



INFORME DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN SUJETOS A EVALUACIÓN PREVIA

Expediente: IAA_2023_10

TÍTULO: DISEÑO, DESARROLLO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE CAUDALES Y PÉRDIDAS Y EL ANÁLISIS DE LAS MEJORAS DE EFICIENCIA EN EL CICLO URBANO DEL AGUA, FINANCIADO POR EL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA (NEXT GENERATION EU) EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

1. Introducción

El Instituto Aragonés del Agua (IAA) convocó el procedimiento abierto, con varios criterios de adjudicación y tramitación ordinaria, para la adjudicación del contrato que figura en el epígrafe, mediante publicación en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP) de fecha 30 de junio de 2023 y en el DOUE 2023/S 125-395992, de 3 de julio de 2023.

El plazo de presentación telemática de ofertas finalizaba el 11 de agosto de 2023 a las 14 horas y se recibieron un total de 4 proposiciones.

2. Proposiciones presentadas

La apertura de la documentación administrativa (sobre A) fue realizada por la mesa de contratación el 29 de agosto de 2023 y, una vez realizado el análisis de la documentación administrativa, fueron admitidas las siguientes 4 proposiciones, a las que se asigna un identificador breve para su mejor presentación en los cuadros de valoración:

Nombre o razón social del licitador	Identificador oferta
Consulting Informático de Cantabria, S.L	CIC
UTE Xylem Water Solutions España, S.L.U. - Global Omnium Medioambiente, S.L.	Xylem-GOM
Vodafone España, S.A.U.	Vodafone
UTE Elliot Cloud, S.L. - Sistemas Avanzados de Tecnología, S.A. (SATEC)	Elliot-SATEC

En fecha 5 de septiembre de 2023 se procedió al acto de apertura de los sobres B, realizándose la misma sin incidencias. De este modo, tras la calificación administrativa y la apertura de los sobres B, la Mesa de Contratación acordó encomendar al Área de Planificación y Digitalización del Instituto Aragonés del Agua la realización de un informe técnico aplicando los criterios de valoración de las ofertas sujetos a evaluación previa reflejados en el anexo X del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), encargo que se trata de cumplir con el presente documento.



3. Criterios a valorar

Los criterios a valorar se especifican en el anexo X del PCAP del contrato y se recogen esquemáticamente a continuación, con la puntuación máxima asignada a cada uno de ellos:

1. Calidad de la solución propuesta	18
1.1 Enfoque técnico	9
1.2 Enfoque funcional	9
2. Organización y gestión del proyecto	14
2.1 Organización	7
2.2 Entregables	7
3. Ciclo de vida del producto	13
3.1 Licencias	7
3.2 Código abierto	3
3.3 Ampliabilidad	3
Total	45 puntos

Tal como indica el anexo X, la puntuación obtenida por los diversos licitadores en cada apartado se obtendrá multiplicando el valor máximo asignado a cada apartado por un coeficiente C, según lo establecido en la siguiente tabla:

Coef C	Descripción
$0,8 < C \leq 1,0$	Cuando la propuesta realizada por el licitador con respecto al criterio o subcriterio a valorar: - Es clara y ordenada e incorpora un nivel notable o alto de desglose y detalle. - Es conforme con todos los requisitos y condicionantes establecidos. - Incorpora aspectos diferenciadores e interesantes, que permiten deducir una alta o muy alta calidad en la propuesta, que va a redundar en la obtención de un producto o servicio notable que supera las expectativas iniciales planteadas.
$0,5 < C \leq 0,8$	Cuando la propuesta realizada por el licitador con respecto al criterio o subcriterio a valorar: - Es clara y ordenada e incorpora un nivel correcto y suficiente de desglose y detalle. - Cumple a nivel básico o medio con los requisitos y condicionantes establecidos. - Permite deducir que el producto o servicio se va a realizar con la calidad básica o mínima exigible. - El grado de adecuación y eficacia respecto de las necesidades y objetivos planteados es suficiente para un nivel adecuado de prestación del servicio, aportando suficiente valor para el cumplimiento de las necesidades y objetivos planteados - Incluye algún aspecto diferenciador e interesante que permite deducir una calidad media en la realización del producto o servicio
$0,2 < C \leq 0,5$	Cuando la propuesta realizada por el licitador con respecto al criterio o subcriterio a valorar: - Incorpora un nivel de desglose y detalle un tanto ajustado, que no permite evaluar la calidad de la prestación o deducir si el producto o servicio se va a realizar con la calidad mínima exigible. - Se deduce que el producto o servicio se va a realizar con una calidad reducida o ajustada. - No es conforme o no tiene en cuenta algunos de los requisitos y condicionantes establecidos, contiene algunos elementos inadecuados para la prestación del servicio, o presenta alguna imprecisión o incoherencia. - El grado de adecuación y eficacia respecto de las necesidades y objetivos planteados es bajo o ajustado, pero sin conseguir las expectativas requeridas para un nivel adecuado de



Coef C	Descripción
	prestación del servicio, aportando bajo valor para el cumplimiento de las necesidades y objetivos planteados
0,0 < C ≤ 0,2	Quando la propuesta realizada por el licitador con respecto al criterio o subcriterio a valorar: - Es confusa, le falta claridad u orden o no incorpora el suficiente nivel de desglose y detalle que permita evaluar la calidad de la prestación o deducir si el producto o servicio se va a realizar con la calidad mínima exigible. - No es conforme o no tiene en cuenta los requisitos y condicionantes establecidos, contiene elementos claramente inadecuados para la prestación del servicio, o presenta imprecisiones o incoherencias. - El grado de adecuación y eficacia respecto de las necesidades y objetivos planteados es insuficiente, bastante alejado de las expectativas requeridas para un nivel adecuado de prestación del servicio, aportando nulo o insuficiente valor para el cumplimiento de las necesidades y objetivos planteados.
C = 0,0	Quando la propuesta realizada por el licitador con respecto al criterio o subcriterio a valorar: - No incluye el detalle suficiente para valorar los aspectos indicados en el criterio, o incluye mera o prácticamente una copia o transcripción de las prescripciones técnicas o de aspectos genéricos o básicos. - No sólo no cumple con todas las especificaciones requeridas sino que contiene elementos claramente inadecuados para la prestación del servicio

4. Valoración de los diversos criterios

La valoración de los criterios sujetos a evaluación previa ha sido realizada por:

- José María Tardós Solano, Jefe del Área de Planificación y Digitalización del Instituto Aragonés del Agua
- Rubén Mur Monclús, Analista de Desarrollo de la Secretaría General Técnica del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

4.1. Calidad de la solución propuesta

De acuerdo con el anexo X del PCAP, se valorará el enfoque funcional y técnico de la solución propuesta, la consideración de todos los requisitos y condicionantes establecidos y su conformidad con los mismos, y la coherencia y grado de adecuación y eficacia respecto de las necesidades y objetivos planteados, así como el orden, claridad y nivel de detalle en su exposición. Los distintos aspectos contemplados en el alcance del proyecto se valorarán conforme al desglose de los siguientes apartados.

4.1.1. Enfoque técnico

Se valorará la propuesta a nivel tecnológico y de arquitectura de la solución y las características o medidas que posibilitarán una mayor garantía a la hora de dar los servicios de explotación en relación con la seguridad de la información, la capacidad (rendimiento), la disponibilidad o la mantenibilidad de la solución.



Criterio 1.1 Enfoque técnico (hasta 9 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,50	<p>Plataforma modular que incluye para este proyecto los módulos de Integración, Procesado, Análisis, Inventario de activos, BI y administración.</p> <p>Escueta relación de componentes de software utilizados, sin incluir diagrama de despliegue de componentes.</p> <p>Arquitectura de alta disponibilidad con clúster de Kubernetes.</p> <p>Propone entornos de desarrollo, preproducción y producción y aporta diagrama de infraestructura y requisitos de dimensionamiento, que podrían exceder las necesidades del proyecto.</p> <p>Aporta consideraciones de seguridad y propone segmentación de redes.</p> <p>Se valora positivamente que permite el almacenamiento histórico en Oracle corporativo, aunque propone también otras soluciones.</p> <p>Descripciones técnicas con nivel de detalle en general un tanto ajustado.</p>
Xylem-GOM	0,20	<p>Plataforma modular que incluye para este proyecto los módulos Portal, Smart Water Engine, Unified Network Management, SCADA, Alarmas, BI, Informes y Leak Detection, conformando capas de conectividad-ETL, integración de datos y operación-aplicaciones.</p> <p>Presenta lista de componentes de software utilizados, sin incluir diagrama de despliegue de componentes.</p> <p>No aporta diagrama de infraestructura ni requisitos de dimensionamiento.</p> <p>Aporta consideraciones de ciberseguridad, con descripción aceptable.</p> <p>Descripciones en general suficientes, salvo en lo relativo a infraestructura, donde son insuficientes para evaluar la calidad de la propuesta.</p>
Vodafone	0,80	<p>Define una arquitectura general basada en capas: captación, ingestión, almacenamiento y analítica, interoperabilidad y gobierno del dato y seguridad.</p> <p>La descripción técnica de las capas y los componentes que las conforman es clara y ordenada y conforme con todos los requisitos y condiciones establecidos. Como punto positivo, propone adaptar algunas capas al entorno de AST en JBoss+Oracle, manteniendo el resto en el entorno de contenedores OpenShift, también estandarizado por AST.</p> <p>Entornos de preproducción y producción con idénticas características. Esquema de despliegue en alta disponibilidad.</p> <p>Aporta tabla de requisitos de dimensionamiento de infraestructura, que podrían resultar excesivos para las necesidades de este proyecto.</p> <p>Amplia descripción de la ciberseguridad centrada en la gestión ENS sin apenas aspectos técnicos.</p>
Elliot-SATEC	0,70	<p>Capas de Integración, Almacenamiento, Analítica y Administración.</p> <p>El desglose contiene el suficiente detalle y referencias a las herramientas open source utilizadas en cada capa.</p> <p>Define entornos de integración, preproducción y producción, con alta disponibilidad y balanceo entre al menos dos instancias.</p> <p>Aporta tabla de requisitos de dimensionamiento de infraestructura, que podrían resultar excesivos para las necesidades de este proyecto y presentan alguna incongruencia en almacenamiento en preproducción.</p>



Criterio 1.1 Enfoque técnico (hasta 9 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		Describe brevemente conceptos de seguridad, alineados con OWASP y ENS, en materias como comunicaciones seguras entre capas, copias de seguridad, etc., sin demasiado detalle técnico.

Se hace constar que todas las soluciones presentadas cumplen con las especificaciones técnicas recogidas en el PPT del contrato, ampliadas con las respuestas a las preguntas que se publicaron en la Plataforma de Contratación del Sector Público durante el plazo de presentación de ofertas, relativas al alojamiento de aplicaciones basadas en contenedores y a las propuestas técnicas de almacenamiento de datos que se ajusten mejor a las necesidades del proyecto.

4.1.2. Enfoque funcional

Se valorarán, tanto desde el punto de vista de la interfaz de usuario como de las funcionalidades a implementar, las características técnicas, funcionales y estéticas del producto o productos a desarrollar, ya sea a nivel genérico de todo el sistema, por cada uno de los módulos, o asociadas con alguna funcionalidad en particular, su nivel de parametrización y la utilidad y usabilidad a la hora del manejo del sistema y de explotación de la información, teniendo en cuenta los distintos tipos o grupos de usuarios a los que irá destinado el sistema.

Criterio 1.2 Enfoque funcional (hasta 9 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,80	Se muestran múltiples ejemplos de pantallas de interfaz, cuadros de mando, esquemas conceptuales, que denotan un alto grado de evolución del producto, acorde a las necesidades del pliego. En recogida de datos de abastecimiento/saneamiento/IMAR, el sistema incluye múltiples conectores y permite el desarrollo de métodos adicionales. En cuanto al almacenamiento, la propuesta puede usar Oracle, aunque propone mejores alternativas. Da cobertura funcional completa a los requisitos planteados. En análisis y tratamiento de datos, se da cobertura funcional completa a los requisitos planteados En gestión de maestros y esquemas, módulo de inventario de activos en la propuesta, cumple las condiciones planteadas. En gestión de usuarios y permisos, la propuesta cumple las especificaciones, permitiendo la definición de usuarios del IAA, de otras entidades y de público en general. Para interoperabilidad, propone la publicación de una API para cumplir los requisitos con los sistemas especificados.
Xylem-GOM	0,90	Se muestran múltiples ejemplos de pantallas de interfaz, cuadros de mando, esquemas conceptuales, que denotan un alto grado de evolución del producto, acorde a las necesidades del pliego. En recogida de datos de abastecimiento/saneamiento/IMAR, el sistema incluye múltiples conectores y permite el desarrollo de métodos adicionales.



Criterio 1.2 Enfoque funcional (hasta 9 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		<p>El sistema permite el almacenamiento de datos tanto en bruto como los explotados por las aplicaciones y permite los niveles de agregación especificados. Igualmente permite la validación y el rellenado de huecos en ausencia de datos.</p> <p>En análisis y tratamiento de datos, se da cobertura funcional completa a los requisitos planteados, que se mejoran con las prestaciones de módulos específicos de gestión de redes y de fugas de agua, aunque no da detalle del tratamiento de las infiltraciones al saneamiento.</p> <p>En gestión de maestros y esquemas, el sistema cumple las especificaciones del pliego, con un alto nivel de opciones complementarias que los perfeccionan.</p> <p>En gestión de usuarios y permisos, la propuesta cumple las especificaciones, permitiendo la definición de usuarios del IAA, de otras entidades y de público en general.</p> <p>Para interoperabilidad, proporciona diversas soluciones desde transferencia de ficheros hasta sincronización mediante acceso a base de datos o mediante servicios web.</p>
Vodafone	0,60	<p>La propuesta incluye diversos diseños y ejemplos que cumplen con las necesidades planteadas desde el punto de vista de interfaz de usuario.</p> <p>En recogida de datos de abastecimiento/saneamiento/IMAR, el sistema permite el desarrollo de métodos adicionales a los expresados en la propuesta.</p> <p>En almacenamiento, cumple con las especificaciones del pliego incluidos periodos de agregación históricos. Se valora positivamente el número de algoritmos de relleno de huecos disponibles en el sistema.</p> <p>En análisis y tratamiento de datos, se da cobertura funcional completa a los requisitos planteados.</p> <p>En gestión de maestros y esquemas, cumple con las especificaciones establecidas, aunque no expresa la posibilidad de crear con facilidad esquemas conceptuales o sinópticos por parte del usuario.</p> <p>En gestión de usuarios y permisos, la propuesta cumple las especificaciones, aunque exponiendo la definición de usuarios de forma genérica.</p> <p>Para interoperabilidad, propone la publicación de una API para cumplir los requisitos con los sistemas especificados.</p>
Elliot-SATEC	0,70	<p>La propuesta incluye diversos diseños y ejemplos que cumplen con las necesidades planteadas desde el punto de vista de interfaz de usuario.</p> <p>En recogida de datos de abastecimiento/saneamiento/IMAR, el sistema permite el desarrollo de métodos adicionales a los expresados en la propuesta.</p> <p>En almacenamiento, establece el sistema Bronze, Silver y Gold, pero sin referencia concreta a la agregación de datos históricos que solicita el pliego.</p> <p>En análisis y tratamiento de datos, se da cobertura funcional completa a los requisitos planteados.</p> <p>En gestión de maestros y esquemas, cumple con las especificaciones establecidas; permite visualizar esquemas conceptuales o sinópticos, pero no expresa la posibilidad de crearlos con facilidad por parte del usuario.</p>



Criterio 1.2 Enfoque funcional (hasta 9 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		<p>En gestión de usuarios y permisos, la propuesta cumple las especificaciones, permitiendo la definición de usuarios del IAA, de otras entidades y de público en general.</p> <p>Para interoperabilidad, propone la publicación de una API para cumplir los requisitos con los sistemas especificados.</p>

4.2. Organización y gestión del proyecto

Se valorará el compromiso del licitador en relación con la organización y gestión del proyecto de forma que se garantice el cumplimiento de sus objetivos, conforme al desglose de los siguientes apartados.

4.2.1. Organización

Se valorará la propuesta metodológica y de organización del proyecto con respecto a la puesta en marcha y desarrollo de los diferentes trabajos incluidos dentro del alcance, el adecuado desglose de las actividades o tareas, la planificación de las mismas y la identificación de las fases e hitos oportunos, así como la distribución del equipo de trabajo entre las distintas fases, actividades o tareas.

Criterio 2.1 Organización (hasta 7 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,60	<p>Metodología propia avalada con certificados de calidad.</p> <p>Fases de análisis, diseño, desarrollo, implantación y verificación. No incluye cronograma para no desvelar datos temporales, sólo enuncia ejecución secuencial de fases con cierto solapamiento. Detalle y desglose de fases y tareas un tanto ajustado.</p> <p>Equipo de trabajo bien definido y con desglose de funciones adecuado, incluyendo currículos.</p> <p>Metodología de gestión de riesgos bien detallada, presentando un listado inicial de riesgos. Gestión de calidad poco definida, remite a sistema certificado.</p> <p>Ofrece formación a nivel de usuarios y de administradores, sin límite de alumnos y con definición correcta de contenidos.</p> <p>Soporte y mantenimiento ajustado al pliego, con detalle un tanto escueto, especialmente en evolutivo. Herramienta de gestión de tickets. Cumple los ANS especificados.</p>
Xylem-GOM	0,40	<p>Metodología PMI para dirección de proyecto y <i>agile</i> SCRUM para la ejecución. Alude a planes de implantación del sistema y de hardware, lo que no concuerda fielmente con este proyecto.</p> <p>Fases de inicio, planificación, ejecución y cierre, con detalle prolijo, aunque algo genérico, sin dar la importancia precisa al inventario inicial ni ajustarse fielmente a las necesidades de este proyecto. No incluye cronograma para no desvelar plazos; ejecución secuencial.</p>



Criterio 2.1 Organización (hasta 7 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		<p>Equipos de trabajo de implantación y soporte adecuados. Desglose de sus funciones no bien detallado. Propone incluir perfiles con especialización en gestión de aguas.</p> <p>Gestión de riesgos y de calidad somera y genérica, se elaborará durante el proyecto.</p> <p>Enuncia un plan de formación para usuarios y técnicos, sin dar más detalles. Indica que debería reducir las consultas de usuarios en soporte.</p> <p>Soporte y mantenimiento bien descrito, pero incluyendo usuarios clave del IAA en el primer filtrado de solicitudes. Flujos de trabajo correctos. Los ANS propuestos plantean tiempos de respuesta mejores y tiempos de resolución orientativos peores que los especificados. Aporta herramienta de gestión de solicitudes.</p>
Vodafone	0,70	<p>Metodología de gestión según PPT y de desarrollo tipo <i>agile</i>.</p> <p>Fases de inventario inicial, desarrollo, parametrización, validación, mantenimiento correctivo, evolutivo y formación. No aporta cronograma, pero define solapes y paralelismos entre varias fases. Detalle suficiente y adecuado a este proyecto, aunque algo escueto en evolutivo.</p> <p>Equipos de trabajo definidos y adecuados, con desglose de sus funciones y asignación a fases y tareas con nivel de detalle adecuado.</p> <p>Gestión de calidad según modelo implantado en la empresa. Describe gestión de los riesgos del proyecto, sin concretar matriz inicial.</p> <p>Formación online o presencial, con manuales y documentación por tipología de usuario.</p> <p>Soporte y mantenimiento ajustado al pliego, con detalle un tanto escueto, especialmente en evolutivo. Aporta herramienta de gestión de tickets. No indica ANS, asume los especificados. Estructura del servicio compleja.</p>
Elliot-SATEC	0,85	<p>Metodología <i>agile</i> SCRUM con controles adicionales PMBOX.</p> <p>Fases de inicio, diseño, desarrollo y soporte y mantenimiento, con buen detalle de tareas. Cronograma sin escala temporal, que permite apreciar secuenciación y solape de tareas.</p> <p>Equipos de trabajo definidos y adecuados, con desglose de sus funciones y asignación a fases y tareas con buen nivel de detalle y justificación. Como factor positivo, funciones del técnico de campo.</p> <p>Descripción somera de la gestión de riesgos del proyecto. Sin descripción de la gestión de calidad.</p> <p>Enuncia plan y sesiones de formación, sin dar apenas detalles.</p> <p>Soporte y mantenimiento con metodología propia basada en ITIL, acorde al pliego y descrita esquemáticamente, con herramienta propia que incluye gestión de peticiones. Mejora los ANS especificados.</p>

Ninguna de las propuestas presentadas indica en la planificación el plazo de puesta en producción ni datos temporales que permitan anticiparlo. Tampoco se ha indicado en ninguna propuesta el incremento de bolsa de horas para mantenimiento evolutivo. Ambas cuestiones están reservadas para el sobre C, de criterios de valoración posterior.



4.2.2. Entregables

Se valorará si la documentación y productos intermedios y finales que el licitador se compromete a entregar están claramente identificados y asociados a tareas, actividades, fases, hitos o productos, según corresponda, si el objeto y contenido de cada una de las documentaciones técnicas, funcionales y de gestión está claramente descrito y es adecuado, y si todos estos entregables son suficientes y eficaces para un correcto desarrollo del proyecto y una adecuada implantación y posterior mantenimiento y soporte de la solución desarrollada.

Criterio 2.2 Entregables (hasta 7 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,60	Resumen de entregables por fases del trabajo, con descripción escueta. Adecuación de los entregables aceptable para el desarrollo del proyecto.
Xylem-GOM	0,80	Entregables relacionados con las fases y las tareas previstas en la planificación, de manera consistente. Adecuación suficiente para el desarrollo del proyecto.
Vodafone	0,80	Entregables relacionados con las fases y las tareas previstas en la planificación, de manera consistente. Adecuación suficiente para el desarrollo del proyecto.
Elliot-SATEC	1,00	Entregables con descripción de su contenido y asociación a los hitos de la planificación del proyecto. Adecuación suficiente para el desarrollo del proyecto.

4.3. Ciclo de vida del producto

Se valorarán las características del producto y los compromisos del licitador en relación con el ciclo de vida del sistema, de forma que se obtenga la mejor garantía de mantenibilidad y ampliability al menor coste posible, conforme al desglose de los siguientes apartados.

4.3.1. Licencias

Se valorará el menor coste de licencias para después de la terminación de este contrato, primando si la licencia es de tipo perpetuo, sin conllevar ningún tipo de coste para el IAA en el futuro, o si el coste futuro es reducido o es opcional, teniendo en cuenta además qué conceptos incluye (mantenimiento, actualización, etc.)

Criterio 3.1 Licencias (hasta 7 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,40	Incluye licencia perpetua, dimensionada para un número concreto de tags en preproducción, producción y desarrollo. Licencia en alta disponibilidad y usuarios ilimitados. Posible incremento de coste, según futuras necesidades en volumen de señales. No indica otros costes futuros. Se entiende que serían opcionales.
Xylem-GOM	0,30	Incluye licencia perpetua, dimensionada para el número de señales y contadores contemplado en la propuesta, que no concreta, sin cubrir



Criterio 3.1 Licencias (hasta 7 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		modificaciones significativas en estas magnitudes. Costes de mantenimiento posterior a negociar. Se entiende que no son opcionales.
Vodafone	1,00	Licencia perpetua y libre de costes por su uso en el tiempo. El coste no se incrementaría por añadir más poblaciones o instalaciones del mismo tipo. No hay costes adicionales a la finalización del contrato.
Elliot-SATEC	1,00	Licencia perpetua. A la finalización del contrato, servicio de mantenimiento y actualización opcional y realizable por terceros.

Todas las propuestas presentadas describen su licenciamiento desde un punto de vista cualitativo, sin desvelar el coste de las licencias a lo largo de la ejecución del contrato, que está reservado para el sobre C.

4.3.2. Código abierto

Se valorará si la aplicación esté basada en software libre, no privativo, de fuentes abiertas (Open Source). A la finalización de la puesta en producción se entregaría al IAA el código fuente íntegro tanto de la aplicación como de todos sus módulos y dependencias.

Criterio 3.2 Código abierto (hasta 3 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,20	Componentes abiertos a excepción de uno que se licencia con la plataforma. No se contempla disponibilidad del código fuente.
Xylem-GOM	0,60	La solución se basa en componentes abiertos. No se contempla la disponibilidad del código fuente.
Vodafone	0,90	La solución se basa en componentes abiertos. Disponibilidad parcial del código fuente, no claramente definida. Posible mantenimiento por terceros
Elliot-SATEC	1,00	La solución se basa en componentes abiertos. Ofrece disponibilidad del código fuente.

4.3.3. Ampliabilidad

Se valorarán las capacidades de la solución para implantar en el futuro nuevas funcionalidades en relación con la digitalización de los servicios del ciclo urbano del agua, así como la existencia de módulos específicos para ello.

Criterio 3.3 Ampliabilidad (hasta 3 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
CIC	0,50	Referencia genérica a las posibilidades de su plataforma: inteligencia artificial, evolución constante. No indica la existencia de módulos específicos en aguas. Presenta referencias de implantación en servicios de aguas.
Xylem-GOM	1,00	Enumera un amplio conjunto de módulos específicos para servicios de aguas ya desarrollados por la empresa, que se podrían implantar sobre



Criterio 3.3 Ampliabilidad (hasta 3 puntos)		
Oferta	Coef	Justificación de la valoración
		este proyecto. Presenta numerosas referencias de implantación en servicios de aguas.
Vodafone	0,50	Refiere posibilidades como Smart City (FIWARE) y ampliación a lake house, presentando un ejemplo de riego urbano, con un grado bajo de adecuación a las necesidades. No indica la existencia de módulos específicos en aguas. Presenta referencias de implantación en servicios de aguas.
Elliot-SATEC	0,90	Indica la existencia de módulos específicos para servicios de aguas ya desarrollados por la empresa, sin detallarlos. Enumera sus funcionalidades. Presenta numerosas referencias de implantación en servicios de aguas

5. Puntuación total alcanzada

En las siguientes tablas se presenta el resumen por cada uno de los criterios de valoración y la puntuación total obtenida por cada una de las empresas licitadoras del servicio de diseño, desarrollo, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de información para el control de caudales y pérdidas y el análisis de las mejoras de eficiencia en el ciclo urbano del agua, tras el estudio de las ofertas presentadas y la aplicación de los criterios de valoración sujetos a evaluación previa establecidos en el Anexo X del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1. Calidad de la solución propuesta					
Oferta	max: 9		max: 9		Total Puntos
	1.1 Enfoque técnico	1.2 Enfoque funcional	Coef	Puntos	
CIC	0,50	4,50	0,80	7,20	11,70
Xylem-GOM	0,20	1,80	0,90	8,10	9,90
Vodafone	0,80	7,20	0,60	5,40	12,60
Elliot-SATEC	0,70	6,30	0,70	6,30	12,60

2. Organización y gestión del proyecto					
Oferta	max: 7		max: 7		Total Puntos
	2.1 Organización	2.2 Entregables	Coef	Puntos	
CIC	0,60	4,20	0,60	4,20	8,40
Xylem-GOM	0,40	2,80	0,80	5,60	8,40
Vodafone	0,70	4,90	0,80	5,60	10,50
Elliot-SATEC	0,85	5,95	1,00	7,00	12,95



3. Ciclo de vida del producto							
Oferta	max: 7 3.1 Licencias		max: 3 3.2 Código abierto		max: 3 3.3 Ampliabilidad		Total Puntos
	Coef	Puntos	Coef	Puntos	Coef	Puntos	
CIC	0,40	2,80	0,20	0,60	0,50	1,50	4,90
Xylem-GOM	0,30	2,10	0,60	1,80	1,00	3,00	6,90
Vodafone	1,00	7,00	0,90	2,70	0,50	1,50	11,20
Elliot-SATEC	1,00	7,00	1,00	3,00	0,90	2,70	12,70

Resumen puntuación sobre B				
Oferta	Calidad solución	Gestión proyecto	Ciclo de vida	Total
CIC	11,70	8,40	4,90	25,00
Xylem-GOM	9,90	8,40	6,90	25,20
Vodafone	12,60	10,50	11,20	34,30
Elliot-SATEC	12,60	12,95	12,70	38,25

Considerado suficientemente estudiado este informe, se da por concluido el mismo y se somete a la consideración de la Mesa de Contratación.

Zaragoza, a fecha de firma electrónica

José María Tardós Solano

Jefe del Área de Planificación y Digitalización del Instituto Aragonés del Agua

Rubén Mur Monclús

Analista de Desarrollo de la SGT del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación.