toma de datos de caudal circulante es genérico, se echa en falta una mayor adaptación a las particularidades que plantea el estudio. Así mismo, las tipologías de arqueta que se presentan en la oferta se considera que no han sido seleccionadas teniendo en cuenta los condicionantes de los trabajos a desarrollar. Se identifica también como carencia el hecho de que no se establezca distinción entre configuración para punto de control situado en acometida domiciliaria y la correspondiente a punto de control situado en pozo de registro de la red de drenaje municipal. Teniendo en cuenta estas circunstancias, la valoración de este apartado es de 1 punto.

La descripción correspondiente a la caracterización de la calidad del efluente se considera correcta, tanto en lo referente a equipos a instalar para la medición continua como en lo relativo al empleo de tomamuestras para la toma de muestras, su custodia y su posterior envío a laboratorio. También se

considera válido el planteamiento descrito para el mantenimiento de las instalaciones. En base a esto, la puntuación para este criterio de valoración es de 3,5 puntos.

C. Metodología para la implementación de la arquitectura para el registro y envío de datos así como del Centro de Control donde se realizará el archivo y procesado de la información y desde donde se gestionará el sistema de comunicaciones y captura de datos. (5,5 puntos / 8 puntos):

La herramienta propuesta para la implementación del Centro de Control se considera que cumple con los requisitos establecidos en el Pliego en cuanto a capacidad de supervisión de remotas, gestión de alarmas y almacenamiento de datos. Igualmente, la metodología del licitador hace referencia a las tres posibles modalidades de implementación del Centro de Control requeridas: en servidor propio de Canal, en servidor externo o alojada en la nube, si bien no de manera detallada. En base a esta valoración, se asigna una puntuación de 3,5 puntos a este apartado.

En cuanto a la propuesta de implementación de la arquitectura del sistema de toma de datos y comunicaciones, la metodología no hace referencia a la forma de conexión y las capacidades de las estaciones remotas para recibir los datos que serán enviados por los equipos de medida. En particular, no detalla la forma en la que se registrarán los caudales o pulsos de consumo enviados por los contadores, ni da información referida al cumplimiento de los criterios establecidos en el Pliego en relación a este aspecto. Por otra parte, tampoco detalla la capacidad de almacenamiento de las estaciones remotas ante la posibilidad de que se dé la circunstancia de no poderse establecer la comunicación con el Centro de Control. En base a estos criterios, se asigna una puntuación de 2 puntos a este apartado.

D. Metodología para el análisis final de patrones de vertido (2 puntos / 9 puntos):

La descripción que se presenta acerca de la metodología para el análisis final de patrones de vertido es imprecisa. Si bien aborda las tareas preliminares de tratamiento y depuración de los datos, no detalla los criterios que permitirán realizar la caracterización de efluentes en función de la tipología doméstica de procedencia. Por tal motivo, la puntuación de este apartado es de 1 punto.

La descripción del análisis estadístico planteado es genérica y, aunque se considera aplicable, no está desarrollada de manera específica al objeto del presente estudio. No se hace referencia a las posibles variables explicativas ni tampoco a los elementos que permitirán caracterizar el patrón de vertido. Por tal motivo, la puntuación que se asigna a este apartado es de 1 punto.

4. RESUMEN DE PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA

Licitador	Criterios				Total
	A	B	C	D	
Máxima puntuación	10	8	8	9	35
AQUALOGY SOLUTIONS, S.A.U.	7,5	4,5	5,5	2	19,5

Madrid, 19 de enero de 2023

Firma:

LAстра DE LA
RUBIA ANTONIO -
AUTH
Firmado digitalmente por
LAстра DE LA RUBIA
ANTONIO - AUTH
Fecha: 2023.01.24 08:25:07
+01'00'

Antonio Lastra de la Rubia
Jefe del Área de Desarrollo de la Innovación

Firma:

FLORES CABEZA
JAIME -
FIRMA
Firmado digitalmente por
FLORES CABEZA JAIME -
FIRMA
Fecha: 2023.01.24 09:05:29
+01'00'

Jaime Flores Cabeza
Subdirector de I+D+i