



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

**INFORME FINAL DE RESULTADOS DE LA
CONSULTA PRELIMINAR DE MERCADO DE
SOLUCIONES INNOVADORAS DE
INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE
GENERACIÓN-ACUMULACIÓN MEDIANTE
ENERGÍA FOTOVOLTAICA O BATERÍAS
PARA LA CENTRAL HIDROEÓLICA DE EL
HIERRO. (GOR-14/2020)**



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

ÍNDICE

I.- ANTECEDENTES	2
II.- RELACIÓN DE PARTICIPANTES.....	4
III.- CRITERIOS SEGUIDOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS.	4
IV.- GRUPO TÉCNICO.....	4
V.- ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS.....	5
VI.- CONCLUSIONES.....	10



I.- Antecedentes

Gorona del Viento El Hierro, S.A., es la empresa encargada de la gestión, explotación y mantenimiento de la “Central Hidroeléctrica de El Hierro”. Una instalación cuyo objetivo es abastecer a la Isla del Meridiano de energía eléctrica a partir de fuentes limpias y renovables como el agua y el viento.

Este sistema innovador a nivel mundial ha convertido a El Hierro en un referente en el desarrollo de las energías renovables y respeto medioambiental gracias al alto porcentaje de electricidad que consigue generar con fuentes limpias, lo que deriva en un ahorro de diésel y gran disminución de las emisiones de CO₂.

Actualmente, gracias a la Central Hidroeléctrica, los porcentajes de cobertura de demanda eléctrica de la Isla se acercan al 60 %. Para llegar a la cobertura total se necesita contemplar otras tecnologías y acciones que logren aumentar la capacidad de la central, mejorar la eficiencia y fomentar estrategias de mantenimiento o disminución de la demanda a largo plazo.

Gorona del Viento contrató en 2019 al Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) la elaboración de un “Plan de Acción de mejoras de la Central Hidroeléctrica de El Hierro”. A partir de este plan, se han identificado las líneas estratégicas que se han de desarrollar en la posterior agenda. Entre estas líneas destaca la correspondiente al desarrollo de generación a partir de energía solar fotovoltaica.

Además, con el objetivo de lograr una integración eficaz, será necesario estudiar todo el abanico de tecnologías de almacenamiento de energía que pueden complementar la ya existente en la Central Hidroeléctrica, la acumulación de agua por bombeo, tales como las baterías y el almacenamiento químico (hidrógeno).

Las baterías contribuirán a equilibrar la red eléctrica complementando la flexibilidad proporcionada también por la mejora de las interconexiones, la gestión de la demanda y otras tecnologías de almacenamiento de la energía. Por tanto, se deben conocer las distintas opciones del mercado para valorar qué soluciones permitirían cumplir los objetivos de penetración de renovables en la Isla para 2030 y 2050.

Por otro lado, la propia naturaleza de la Central Hidroeléctrica con su sistema híbrido de generación eólica e hidráulica más almacenamiento por bombeo hace indispensable que cualquier solución de integración necesite de un componente innovador y un cuidadoso estudio aun partiendo de una tecnología probada como la solar fotovoltaica.

De todo lo anterior resulta necesario que, con carácter previo, se realicen consultas preliminares del mercado, con el objeto de conocer los avances, alternativas, novedades y precios del mercado para identificar necesidades y definir en los pliegos las características del objeto, alcance y especificaciones a



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

contratar.

Así, con fecha 20 de julio de 2020, el Consejero Delegado de Gorona del Viento El Hierro, S.A., D. Santiago González González, en relación con el expediente de referencia, adoptó el Acuerdo por el que se proceda a incoar el expediente denominado GOR-14/2020 “Consulta Preliminar de Mercado Soluciones Innovadoras de Integración de Sistemas de Generación-Acumulación mediante energía fotovoltaica o baterías para la Central de El Hierro”, de acuerdo con lo establecido en el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

El anuncio de la convocatoria fue publicado y difundido, a efectos de no distorsionar la competencia, en el Perfil del Contratante de Gorona del Viento El Hierro, S.A. y en la Plataforma de Contratación del Sector Público ([disponible en esta URL](#)), en donde se incluían los siguientes aspectos:

- Objetivo.
- Agentes que se invitan a participar en la consulta.
- Presentación.
- Plazo.
- Grupo técnico.
- Aplicación de los principios de transparencia, igualdad de trato, no discriminación y no falseamiento de la competencia.
- Resultados de la consulta preliminar de mercado.
- Reglas de confidencialidad delimitación de secretos comerciales protección de datos de carácter persona y derechos de propiedad intelectual.
- Contratación pública.
- Jurisdicción.

Todo lo anterior a efectos de que puedan tener acceso y posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 115 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En cumplimiento de lo previsto en las condiciones de la “Consulta Preliminar de Mercado Soluciones Innovadoras de Integración de Sistemas de Generación-Acumulación mediante energía fotovoltaica o baterías para la Central de El Hierro”, y tras finalizar el plazo de presentación de las propuestas, se procede a realizar el informe del resultado final de la consulta preliminar.



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

II.- Relación de participantes.

En el plazo concedido para la presentación de propuestas han cumplimentado el formulario los siguientes participantes:

PROPOSICIONES RECIBIDAS		
Empresa	Fecha	Hora
Oleksandr Novykh	18.08.2020	23:25
Norvento Enerxía, S.L.	18.09.2020	13:42
SkySails Power GmbH	19.09.2020	00:47
Adamant Renewables Holding, S.L.	21.09.2020	12:25
Alfa 90, S.L.	21.09.2020	17:39

III.- Criterios seguidos para el análisis de las propuestas.

En el análisis de las propuestas presentadas se ha tenido en cuenta:

- Que el uso del contenido de las propuestas se limita exclusivamente a su utilización en la definición de las especificaciones del eventual procedimiento de contratación que siguiese a la consulta preliminar del mercado.
- Que, a fin de poder obtener la mayor cantidad de información sobre las propuestas de solución, dentro de la Consulta, se incluyó un anexo con un formulario de propuesta, que se diligenció por parte de todas las empresas participantes.
- Que se prestará especial atención a, entre otros: dimensionado y topología de la solución técnica; grado de madurez de las tecnologías propuestas; vida útil y degradación de equipos; costes; modularidad; plazos de ejecución.

IV.- Grupo Técnico.

En relación con el expediente GOR-14/2020 “Consulta Preliminar de Mercado Soluciones Innovadoras de Integración de Sistemas de Generación-Acumulación mediante energía fotovoltaica o baterías para la Central de El Hierro”, el Consejero Delegado de la Sociedad Gorona del Viento El Hierro, S.A., Don Santiago González González, con fecha 1 de octubre de 2020, adoptó el acuerdo por el que se designa a los miembros del Grupo Técnico conforme con la siguiente especificación:



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

GRUPO TÉCNICO	
Gorona del Viento El Hierro, S.A.	Dña. Candelaria Sánchez Galán
Gorona del Viento El Hierro, S.A.	D. Félix Boda Suárez
Universidad de la Laguna	D. Ricardo Guerrero Lemus
Instituto Tecnológico de Canarias, S.A.	D. Jesús de León Izquier

V.- Análisis de las propuestas.

En términos procedimentales, el proceso de gestión de la información para los trámites de la Consulta Preliminar del Mercado ha funcionado correctamente; no se han producido incidencias, y en todo momento han estado disponibles los formularios y documentos relativos a la Consulta en el Perfil Contratante de Gorona del Viento El Hierro, S.A. y en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Sobre las propuestas presentadas en plazo, se destacan los siguientes aspectos generales:

- Ocho propuestas recibidas en la Consulta, una para la Cuestión 1; dos para la Cuestión 2; una para la Cuestión 3 y cuatro para la Cuestión 4.
- Cinco entidades participantes en la Consulta, de las cuales:
 - o Cuatro son empresas privadas (dos de origen nacional y dos internacionales).
 - o Una propuesta es de un investigador universitario.
- Mayoritariamente, los proponentes afirman tener experiencia en desarrollos funcionales y técnicos relacionados con el proyecto planteado.
- De igual forma, la mayor parte de los proponentes exponen experiencias previas en desarrollos o proyectos de tecnologías similares a las necesarias para la resolución de la Consulta.
- Gran parte de las propuestas han sido innovadoras.

A continuación, se presenta un resumen y aproximación a las tecnologías y soluciones propuestas por todos los agentes participantes en el proceso de Consulta Preliminar al Mercado, de acuerdo con los resultados obtenidos de las fichas presentadas y agrupados según las diferentes cuestiones que se planteaban.

CONSULTA 1. Integración de una planta solar fotovoltaica de 1 MW en terrenos anexos a la Central Hidroeléctrica de El Hierro.

Se ha recibido una única propuesta con una solución tecnológica basada en una planta solar fotovoltaica de 1,13 MW de potencia pico con un sistema “Plug and Play” de almacenamiento con batería integrada de 500 kW/712kWh. La planta ocuparía una superficie de 15.150 m² en la zona de Llanos Blancos.



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

En esta solución se recomiendan paneles solares de silicio monocristalino de 450 WP y 144 células con una eficiencia aproximada de 21,3 % y un 92% de capacidad garantizada después de los 25 años. Con esto se conseguiría una producción neta anual de 1.929.591 kWh a partir de 1.715 horas equivalente.

La tensión de circuito abierto es de 1330V. Se dimensiona con 25 módulos en serie y 100 en paralelo. Se contempla un centro de transformación 1250kVA (Es necesario analizar si esta potencia afectaría a la red en el transitorio de magnetización), con tensión de trabajo de 690/20000kV como solución más adecuada para minimizar las pérdidas de la planta.

El material de la estructura propuesta es S275, S355 galvanizado EN10025. No tiene en cuenta la alta salinidad en la zona de Llanos Blancos.

El presupuesto ascendería a 1.664.500,00 €, incluyendo los paneles solares, baterías de Litio NMC, convertidor de potencia, sistemas de control y sistemas auxiliares, con un plazo de ejecución de seis meses.

Además, la solución de baterías integradas es modular, permitiendo una variación de energía instalada entre 279 y 712 kWh. Se estima que al final de vida de la batería, esta presentará un 70% de su capacidad, 498 kWh.

En lo relativo a las baterías, aseguran las siguientes características:

- Batería con control y recorte de picos, desplazamiento de carga y transición suave a isla.
- Control de rampas. El sistema tiene una capacidad de sobrecarga de 110% de la potencia nominal durante 10 minutos, así como un sistema de control de flujo de potencia activa y reactiva inferior a 1 segundo.
- Generador de respaldo en caso de pérdida de conexión que sostiene las cargas.
- Detección de fallos en la entrada, mediante la protección de sobrecorriente o disparo direccional.
- Puede proporcionar referencias de tensión y frecuencia.
- Puede comportarse como una máquina síncrona adicional.
- Puede integrar cualquier componente de cualquier fabricante, protocolos estándar.

CONSULTA 2. Integración de una planta solar fotovoltaica flotante de 1 MW en la Central Hidroeléctrica de El Hierro.

De acuerdo con los resultados obtenidos de las fichas presentadas por las empresas, se han recibido dos propuestas, de 1.664.000 € y 2.087.480 € respectivamente, con diferentes periodos de ejecución, de entre 15 días y 3 meses.

Siguiendo las indicaciones de la Consulta, las propuestas presentan una solución consistente en la



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

instalación de una planta solar fotovoltaica de 1 MW sobre una estructura flotante que se colocaría sobre la lámina de agua del depósito inferior de la Central Hidroeléctrica.

La orientación de las placas difiere entre las propuestas, siendo en la primera orientación sur y en la segunda orientación este-oeste.

Los modelos de placa oscilan entre los 325 Wp y los 405 Wp y van colocados sobre módulos flotantes. Las propuestas presentan diferentes soluciones para estos módulos:

Proponente 1: Solución flotante que permite el uso de paneles solares de mayor tamaño; mayor flexibilidad en las uniones; ángulo de 5 grados; doble flotador de polietileno de alta densidad (HDPE virgen) con aditivos UV y antioxidantes, fabricado por inyección de plástico, lo que le da una mayor durabilidad y precisión en el flotador.

Proponente 2: expone que se puede instalar con contacto cero con la balsa, y que se ha tenido en cuenta la superficie en el estado mínimo del depósito de 6.000m². Se pueden instalar los lastres en el exterior de la balsa, en el fondo o en los taludes, de forma que el contacto con la lámina sea nulo.

A la cuestión planteada sobre el ahorro teórico debido a la disminución de pérdidas por evaporación, las soluciones estiman un 80 y 15 %, respectivamente.

La producción neta anual de 1.713.000 kWh a partir de 1.523 horas equivalente.

En lo relativo a las baterías, solo el proponente uno detalla las características siguientes:

- Sistema "Plug and Play", optimizando así tanto las obras civiles localmente, así como los costos de instalación y transporte. Alta modularidad. (variando entre 279 kWh y 712 kWh).
- Generador de respaldo en caso de pérdida de conexión que sostiene las cargas.
- Batería con control y recorte de picos, desplazamiento de carga y transición suave a isla.
- Capacidad de simulación de inercia.
- Regulación de la frecuencia.
- Gestión de la punta de demanda.
- Control de rampas de generación renovable.
- Control del voltaje o del factor de potencia.
- Control de escalones de carga y reserva rodante.
- Capacidad de operar como generador de respaldo Generador de backup (offgrid).

CONSULTA 3. Viabilidad técnico-económica de una planta fotovoltaica de autoconsumo para el edificio de bombeo de la Central Hidroeléctrica.

Se ha recibido una única propuesta con una solución tecnológica basada en una planta solar



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

fotovoltaica de autoconsumo de 100 kW de potencia pico que se instalaría sobre la cubierta del edificio de bombeo de la Central Hidroeléctrica.

En esta solución se recomiendan paneles solares de silicio monocristalino de 325 Wp y 60 células con una eficiencia aproximada de 19,5 % e inversores de 50 kW de potencia nominal. Incluye un controlador dinámico de potencia que puede regular la potencia generada, aunque también tendrá como misión realizar la monitorización y gestión energética del sistema.

Tendría 25 años de garantía lineal de la potencia nominal (máxima degradación de rendimiento del 0.7% p.a.).

Con esta solución se conseguiría una producción neta anual de 184.900 kWh a partir de 1.849 horas equivalente.

El presupuesto llave en mano ascendería a 122.739,51€, con un plazo de ejecución de dos meses y supondría un ahorro anual de 16.083 €, evitando la emisión de 67,03 toneladas equivalentes de CO₂, estimando un payback de 6 años, VAN de 521.011€ y TIR del 18,17%.

CONSULTA 4. Solución de almacenamiento como herramienta integradora con la configuración actual de la Central Hidroeléctrica de El Hierro.

De acuerdo con los resultados obtenidos de las fichas presentadas por las empresas, se han recibido propuestas que oscilan entre casi 500.000 € y 850.000 euros con diferentes periodos de ejecución, de entre un mes y un año (promedio 6,3 meses de ejecución).

Se analizarán tres de las cinco propuestas realizadas a esta consulta en conjunto, dadas las similitudes en la solución, mientras que las otras dos se analizan de forma independiente.

Sistemas de almacenamiento electroquímico:

	Proponente 1	Proponente 2	Proponente 3
SOLUCIÓN	Sistema de almacenamiento de 1MWh	Sistema con dos módulos de batería de 500 kW/712 kWh (1MW/1,4 MWh).	Sistema de almacenamiento híbrido de 1,4MW/1,3 MWh
	Batería de LiFePO ₄ , incluye suministro y montaje.	Convertidor de potencia, sistema de control, baterías Litio NMC y sistemas auxiliares	Convertidor de potencia, container, batería ion-Li y sistemas auxiliares
TRANSFORMADOR		20/0,4 kV 1,2 MVA	20/0,4 kV 1,2 MVA
PRESUPUESTO	498.875,00 €	797.535,00 €	850.000,00 €
CAPACIDAD OFERTADA	1 MWh	713 KWH	1,3 MWh
TECNOLOGÍA	LiFePO ₄	Li-Ion, NCM	Li-ion
PLAZO EJECUCIÓN	1 mes	6 meses	6,5 meses



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

La propuesta presenta ejemplos de instalaciones que, si bien no tienen la naturaleza única de la Central Hidroeléctrica, presentan similitudes que permiten establecer paralelismos de funcionamiento en condiciones extremas.

El sistema del proponente 1 tienen las siguientes características:

- Batería de litio-ferrofosfato recargable, presentan una densidad energética algo menor que las más comunes de LiCoO₂, pero ofrecen mayor durabilidad, mayor potencia y son inherentemente más seguras.
- El sistema de baterías posibilitaría la entrega de servicios auxiliares como son la regulación de frecuencia/voltaje, reserva de frecuencia/voltaje y prevención de black-out.

El sistema del proponente 2 tienen las siguientes características:

- Baterías de Litio NMC de alta capacidad.
- Final de vida alrededor de 70% de capacidad lo que se traduce en una energía instalada en fin de vida de 498 kWh (712 x 0,7).
- Sistema "Plug and Play", optimizando así tanto las obras civiles localmente, así como los costos de instalación y transporte. Alta modularidad. (variando entre 279 kWh y 712 kWh).
- Generador de respaldo en caso de pérdida de conexión que sostiene las cargas.
- Batería con control y recorte de picos, desplazamiento de carga y transición suave a isla.
- Capacidad de simulación de inercia.
- Regulación de la frecuencia.
- Gestión de la punta de demanda.
- Control de rampas de generación renovable.
- Control del voltaje o del factor de potencia.
- Control de escalones de carga y reserva rodante.
- Capacidad de operar como generador de respaldo Generador de backup (offgrid).

El sistema del proponente 3 tienen las siguientes características:

- Sistema de almacenamiento híbrido, basado en baterías de energía y de potencia de tecnología ion-Li gobernadas por un convertidor de diseño y fabricación propio, que funciona tanto conectado a red como en instalaciones desconectadas u off-grid.
- Baterías montadas en dos contenedores marinos.
- Vida útil de los inversores 20 años.
- Las herramientas de registro de datos y monitorización, así como el diseño modular, facilitan el mantenimiento de los equipos, independientemente del lugar donde estén instalados. La



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

opción de mantenimiento remoto, permite además la reducción de costes e inversiones de tiempo.

- Inercia virtual al sistema. Aportando inercia real actuando como formador de red (respuesta de ms).
- Capacidad de realización de control de potencia activa y reactiva, generando o almacenando energía en función de la derivada de la frecuencia, siguiendo curvas dP-Df programables desde el centro de control.
- Compensación de potencia reactiva.
- Capacidad de carga (como formador): Programable (hasta dos veces la corriente nominal).
- Arranque de emergencia / Black start.

Sistema de generación eólica con almacenamiento electroquímico

La solución integra un sistema de generación eólica en altura y un banco de baterías 400kW/78 kWh. El presupuesto asciende a 2.000.000,00 €, incluye convertidor de potencia, container, batería Litio Titanio y sistemas auxiliares, con un plazo de ejecución de 6 meses.

Se trata de un sistema en pruebas con una generación estimada de 3.200 MWh/año, con 50 kW de potencia pico y 6.800 horas equivalentes. Según los datos proporcionados, esta solución tiene rendimiento energético "mayor" ya que necesita menos viento para alcanzar el 75% de su máximo.

Presenta menor impacto visual, un ruido por debajo de 45 dB y estiman un periodo de amortización de la inversión de 11 años. La propuesta no presenta estudios ambientales, ni de acceso y conexión a la red eléctrica.

Central eléctrica virtual

La solución es una central eléctrica virtual que a diferencia de las otras propuestas actuaría sobre la demanda. Para ello se deberían colocar dispositivos de control de receptores de carga de la red de la isla. Según la propuesta, para llevar a cabo estas acciones se necesitaría un presupuesto de 250.000 € y un año de ejecución.

VI.- Conclusiones.

De acuerdo con la información recibida del mercado, se establece que, en este ámbito, existen diversas soluciones basadas en tecnologías existentes, si bien no siempre cumplen totalmente con las necesidades expuestas en la consulta, de forma que se contempla la necesidad de que exista algún tipo de



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

integración, adecuación específica y/o desarrollo tecnológico para la ejecución del proyecto. Por este motivo, se considera adecuado incorporar los siguientes requisitos técnicos y funcionales en un eventual proceso de contratación pública:

- El sistema de control de los inversores de fotovoltaica debe estar integrado en la misma plataforma de control de la batería. Además, deberán garantizar el funcionamiento en modo aislado y capacidad de aportar potencia de cortocircuito y control frecuencia-potencia.
- El sistema de control debe ser compatible e integrable en el SCADA de la Central Hidroeléctrica de El Hierro y debe admitir consignas externas de producción de potencia activa y reactiva.
- Dado que la tecnología de paneles solares se encuentra en fase de madurez, se deberá exigir una potencia mínima por superficie de panel y un rendimiento igual o superior al 20%.
- Se deberá incluir entre los criterios el empleo de materiales adecuados para un predominante ambiente marino (atmósfera saturada en sales; zona costera), así como las posteriores tareas de mantenimiento para esas mismas condiciones ambientales.
- El dimensionado se deberá calcular en función del final de la vida útil. Las garantías de los equipos deberán ir acorde a la vida útil estimada.
- Se incluirá la capacidad de gestión intrahoraria.
- Para asegurar que las ofertas en una posible contratación pública de sistemas de almacenamiento sean comparables, será necesario aportar una serie temporal de potencias y datos de reserva de inercia. Se exigirá que la solución garantice el mantenimiento de la frecuencia, especificando el marco temporal de esa garantía.
- Se debería exigir experiencia previa en el desarrollo y puesta en funcionamiento de instalaciones similares en su configuración, aunque fueran de inferior potencia.
- Se debería exigir ofertas "llave en mano", de forma que no quede fuera de presupuesto ningún aspecto del proyecto, tanto técnico como impositivo, aduanas, etc.

Por último, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Previo a la contratación pública, evaluar el criterio de usabilidad del sistema de almacenamiento. En caso de optar por su uso como sistema de regulación de los sistemas de generación con renovables que actualmente están instalados, se podría optar por baterías con una tecnología de menor coste. La más que interesante integración de más renovables (fotovoltaica, solar, eólica) implicaría otras condiciones mejoradas para los sistemas de almacenamiento (baterías de tecnología Li NMC, convertidores electrónicos de potencia, etc.).
- Tras el análisis de las propuestas de soluciones para la integración de una planta solar flotante,

por un lado, se deduce la necesidad de ahondar más en la conveniencia de esta alternativa; los materiales que emplea, su interacción con los elementos y materiales de los depósitos y su mantenimiento, así como que, si se estima necesario, realizar un estudio sobre la viabilidad técnico-económica de instalar los paneles sobre una estructura semifija en el Depósito Inferior. Con este sistema se conseguiría igualmente reducir las pérdidas por evaporación y la degradación de la lámina de PEAD.

- Dado que en la actualidad están en fase de aprobación varias normativas que podrían afectar los criterios técnicos y los estudios de viabilidad económica, se estima conveniente una revisión del marco jurídico nacional y local.
- De los presupuestos aportados, para el sistema de almacenamiento es para el que se han presentado las ofertas más homogéneas y comparables atendiendo a las características de la consulta.
- El resumen de propuestas de precios máximos que hicieron las empresas que presumiblemente garantizarían la concurrencia en una próxima licitación, se incorpora a continuación:

COMPARATIVA SEGÚN PROPUESTAS RECIBIDAS		
Precio	Media de todas las propuestas presentadas	Media propuestas técnicamente más completas y comparables
Planta PV 1MW-CHEH		1.664.500,00€
Planta PV 1 MW Flotante	1.875.740,00€	1.875.740,00€
Planta Edificio Bombeo		122.739,51 €
Sistema de almacenamiento	879.282,00€	823.767,50 €

Se propone que los precios máximos de licitación se estimen atendiendo a la “Media de las propuestas técnicamente más completas y comparables”, de la que se excluyen las propuestas consideradas anormalmente bajas o altas por su gran desviación al alza respecto al promedio o aquellas que por sus características no son comparables.



GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.

Para las cuestiones 1 y 3 de esta consulta, la instalación de una planta solar fotovoltaica de 1 MW en la Central Hidroeléctrica de El Hierro y la instalación de una planta solar fotovoltaica de autoconsumo en la cubierta del edificio de bombeo, solo se recibió una propuesta de precios máximos de licitación de la que se estima puede existir una desviación al alza de hasta un 25 % en la cuestión 1, no constatable con los datos recibidos.

En todo caso, se recomienda una nueva revisión de precios máximos antes de la publicación definitiva de la licitación.

Firmado:

<hr/> D. Félix Boda Suárez	<hr/> D. Ricardo Guerrero Lemus
<hr/> D. Jesús de León Izquier	<hr/> Dña. Candelaria Sánchez Galán