



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B AGÈNCIA BALEAR
/ AIGUA I QUALITAT
AMBIENTAL

VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR:

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, OPERACIÓN Y REPARACIONES DE LA PLANTA DE DESALACIÓN DE AGUA DE MAR BADÍA DE PALMA Y SUS INSTALACIONES ANEXAS. (SE/2020/02).

1.- ANTECEDENTES

El objeto del contrato, es el SERVICIO DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, OPERACIÓN Y REPARACIONES DE LA PLANTA DE DESALACIÓN DE AGUA DE MAR BADÍA DE PALMA Y SUS INSTALACIONES ANEXAS. (SE/2020/02).

El 10 de febrero de 2020 se publicó en la Plataforma de contratación del sector público la licitación por procedimiento abierto del expediente de referencia. El plazo de presentación de ofertas finalizó el 13/03/2020. El presupuesto de licitación es de 13.552.698,03 € (IVA excluido) y el plazo de ejecución de tres años.

La Mesa de Contratación trasladó a los servicios técnicos del Área de Construcción y Gestión de Abastecimiento y Desaladoras, la oferta técnica presentada con la documentación relativa a los criterios evaluables mediante juicio de valor, para su estudio y valoración. Los licitadores que presentaron oferta fueron los siguientes:

GLOBAL OMNIUM MEDIOAMBIENTE, S.L.

UTE FACSA-TECNICAS DE DESALINIZACIÓN DE AGUAS, S.A.

UTE SACYR AGUA, S.L.-CADAGUA, S.A.

UTE STS-AQUAMBIENTE

UTE ACCIONA AGUA, S.A.-FCC AQUALIA, S.A.

2.- CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR.

De conformidad con lo expuesto en el Pliego de Bases de Licitación del contrato de servicio, los criterios evaluables mediante juicio de valor se han valorado hasta un máximo de 45 puntos en base a los criterios que se exponen a continuación:

B.1.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN (Máximo de 20 puntos).

Justificación del mantenimiento y conservación de las instalaciones objeto de este Servicio aportada en la oferta técnica, en función del orden y organización de la información, adecuación/especificidad técnica, grado de detalle y coherencia de la documentación presentada, en los términos expuestos en este apartado, evaluables mediante juicio de valor hasta un máximo del 100% de la puntuación.

Los subcriterios considerados y las puntuaciones para cada uno de ellos son:

- Plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y estudio de optimización de este, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada. (Máx 7 puntos).
- Plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. (Máx 4 puntos).
- Plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería. (Máx 4 puntos).
- Plan de gestión de activos. (Máx 5 puntos).

En cada uno de los anteriores subcriterios deberá reflejarse la metodología operativa del mantenimiento (Organización del Trabajo, coordinación del personal, etc.).

Para cada criterio, subcriterio o puntuación parcial máxima indicada se asignará la puntuación de cada ofertante de acuerdo a las siguientes calificaciones:

- Deficiente: 0 puntos
- Insuficiente: más de 0 y hasta 1/5 de la máxima puntuación
- Suficiente: más de 1/5 y hasta 2/5 de la máxima puntuación
- Buena: más de 2/5 y hasta 3/5 de la máxima puntuación
- Muy buena: más de 3/5 y hasta 4/5 de la máxima puntuación
- Excelente: más de 4/5 y hasta máxima puntuación

B.2.- EXPLOTACIÓN (Máximo de 20 puntos)

Justificación de la explotación de las instalaciones objeto de este servicio aportada en la oferta técnica, en función del orden y organización de la información, adecuación/especificidad técnica, grado de detalle y coherencia de la documentación presentada, en los términos expuestos en este apartado, evaluables mediante juicio de valor hasta un máximo del 100% de la puntuación.

Los subcriterios considerados y las puntuaciones para cada uno de ellos son:

- Descripción detallada del plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta de reposición de membranas, incluyendo la metodología operativa de la explotación y la gestión de la plantilla. (Máx. 13 puntos).
- Plan de análisis y programa de autocontrol. (Máx. 3 puntos).
- Plan de prevención de riesgos laborales. (Máx. 3 puntos).
- Protocolo de comunicación con ABAQUA. (Máx. 1 punto).

Para cada criterio, subcriterio o puntuación parcial máxima indicada se asignará la puntuación de cada ofertante de acuerdo a las siguientes calificaciones:

- Deficiente: 0 puntos
- Insuficiente: más de 0 y hasta 1/5 de la máxima puntuación
- Suficiente: más de 1/5 y hasta 2/5 de la máxima puntuación
- Buena: más de 2/5 y hasta 3/5 de la máxima puntuación
- Muy buena: más de 3/5 y hasta 4/5 de la máxima puntuación
- Excelente: más de 4/5 y hasta máxima puntuación

B.3.- OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO (Máximo de 5 puntos)

Justificación de la optimización del consumo energético de las instalaciones objeto de este servicio aportada en la oferta técnica, en función del orden y organización de la información, adecuación/especificidad técnica, grado de detalle y coherencia de la documentación presentada, en los términos expuestos en este apartado, evaluables mediante juicio de valor hasta un máximo del 100% de la puntuación.

Los subcriterios considerados y las puntuaciones para cada uno de ellos son:

- Gestión energética de la planta, medidas de control (análisis de redes, consumos, etc) y medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA. (Máx 5 puntos).

Para cada criterio, subcriterio o puntuación parcial máxima indicada se asignará la puntuación de cada ofertante de acuerdo a las siguientes calificaciones:

- Deficiente: 0 puntos

- Insuficiente: más de 0 y hasta 1/5 de la máxima puntuación
- Suficiente: más de 1/5 y hasta 2/5 de la máxima puntuación
- Buena: más de 2/5 y hasta 3/5 de la máxima puntuación
- Muy buena: más de 3/5 y hasta 4/5 de la máxima puntuación
- Excelente: más de 4/5 y hasta máxima puntuación

3.- VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.

Se presenta la valoración de cada uno de los criterios enumerados en el apartado anterior:

Licitador:		GLOBAL OMNIUM MEDIOAMBIENTE, S.L.		
B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.				
			Pts. Máxim	Pts. Obtenidos
B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE ESTE, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.			7,00	2,10
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como SUFICIENTE debido a que:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge y describe de manera poco específica el plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y el estudio de optimización de este, tanto en períodos de marcha como en períodos de parada. 2) Recoge la utilización de herramientas informáticas, que permiten crear e integrar SCADAS. 3) Recoge la utilización de un gestor documental. 4) No contempla la parada completa de la planta en ningún momento del año. 5) No hace referencia a pretratamiento. 6) Hace referencia a bombas sumergibles inexistentes. 7) Hace referencia a válvulas eléctricas en captación en lugar de las neumáticas existentes. 8) Contempla la existencia de variadores de frecuencia para las bombas de alta presión, cuando son por arranque directo. 9) Hace referencia a Bombas de recirculación de efluentes inexistentes. 			
B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS.			4,00	2,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como BUENA debido a que:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge y describe de manera adecuada el plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. 2) Recoge la utilización de algoritmia, Big Data e inteligencia artificial. 3) Hace referencia a un trafo de 66/15 kV inexistente 			
B.1.3) PLAN DE CONSERVACIÓN, INCLUYENDO LIMPIEZA, PINTURA, OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA METÁLICA, DESRATIZACIÓN Y JARDINERÍA.			4,00	2,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como BUENA debido a que:			

	<p>1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería.</p> <p>2) Plan de conservación de la obra civil, con cuadro de detallado de actuaciones y periodicidad de estas.</p> <p>3) Recoge la desinfección microbiológica de las instalaciones.</p>		
	B.1.4) PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS.	5,00	4,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	<p>1) Recoge y describe de manera detallada el plan de gestión de activos.</p> <p>2) Realiza un ejemplo del Índice de Valor de Infraestructura de la IDAM.</p> <p>3) Recogen 7 estrategias de gestión de activos.</p> <p>4) Recoge el desarrollo del Plan en 4 zonas diferenciadas de la planta</p>		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN		10,1
B.2) EXPLOTACIÓN			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
	B.2.1) DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN REPOSICIÓN DE MEMBRANAS, INCLUYENDO LA METODOLOGÍA OPERATIVA DE LA EXPLOTACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA PLANTILLA.	13,00	6,50
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como BUENA debido a que:		
	<p>1) Recoge y describe de manera adecuada el plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta en reposición de membranas incluyendo la metodología operativa en la explotación y la gestión de la plantilla.</p> <p>2) Recoge diferentes escenarios de producción.</p> <p>3) Recoge que las reparaciones se harán de forma inmediata.</p> <p>4) Incluye un apartado de ISOS muy completo.</p> <p>5) Plantea el uso del tanque de cloruro férrico para la NaOH en caso de necesidad</p> <p>6) Plantea propuesta para recibir la lectura del nivel del depósito de Sson Pacs en la IDAM.</p>		
	B.2.2) PLAN DE ANÁLISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.	3,00	2,40

Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de análisis y el programa de autocontrol. 2) Describe con detalle la elaboración del Plan de Vigilancia Ambiental. 3) Recoge el apoyo de laboratorio externo al laboratorio de planta.		
B.2.3) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.		3,00	2,40
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de prevención de riesgos laborales. 2) Incluye la certificación mediante la nueva ISO 45001:2018 3) Recoge la utilización de una APP específica de Riesgos Laborales. 4) Recoge la utilización de dispositivos de teleasistencia.		
B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ABAQUA.		1,00	1,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el protocolo de comunicación con ABAQUA. 2) Incluye portal de acceso a datos con cuadro de mando personalizado.		
TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.2.) EXPLOTACIÓN			12,30
B.3) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.3.1) GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PLANTA, MEDIDAS DE CONTROL (ANÁLISIS DE REDES, CONSUMOS, ETC.) Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO PROPUESTAS PARA LA INSTALACIÓN ACTUAL, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, SIN INDICAR IMPORTES Y SIN COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PARTE DE ABAQUA.		5,00	2,50
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como BUENA debido a que:		

		1) Recoge y describe de manera adecuada la gestión energética de la planta, las medidas de control (análisis de redes, consumos, etc.) y las medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA. 2) Recoge el cálculo detallado de consumos teniendo en cuenta las producciones y las facturas eléctricas. 3) Recoge mejoras energéticas con cargo a la partida de para adecuaciones. 4) Incluye la mejora de la gestión energética mediante herramientas informáticas. 5) Recoge la aplicación de la ISO 50001. 6) Contempla el estudio de la utilización de ERIs. 7) Recoge el Análisis funcionamiento de bombas de Agua Bruta para que trabajen en su punto óptimo. 8) Contempla la realización de una auditoría energética.		
			TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.3.) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	2,50
			TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA	24,90

Licitador:	UTE FACSA -TECNICAS DE DESALINIZACIÓN DE		
------------	---	--	--

		AGUAS, S.A.		
B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.				
			Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE ESTE, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.			7,00	5,60
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y el estudio de optimización de este, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada. 2) Establece un completo programa de mantenimiento en paradas de larga duración.			
B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS.			4,00	3,20
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. 2) Contempla alineaciones de ejes, análisis del espectro de frecuencia, análisis de la calidad eléctrica, medidor de aislamiento, ultrasonidos..., etc.			
B.1.3) PLAN DE CONSERVACIÓN, INCLUYENDO LIMPIEZA, PINTURA, OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA METÁLICA, DESRATIZACIÓN Y JARDINERÍA.			4,00	3,20
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería. 2) Incluye plan de choque inicial en pinturas			
B.1.4) PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS.			5,00	4,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge y describe de manera detallada el plan de gestión de activos. 2) Aplica la ISO 55001 3) Se hace una valoración de los activos críticos de la IDAM.			
		TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	16	

B.2) EXPLOTACIÓN			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.2.1) DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN REPOSICIÓN DE MEMBRANAS, INCLUYENDO LA METODOLOGÍA OPERATIVA DE LA EXPLOTACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA PLANTILLA.		13,00	10,40
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta en reposición de membranas incluyendo la metodología operativa en la explotación y la gestión de la plantilla. 2) Incluye un listado extenso de empresas de apoyo en caso de avería. 3) Estudia de manera muy específica los diferentes escenarios de producción y las posibles interferencias. 4) La planificación de la explotación integrada en el sistema de abastecimiento de la red en alta de Mallorca es precisa.		
B.2.2) PLAN DE ANÁLISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.		3,00	3,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de análisis y el programa de autocontrol. 2) Recoge un listado detallado de analíticas de control de proceso y de agua tratada. 3) Recoge plan de vigilancia ambiental de la salmuera, de control de aguas de baño y de prevención y control de legionelosis. 4) Incluye laboratorio de apoyo externo. 5) Incluye formación específica del personal para la toma de muestras.		
B.2.3) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.		3,00	2,40
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		

	<p>1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de prevención de riesgos laborales.</p> <p>2) Aplica la norma OHSAS 18001.</p> <p>3) Recoge software específico de gestión de la prevención</p> <p>4) Incluye plan de formación específico de prevención.</p>		
	B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ABAQUA.	1,00	1,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	<p>1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el protocolo de comunicación con ABAQUA.</p> <p>2) Recoge la dotación de acceso a portal virtual para transferencia de documentación e información, a la dirección técnica de ABAQUA.</p>		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.2.) EXPLOTACIÓN		16,80
B.3) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
	B.3.1) GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PLANTA, MEDIDAS DE CONTROL (ANÁLISIS DE REDES, CONSUMOS, ETC.) Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO PROPUESTAS PARA LA INSTALACIÓN ACTUAL, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, SIN INDICAR IMPORTES Y SIN COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PARTE DE ABAQUA.	5,00	3,50
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	<p>1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica, la gestión energética de la planta, las medidas de control (análisis de redes, consumos, etc.) y las medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA.</p> <p>2) Recoge la implantación de la ISO 50001</p> <p>3) Recoge el establecimiento de algoritmo para el control de los diferentes bombeos.</p> <p>4) Recoge el estudio del punto de funcionamiento óptimo de la bombas.</p> <p>5) Recoge la reducción de pérdidas en transformadores.</p>		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.3.) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO		3,50
	TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA		36,30

Licitador:	UTE SACYR AGUA, S.L.-CADAGUA, S.A.			
B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.				
			Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE ESTE, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.		7,00	5,60	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y el estudio de optimización de este, tanto en períodos de marcha como en periodos de parada. 2) Tiene en cuenta todos los tipos de parada que se pueden dar en la planta.			
B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS.		4,00	3,20	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. 2) Recoge la utilización de cámara termográfica y dejandola al final del contrato para servicio de la planta. 3) Contempla la instalación de 23 analizadores Smart sensor en los principales equipos.			
B.1.3) PLAN DE CONSERVACIÓN, INCLUYENDO LIMPIEZA, PINTURA, OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA METÁLICA, DESRATIZACIÓN Y JARDINERÍA.		4,00	3,20	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería. 2) Aporta un amplio número de empresas externas colaboradoras en los trabajos del plan de conservación. 3) Incluye plan de control de legionelosis			
B.1.4) PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS.		5,00	5,00	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:			

	<p>1) Recoge y describe de manera muy detallada el plan de gestión de activos.</p> <p>2) Incluye compromiso de modelización total de la planta en BIM, estando conectado este modelo y la gestión de activos.</p> <p>3) Recoge la certificación del conjunto bajo la ISO 55001.</p>		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN		17
B.2) EXPLOTACIÓN			
		Pts. Máxim	Pts. Obtenidos
	B.2.1) DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN REPOSICIÓN DE MEMBRANAS, INCLUYENDO LA METODOLOGÍA OPERATIVA DE LA EXPLOTACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA PLANTILLA.	13,0 0	10,40
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	<p>1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta en reposición de membranas incluyendo la metodología operativa en la explotación y la gestión de la plantilla.</p> <p>2) Aporta "Avatar Digital" y dron submarino.</p> <p>3) Propone membranas alternativas a las Dupont que ya no se fabrican.</p> <p>4) Recoge justificación del consumo de reactivos, así como los diferentes periodos de parada.</p>		
	B.2.2) PLAN DE ANÁLISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.	3,00	3,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	<p>1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de análisis y el programa de autocontrol.</p> <p>2) Aporta laboratorio externo de apoyo al existente en la planta y el acceso directo de ABAQUA a los análisis realizados.</p> <p>3) Aporta colaboración del Centro Balear de Biología Aplicada, en el control de vertido de salmuera y elaboración del Plan de Vigilancia Ambiental del mismo.</p>		
	B.2.3) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	3,00	2,40

Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de prevención de riesgos laborales. 2) Recoge la implantación de la ISO 45001:2018, con sus correspondientes procedimientos. 3) Recoge un plan de formación específico. 4) Recoge medidas de emergencia		
B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ABAQUA.		1,00	0,60
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como BUENA debido a que:		
	1) Recoge y describe de manera adecuada el protocolo de comunicación con ABAQUA.		
TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.2.) EXPLOTACIÓN			16,40
B.3) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.3.1) GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PLANTA, MEDIDAS DE CONTROL (ANÁLISIS DE REDES, CONSUMOS, ETC.) Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO PROPUESTAS PARA LA INSTALACIÓN ACTUAL, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, SIN INDICAR IMPORTES Y SIN COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PARTE DE ABAQUA.		5,00	5,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica, la gestión energética de la planta, las medidas de control (análisis de redes, consumos, etc.) y las medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA. 2) Recoge la implantación de software de gestión energética. 3) Incluye la sustitución en un bastidor, de la turbina Pelton por ERIS. 4) Incluye la sustitución de membranas de arrollamiento en espiral por otras más eficientes. 5) Incluye el cambio de motores en captación por ABB IE3 que son más eficientes. 6) Incluye redacción de proyecto de planta solar fotovoltaica. 7) Incluye la sustitución de iluminación exterior por luminarios LED y instalación de sensor crepuscular.		

		9) Contempla la alineación de todos los ejes de la máquinas rotativas.		
		TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.3.) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO		5,00
		TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA		38,40

Licitador:		UTE STS-AQUAMBIENTE		
B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.				
			Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE ESTE, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.			7,00	7,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y el estudio de optimización de este, tanto en períodos de marcha como en períodos de parada. 2) Recoge un plan de lubricación y engrases, con indicación de criterios, lubricantes a utilizar, cantidades y frecuencias, para cada equipo de la instalación. 3) Incluye particularización del mantenimiento en función de la criticidad del equipo. 4) Recoge las tareas a realizar, frecuencia, medios personales, tiempo dedicado, etc para el mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos. 5) Recoge el Stock, dividiendolo en crítico y no crítico. 			
B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS.			4,00	4,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. 2) En el mantenimiento predictivo, indica las tareas, instrucciones, frecuencia, tiempo y personal para cada equipo. 3) Identifica los equipos críticos a seguir. 4) Incluye análisis de vibraciones, termografías, boroscopias, espesores, análisis de aceites, y medidas eléctricas. 			
B.1.3) PLAN DE CONSERVACIÓN, INCLUYENDO LIMPIEZA, PINTURA, OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA METÁLICA, DESRATIZACIÓN Y JARDINERÍA.			4,00	4,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería. 2) Desarrolla exhaustivamente el plan de conservación, incluyendo 			

	<p>pinturas, conservación de la obra civil, edificios, viales, fontanería, canal de captación, etc.</p> <p>3) Recoge el apoyo de empresa externa para limpieza.</p>		
	B.1.4) PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS.	5,00	5,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	<p>1) Recoge y describe de manera muy detallada el plan de gestión de activos.</p> <p>2) Incluye la implantación de la ISO 55001.</p> <p>3) Recoge la evaluación de la condición de los activos.</p> <p>4) Incluye la digitalización de la IDAM</p> <p>5) Recoge la implantación de herramienta de productividad.</p> <p>6) Desarrolla los planes de mantenimiento y renovación de la planta en función de la criticidad de los equipos.</p>		
		TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	20
B.2) EXPLOTACIÓN			
		Pts. Máxim	Pts. Obtenidos
	B.2.1) DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN REPOSICIÓN DE MEMBRANAS, INCLUYENDO LA METODOLOGÍA OPERATIVA DE LA EXPLOTACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA PLANTILLA.	13,00	13,00
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		

	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta en reposición de membranas incluyendo la metodología operativa en la explotación y la gestión de la plantilla. 2) Recoge la adscripción de tres personas más no subrogables, para la mejora del servicio. 3) Incluye el compromiso de reforzar la plantilla para volúmenes superiores al 50% al reflejado en los pliegos, sin coste para ABAQUA. 4) Recoge con detalle la respuesta ante situaciones de emergencia. 5) Recoge la gestión de la plantilla según los criterios de la certificación 55001 6) Recoge las formaciones específicas del plan de formación. 7) Recoge la utilización de herramienta de gestión. 8) Recoge el estudio de la explotación de la planta en función de la producción y según el período sea en marcha o parada. 9) Recoge el estudio de la operación en estado crítico, sin realizar las reparaciones que actualmente son necesarias. 10) Recoge mejoras en el plan de operación de caudalímetros de dosificación de CO₂, la instalación de un sistema de cal alternativo, ..etc. 11) Recoge la digitalización de la planta. 12) Recoge un estudio muy detallado de la propuesta de reposición de membranas, incluyendo el estudio detallado de la situación actual. 13) Recoge la disponibilidad de membranas Dupont en stock. 14) Recoge un plan de visitas. 15) Recoge la sectorización de zonas mediante lectores RFID. 		
B.2.2) PLAN DE ANÁLISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.	3,00	3,00	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de análisis y el programa de autocontrol. 2) Recoge un plan de control de proceso y un plan de control de calidad de producto detallado, indicando los parámetros de control, criterios de aceptación, frecuencia de muestreos y puntos de control. 3) Recoge el plan del control de vertido de salmuera. 4) Tiene en cuenta las líneas en funcionamiento a la hora de definir las analíticas a realizar. 5) Recoge el apoyo de laboratorio externo al laboratorio de planta. 		
B.2.3) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	3,00	3,00	
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		

	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de prevención de riesgos laborales. 2) Recoge la aplicación de la ISO 45001 3) Identifica de manera exhaustiva los equipos de protección y señalización. 4) Recoge un plan de información y de formación específica en prevención de riesgos de la plantilla. 5) Recoge la realización de auditorías externas e internas. 6) Recoge medidas para el desempeño de la SSL, como el apantallamiento de bastidores, el establecimiento de un plan de circulación, la dotación de pulseras biométricas, el análisis del arco eléctrico,...etc.		
	B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ABAQUA.	1,00	0,90
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el protocolo de comunicación con ABAQUA. 2) Recoge los diferentes tipos de informes que deberán presentarse a ABAQUA y ejemplo de estos		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.2.) EXPLOTACIÓN		19,90
B.3) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
	B.3.1) GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PLANTA, MEDIDAS DE CONTROL (ANÁLISIS DE REDES, CONSUMOS, ETC.) Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO PROPUESTAS PARA LA INSTALACIÓN ACTUAL, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, SIN INDICAR IMPORTES Y SIN COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PARTE DE ABAQUA.	5,00	4,50
Comentario :	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		

		<p>1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica, la gestión energética de la planta, las medidas de control (análisis de redes, consumos, etc.) y las medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA.</p> <p>2) Recoge la implantación de la ISO 50001.</p> <p>3) Recoge evaluación muy detallada de los consumos, incluyendo la variación de escenarios.</p> <p>4) recoge el estudio de operaciones tanto en operación como en mantenimiento para el ahorro del consumo energético.</p> <p>5) Incluye la sustitución de rodets de las bombas de agua tratada y de las bombas de lavado de filtros de arena.</p> <p>6) Incluye la recuperación de agua de instrumentación.</p> <p>7) Incluye el aumento de permeadores Dupont.</p> <p>8) Incluye la redacción de un anteproyecto de remodelación energética con Osmosis.</p> <p>9) Incluye la integración de la huella de carbono.</p> <p>10) Recoge el estudio detallado para la reducción del coste energético.</p>	
		TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.3.) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	4,50
		TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA	44,40

Licitador:		UTE ACCIONA AGUA, S.A.-FCCAQUALIA, S.A.		
B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.				
			Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN DE ESTE, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.			7,00	4,90
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos y el estudio de optimización de este, tanto en períodos de marcha como en periodos de parada. 2) Recoge la implantación de diferentes opciones de GMAO, incluyendo el implantado actualmente en la planta. 3) Recoge el mantenimiento preventivo con la planta totalmente parada. 4) Recoge medidas específicas contra la corrosión. 5) Hace referencia a bombas sumergibles inexistentes 6) Recoge dilución de salmuera siendo esta inexistente			
B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS.			4,00	2,80
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de mantenimiento predictivo de equipos electromecánicos. 2) Recoge su aplicación a los equipos críticos. 3) Incluye, Control de vibraciones, mediciones termográficas, medición de sonidos de alta frecuencia, medición aislamiento bobinado, medición de espesores, análisis de aceite, analizador de redes portail, ...etc.			
B.1.3) PLAN DE CONSERVACIÓN, INCLUYENDO LIMPIEZA, PINTURA, OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA METÁLICA, DESRATIZACIÓN Y JARDINERÍA.			4,00	2,80
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:			
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de conservación, incluyendo limpieza, pintura, obra civil y estructura metálica, desratización y jardinería. 2) Recoge con detalle la limpieza y tratamiento de fachadas y las estructuras metálicas. 3) Recoge el desarrollo gráfico del plan de limpieza y de desratización.			

B.1.4) PLAN DE GESTIÓN DE ACTIVOS.		5,00	3,50
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge y describe de manera detallada el plan de gestión de activos. 2) Recoge la metodología para la implantación de la ISO 55001:2014 a medio plazo. 3) Incluye un ejemplo de análisis de equipos.		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.1.) MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN		14
B.2) EXPLOTACIÓN			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
B.2.1) DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN REPOSICIÓN DE MEMBRANAS, INCLUYENDO LA METODOLOGÍA OPERATIVA DE LA EXPLOTACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA PLANTILLA.		13,00	11,70
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		
	1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de explotación de equipos e instalaciones, tanto en periodos de marcha como en periodos de parada, así como una propuesta en reposición de membranas incluyendo la metodología operativa en la explotación y la gestión de la plantilla. 2) Recoge el planteamiento de aprovechar las reparaciones para implantar nuevas tecnologías y convertir la planta en 4.0. 3) Tiene en cuenta los períodos de consumo y la disponibilidad. 4) Tiene en cuenta la dificultad de sustituir las membranas Dupont y propone una alternativa. 5) Incluye el servicio de apoyo en caso de avería de un amplio número de empresas.		
B.2.2) PLAN DE ANÁLISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.		3,00	3,00
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		

	<p>1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica el plan de análisis y el programa de autocontrol.</p> <p>2) Recoge el convenio con un laboratorio externo el IBIB</p> <p>3) Recoge el desarrollo de un Plan de Seguridad del Agua.</p> <p>4) Recoge el desarrollo del Plan de Vigilancia y control de vertido de salmuera</p>		
	B.2.3) PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	3,00	2,10
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	<p>1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el plan de prevención de riesgos laborales.</p> <p>2) Establece un plan de formación específico, incluyendo cursos de reciclaje.</p> <p>3) Recoge la elaboración de un plan de emergencias</p>		
	B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN CON ABAQUA.	1,00	0,70
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como MUY BUENA debido a que:		
	1) Recoge de manera detallada y describe de manera específica el el protocolo de comunicación con ABAQUA.		
	TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.2.) EXPLOTACIÓN		17,50
B.3) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.			
		Pts.Máxim	Pts.Obtenidos
	B.3.1) GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PLANTA, MEDIDAS DE CONTROL (ANÁLISIS DE REDES, CONSUMOS, ETC.) Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO PROPUESTAS PARA LA INSTALACIÓN ACTUAL, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, SIN INDICAR IMPORTES Y SIN COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR PARTE DE ABAQUA.	5,00	4,20
Comentario:	La documentación presentada respecto a este criterio puede, clasificarse como EXCELENTE debido a que:		

		<p>1) Recoge de manera muy detallada y describe de manera muy específica, la gestión energética de la planta, las medidas de control (análisis de redes, consumos, etc.) y las medidas de ahorro energético propuestas para la instalación actual, de obligado cumplimiento, sin indicar importes y sin compensación económica por parte de ABAQUA.</p> <p>2) Recoge el análisis detallado de la situación actual.</p> <p>3) Incluye el cambio de rodete de las bombas de agua tratada.</p> <p>4) Incluye la reconversión de jardinería.</p> <p>5) Incluye el cambio de luminarias a tecnología Led.</p>		
			TOTAL PUNTUACIÓN APARTADO B.3.) OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	4,20
			TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA	35,70



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I TERRITORI
B AGENCIA BALEAR
/ AGUA I QUALITAT
AMBIENTAL

CUADRO RESUMEN DE VALORACION DE OFERTAS

EMPRESA	B.1.4) MANTENIMIENTO Y CONSERVACION.				TOTAL APARTADO B.1) (Puntuación máxima 20 puntos).	B.2) EXPLOTACION				TOTAL APARTADO B.2) (Puntuación máxima 20 puntos).	B.3) OPTIMIZACION DEL CONSUMO ENERGETICO.	TOTAL APARTADO B.3) (Puntuación máxima 5 puntos).	TOTAL (Puntuación máxima 45 puntos).
	B.1.1) PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y OPTIMIZACION DE TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA.	B.1.2) PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAN COS	B.1.3) PLAN DE CONSERVACION, INCLUIDO LIMPIEZA, PINTURA, OTRA ESTRUCTURA METALICA DESPLAZACION Y LABORERIA	B.1.4) PLAN DE GESTION DE ACTIVOS.		B.2.1) DESCRIPCION DETALLADA DEL PLAN DE EXPLOTACION DE EQUIPOS E INSTALACIONES, TANTO EN PERIODOS DE MARCHA COMO EN PERIODOS DE PARADA, ASÍ COMO UNA PROPUESTA EN RELACION A MEMBRANAS, INSTALACIONES DE OPERATIVA DE LA EXPLOTACION Y LA GESTION DE LA PLANTILLA	B.2.2) PLAN DE ANALISIS Y PROGRAMA DE AUTOCONTROL.	B.2.3) PLAN DE PREVISION DE RESERVO LABORALES	B.2.4) PROTOCOLO DE COMUNICACION CON ABACUA				
GLOBAL GRANIM													
HERNANDEZ S.L.	2.100	2.000	2.000	4.000	10.100	6.600	2.400	2.400	1.000	12.300	2.500	2.500	24.900
UTE FICSA-TECNICAS DE DESALINIZACION DE AGUAS, S.A.	6.600	3.200	3.200	4.000	16.000	10.400	3.000	2.400	1.000	16.800	3.500	3.500	36.300
UTE SACRY AGUA, S.L.-COMAGUA S.A.	5.600	3.200	3.200	5.000	17.000	10.400	3.000	2.400	0.600	16.400	5.000	5.000	38.400
UTE SITS AGUAMBIENTE	7.600	4.000	4.000	5.000	20.000	13.000	3.000	3.000	0.900	19.900	4.500	4.500	44.400
UTE ACCORVA AGUA, S.A.- FOCOAGUA, S.A.	1.900	2.900	2.800	3.500	14.000	11.700	3.000	2.100	0.700	17.500	4.200	4.200	35.700

El presente informe consta de 25 páginas numeradas.

El Ingeniero del Área de Construcción
y Gestión de Abastecimiento y Desaladoras

Juan Leo Rubio

Palma de Mallorca, 10 de junio de 2020

El Ingeniero del Área de Construcción
y Gestión de Abastecimiento y Desaladoras.

Miguel Seguí Geordy

El Jefe del Área de Construcción
y Gestión de Abastecimiento y Desaladoras

V.B.: Juan Antonio García Martínez