

## ACTA Nº 3

**Expediente:** @2019/021378 – Suministro, instalación y puesta en marcha de Unidad de extracción con fluidos supercríticos en Biorrefinería I+D Clamber (Puertollano).

### Fecha y hora de celebración

21 de enero de 2020, a las 10:00:00

### Lugar de celebración

Sala de Reuniones IRIAF

### Asistentes

PRESIDENTE

D./Dña. M<sup>a</sup> Dolores Culebras Ortiz, Jefa de Servicio de Personal y Asuntos Generales

SECRETARIO

D./Dña. Juan Carlos Martínez Sotodosos, Jefe de Sección

VOCALES

D./Dña. Dionilo Sánchez Lucas, Interventor Delegado Territorial

D./Dña. Francisco Redondo López, Jefe de Servicio Jurídico

### Orden del día

1.- Valoración informe técnico sobre documentación técnica de expediente con criterios de juicio de valor.

2.-Apertura Sobre electrónico Nº3 Criterios evaluables de forma automática (Precio y plazo de garantía adicional -80 puntos-).

#### **1.- Valoración informe técnico sobre documentación técnica del expediente arriba mencionado, con criterios de juicio de valor.**

Una vez constituida la mesa de contratación, y antes de la apertura del sobre 3 relativo a la oferta económica, se presenta informe emitido por D. Javier Mena Sanz y Francisco Javier Pinar Pérez, cuyo objeto es valorar y puntuar las propuestas técnicas según los distintos criterios de adjudicación previsto en el PCAP, esto es, los "Criterios de adjudicación cuantificables mediante juicio de valor", con una ponderación de un 20% sobre un total 100 puntos.

La valoración contenida en el informe emitido con fecha 17/01/2020 por los técnicos de la Biorrefinería I+D CLAMBER, se realiza sobre los criterios de adjudicación cualitativos y cuantificables mediante juicio de valor que se indica a continuación, con la definición, ponderación e indicación que indica el PCAP que rige la presente licitación:

Parámetros		Criterios de evaluación	Puntuación
OFERTA TÉCNICA	Descripción y especificaciones de los equipos/unidades	Grado de desarrollo y claridad en la descripción de los equipos y unidades de proceso ofertadas	0-1
		Calidad de los equipos/unidades ofertadas	0-10
		Calidad del sistema de control de la unidad ofertado	0-3
	Puesta en marcha y formación	Calidad de la Puesta en Marcha propuesta	0-2
		Calidad de la formación propuesta	0-2
METODOLOGÍA	Planificación	Se evaluará la adecuación de las actividades, duraciones, relaciones de precedencia, diagrama de Gantt, actividades críticas y camino crítico y relación de hitos a controlar, para la realización del suministro	0-1
	Plan de contingencia	Calidad del plan de contingencia propuesto para prevenir posibles desviaciones en la planificación	0-1

A la Vista del informe de los técnicos, y tras las deliberaciones oportunas, la Mesa de contratación **ACORDÓ** por unanimidad:

**Primero.-** Admitir el informe emitido por D. Javier Mena Sanz y Francisco Javier Pinar Pérez, quedando unido como Anexo al Acta correspondiente.

**Segundo.-** Incorporar dicho informe a la propuesta de adjudicación del presente procedimiento de contratación, a efectos de motivación de la misma, en relación con los criterios cuantificables mediante juicio de valor.

**Tercero.- Excluir** a la empresa **M.T.BRANDAO ESPAÑA, SL**, por incumplimiento de las especificaciones requeridas para los extractores, recogidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas de dicha licitación, que indica dentro del alcance la "Fabricación, suministro, montaje, inspecciones, pruebas y puesta en marcha" de "2 reactores de extracción en acero inoxidable de un volumen de al menos 50 l cada uno, provistos con una canasta de sólidos de al menos 40 l, con control de temperatura y presión, **con capacidad para trabajar como mínimo a 350 bares y 80°C y con sistema rápido de cierre**".

Sin embargo, en la propuesta técnica presentada se indica que **la presión máxima de trabajo admisible en los extractores es de "330 bar (500 psi)"**. Siendo esta presión inferior a la requerida en el PPT, afectando de manera crítica al proceso de extracción de compuestos con fluidos supercríticos.

**Cuarto.-** Dejar constancia del resultado de la valoración de la documentación contenida en el sobre N°2, relativa a criterios de adjudicación del contrato cuantificables mediante juicio de valor, de la siguiente manera:

Criterios de adjudicación juicios de valor			Puntos	IBERFLUID	MERVILAB
Parámetros		Criterios de evaluación			
OFERTA TÉCNICA	Descripción y especificaciones de los equipos/unidades	Grado de desarrollo y claridad en la descripción de los equipos y unidades de proceso ofertadas	0-1	0,65	0,90
		Calidad de los equipos/unidades ofertadas	0-10	7,50	8,00
		Calidad del sistema de control de la unidad ofertado	0-3	2,00	2,15
	Puesta en marcha y formación	Calidad de la Puesta en Marcha propuesta	0-2	1,40	0,75
		Calidad de la formación propuesta	0-2	1,75	0,00
METODOLOGÍA	Planificación	Se evaluará la adecuación de las actividades, duraciones, relaciones de precedencia, diagrama de Gantt, actividades críticas y camino crítico y relación de hitos a controlar, para la realización del suministro	0-1	0,65	0,10
	Plan de contingencia	Calidad del plan de contingencia propuesto para prevenir posibles desviaciones en la planificación	0-1	0,00	0,00
			TOTAL	13,95	11,90

## 2.- Apertura Sobre electrónico N°3 Criterios evaluables de forma automática (Precio y plazo de garantía adicional -80 puntos-).

La Presidenta declara abierto el acto público, al que no asiste pública en representación de los posibles interesados ajenos a la Administración. Se da lectura a la valoración de las proposiciones técnicas de los licitadores, contenida en el informe de fecha de 17 de enero de 2020, en relación con los criterios de adjudicación que depende de juicio de valor. El resultado de la valoración es el que se establece en el cuadro del apartado anterior.

Posteriormente se procede al descifrado y apertura de los SOBRES ELECTRÓNICOS N°3 por parte de la Secretaría de la Mesa, alojados en la Plataforma de Contratación del Sector Público, a los efectos de acceder a su contenido y conocer la oferta económica presentada por cada uno de ellos.

El resultado de la apertura de los criterios cuantificables mediante fórmula matemática es:

LICITADORES	OFERTA ECONOMICA (SIN IVA)	IVA 21%	IMPORTE TOTAL	GARANTIA ADICIONAL (EN AÑOS)
IBERFLUID INSTRUMENTS, S.A.	415.000 €	87,150 €	502.150 €	2
MERVILAB, S.A.	422.000 €	88.620 €	510.620 €	1

Terminada la lectura de las ofertas económicas, la Presidenta de la Mesa da por concluido el acto público de apertura del SOBRE O ARCHIVO ELECTRÓNICO N° TRES.

Tras dicho acto público, en la misma sesión, la Mesa continúa reunida al objeto de efectuar la evaluación y clasificación de las ofertas.

Criterios de adjudicación evaluables mediante fórmula matemática							
LICITADORES	OFERTA ECONOMICA (SIN IVA)	IVA 21%	IMPORTE TOTAL	PUNTOS OFERTA ECONOMICA	GARANTIA ADICIONAL (EN AÑOS)	PUNTOS POR GARANTÍA ADICIONAL	TOTAL PUNTOS
IBERFLUID INSTRUMENTS, S.A.	415.000 €	87,150 €	502.150 €	76,00	2	2	78,00
MERVILAB, S.A.	422.000 €	88.620 €	510.620 €	74,91	1	1	75,91

Así pues, de conformidad con la LCSP, la Mesa de Contratación clasifica las proposiciones admitidas por orden decreciente, teniendo en cuenta la puntuación obtenida tanto en los criterios de adjudicación cualitativos cuantificables mediante juicio de valor y criterios cuantificables mediante fórmula matemática, según se indica en el siguiente cuadro:

LICITADORES	Criterios juicio valor	Criterios mediante fórmula matemática	TOTAL PUNTOS
1. <b>IBERFLUID INSTRUMENTS, SA.</b> (CIF:A60101912)	13,95	78,00	91,95
2. <b>MERVILAB, S.A.</b> (CIF:A78552429)	11,90	75,91	87,81

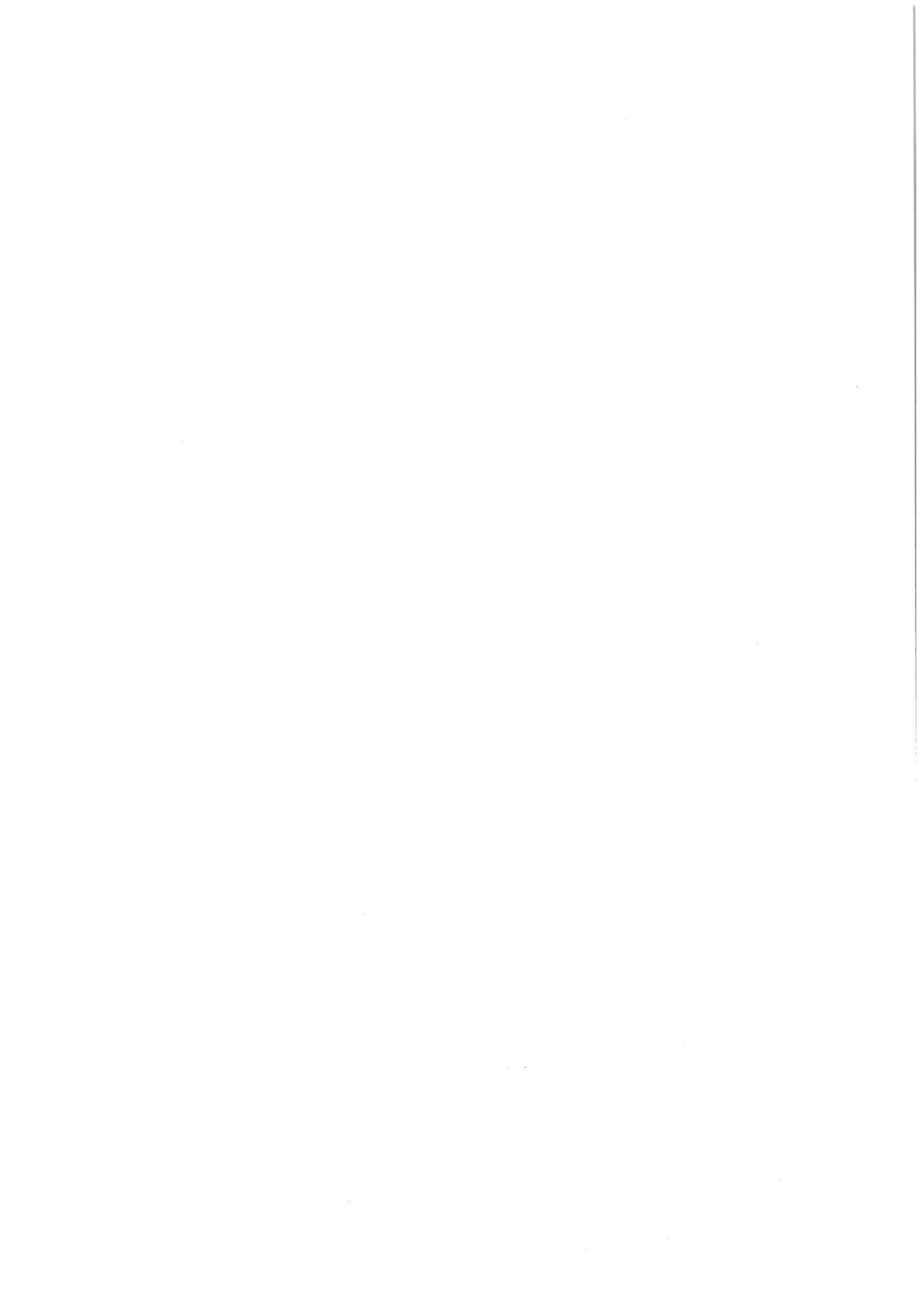
De conformidad con todo lo anterior, la Mesa de contratación **ACUERDA PROPONER COMO ADJUDICATARIA** del contrato de referencia al licitador con mejor puntuación, que resulta ser la empresa **IBERFLUID INSTRUMENTS, S.A** con NIF A60101912, **por importe de 502.150 € (IVA incluido)**, al resultar su oferta la que presenta una mejor relación calidad precio, de conformidad con los criterios de adjudicación previstos en el PCAP.

D. Juan Carlos Martínez Sotodosos  
SECRETARIO



Dña. M<sup>a</sup> Dolores Culebras Ortiz  
PRESIDENTA





## INFORME SOBRE LA PUNTUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS PRESENTADAS A LA LICITACIÓN DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA UNIDAD DE EXTRACCIÓN CON FLUIDOS SUPERCRÍTICOS EN LA BIORREFINERÍA DE I+D CLAMBER

El presente informe pretende valorar, de forma justificada y atendiendo a los criterios de valoración expuestos en los Pliegos de Prescripciones Técnicas, las propuestas técnicas presentadas a la licitación de Suministro, Instalación y Puesta en Marcha de una Unidad de Extracción con Fluidos Supercríticos en la Biorrefinería de I+D CLAMBER.

Dichos criterios de valoración se resumen en la siguiente tabla:

Parámetros		Criterios de evaluación	Puntuación
OFERTA TÉCNICA	Descripción y especificaciones de los equipos/unidades	Grado de desarrollo y claridad en la descripción de los equipos y unidades de proceso ofertadas	0-1
		Calidad de los equipos/unidades ofertadas	0-10
		Calidad del sistema de control de la unidad ofertado	0-3
	Puesta en marcha y formación	Calidad de la Puesta en Marcha propuesta	0-2
		Calidad de la formación propuesta	0-2
METODOLOGÍA	Planificación	Se evaluará la adecuación de las actividades, duraciones, relaciones de precedencia, diagrama de Gantt, actividades críticas y camino crítico y relación de hitos a controlar, para la realización del suministro	0-1
	Plan de contingencia	Calidad del plan de contingencia propuesto para prevenir posibles desviaciones en la planificación	0-1

A continuación, se especifican las puntuaciones para cada licitador y se justifican para cada criterio.



**IBERFLUID**

**PUNTUACIÓN: 13,95**

Grado de desarrollo y claridad en la descripción de los equipos y unidades de proceso ofertadas  
(Puntuación: 0,65)

El grado de desarrollo de los equipos es bueno y están suficientemente descritos. No obstante, no se describe suficientemente el modelo de muchos de los equipos o instrumentos. Si bien se presentan catálogos y se explican las características de diseño, no se indica claramente qué modelo es el incluido. Tampoco se indica de manera clara el material de los separadores 2 y 3. Finalmente, no indica que tipo de tuberías se pretenden instalar, si hay soldaduras o el tipo de sujeción de las mismas.

Calidad de los equipos/unidades ofertadas  
(Puntuación: 7,5)

Los equipos cumplen con los requisitos de calidad solicitados. Los extractores y separadores son fabricados de una sola pieza a partir de tubo macizo y por lo tanto sin soldaduras, disponen de un cierre rápido y seguro, están todos diseñados para la presión máxima (350 bares). La bomba de CO<sub>2</sub> está sobredimensionada en caudal e incluye pre-enfriadores para su correcto funcionamiento. Incluye equipo de frío para hacer autónoma la planta y diseña los extractores con posibilidad de agitación en un futuro. Además, incluye entradas superiores en los separadores. Por otro lado, no incluye equipos ATEX a pesar de que algunos co-disolventes pueden ser orgánicos y generar atmósferas explosivas.

Calidad del sistema de control de la unidad ofertado  
(Puntuación: 2)

Se incluye un sistema de control como se ha especificado en el pliego. Los lazos de control son por back-pressure que evitan obturación por nieve carbónica. Se incluyen rutinas de programación. Sin embargo no indica expresamente el modelo de PLC, qué lazos de control propone o los tipos de instrumentos ofertados para la medición de los diferentes parámetros.

Calidad de la Puesta en Marcha propuesta  
(Puntuación: 1,4)

La PEM se detalla de manera correcta mostrando un plan de 1 semana de duración. Sin embargo, se hace de una manera muy somera sin especificar tests o pruebas específicas a realizar.

### Calidad de la formación propuesta

(Puntuación: 1,75)

Describe un plan de formación de una jornada de 8 h donde se incluyen conceptos teóricos y de operación. Los contenidos son correctos pero no se detalla formación en operaciones de mantenimiento.

### Planificación

(Puntuación: 0,65)

Incluye un diagrama de Gantt donde describe la duración de las actividades de una manera consistente con la realidad pero no indica relaciones de precedencia, actividades críticas y camino crítico. Tampoco se muestra una relación de hitos a controlar.

### Plan de contingencia

(Puntuación: 0)

No incluye plan de contingencia.

## MERVILAB

PUNTUACIÓN: 11,9

### Grado de desarrollo y claridad en la descripción de los equipos y unidades de proceso ofertadas

(Puntuación: 0,9)

El grado de desarrollo de los equipos es bueno y están suficientemente descritos. Incluye una lista de referencias e indica el tipo de conducciones que pretende instalar. Sin embargo, no se describe suficientemente algunas características importantes de los equipos como, por ejemplo, el sistema de cierre de los extractores.

### Calidad de los equipos/unidades ofertadas

(Puntuación: 8)

Los equipos cumplen con los requisitos de calidad solicitados. Los extractores y separadores son fabricados de una sola pieza a partir de tubo macizo y por lo tanto sin soldaduras. Además, se incluyen sistemas de vaciado seguro en los separadores, sistema de filtración de finos, grúa para facilitar apertura reactores. Aumenta la seguridad incluyendo discos de ruptura además de válvulas de seguridad. El depósito pulmón de CO<sub>2</sub> es de mayor volumen. Sin embargo solo la bomba de co-disolvente es ATEX.

Calidad del sistema de control de la unidad ofertado

(Puntuación: 2,15)

Se incluye un sistema de control como se ha especificado en el pliego. Cuenta con librerías de comunicación y actualización de software. La instrumentación para el control es de alta calidad y en ocasiones redundante, por ejemplo, sondas de temperatura en los extractores y en dos de los separadores, dejando una para el control y otra como seguridad. Sin embargo no indica expresamente el modelo de PLC, qué lazos de control propone o los tipos de instrumentos ofertados para la medición de los diferentes parámetros.

Calidad de la Puesta en Marcha propuesta

(Puntuación: 0,75)

Incluye una PEM donde se enumeran las pruebas a realizar pero no se indica un plan con una duración determinada. Además, se hace de una manera muy somera sin describir dichas pruebas.

Calidad de la formación propuesta

(Puntuación: 0)

No se incluye un plan de formación

Planificación

(Puntuación: 0,1)

Incluye una enumeración de hitos muy somera que coincide con los hitos expuestos en el PPT de la licitación. No hay un desarrollo pormenorizado de las actividades, no indica relaciones de precedencia, actividades críticas y camino crítico. Tampoco se muestra una relación de hitos a controlar.

Plan de contingencia

(Puntuación: 0)

No incluye plan de contingencia.

MTB ESPAÑA

**PUNTUACIÓN: -**

En la proposición técnica, se observa un incumplimiento de las especificaciones requeridas para los extractores, recogidas en el alcance del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) de dicha licitación.

En el PPT se indica que está dentro del alcance la "Fabricación, suministro, montaje, inspecciones, pruebas y puesta en marcha" de "2 reactores de extracción en acero inoxidable de



un volumen de al menos 50 l cada uno, provistos con una canasta de sólidos de al menos 40 l, con control de temperatura y presión, con capacidad para trabajar como mínimo a 350 bares y 80 °C y con sistema rápido de cierre.”

Sin embargo, en la página 5 de la propuesta técnica se indica que la presión máxima de trabajo admisible en los extractores es de “330 bar (5000 psi)”.

Esta presión es inferior a la requerida en el alcance del pliego y afecta de manera crítica al proceso de extracción de compuestos con fluidos supercríticos, haciendo incluso que no puedan ser extraídos algunos componentes de alto interés.

Constatado este hecho, se prescinde de la valoración de la propuesta técnica, poniéndolo en conocimiento de la mesa de contratación de dicha licitación para sus oportunos efectos.

A continuación, se presenta una tabla resumen con las puntuaciones para cada empresa:

Empresa	IBERFLUID	MERVILAB	MTB ESPAÑA
Puntuación	13,95	11,9	-

En Puertollano, a 17 de enero de 2020

Javier Mena Sanz  
Doctor en Ingeniería Química por la UCLM  
Coordinador Científico Biorrefinería CLAMBER

Francisco Javier Pinar Pérez  
Doctor en Ingeniería Química por la UCLM  
Administrador Técnico Biorrefinería CLAMBER

