

ALEGACIONES AL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO «BESS TACORONTE 1» Y SUS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS

AL ÓRGANO COMPETENTE EN MATERIA DE ENERGÍA DEL GOBIERNO DE CANARIAS

Expediente: [INDICAR NÚMERO DE EXPEDIENTE, SI CONSTA EN EL ANUNCIO]

Proyecto: Instalación de almacenamiento «BESS TACORONTE 1» e infraestructuras asociadas, término municipal de Tacoronte, Santa Cruz de Tenerife.

Promotor: RETURN ENERGY STORAGE SOLUTIONS, S.L.

D./D.ª [NOMBRE Y APELLIDOS], con DNI/NIE [NÚMERO], domicilio a efectos de notificaciones en [DOMICILIO], correo electrónico [CORREO], comparece ante esa Administración y, como mejor proceda,

EXPONE

Primero. Que ha tenido conocimiento del procedimiento relativo al proyecto de instalación de almacenamiento de energía eléctrica denominado «BESS TACORONTE 1», situado en el término municipal de Tacoronte, junto con su acceso y línea eléctrica subterránea de conexión a 20 kV con la SET Tacoronte.

Segundo. Que, al amparo del trámite de información pública y de lo previsto en el artículo 83 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, formula las presentes **ALEGACIONES**.

Tercero. Que estas alegaciones no cuestionan la utilidad que el almacenamiento energético puede tener para la integración de energías renovables y para el funcionamiento de los sistemas eléctricos insulares. Su finalidad es diferente: solicitar que una instalación de esta entidad quede sustentada en una documentación técnica coherente, completa, verificable y suficientemente desarrollada antes de recibir las autorizaciones que correspondan.

Del examen de la documentación sometida a tramitación se desprenden contradicciones y carencias que, por su relevancia técnica, de seguridad y ambiental, deberían ser aclaradas o subsanadas antes de considerar definitivamente definida la instalación.

Por ello se formulan las siguientes:

ALEGACIONES

PRIMERA. Incoherencia entre la potencia, la energía almacenada y la autonomía declarada

En el **Anejo 1 – Memoria de Almacenamiento, página 2 de 2**, se afirma que BESS TACORONTE 1 tendrá una potencia instalada de **10,4 MW** y una autonomía de **seis horas**.

En la misma página se establece que existirán seis bancos de baterías de **7.144 kWh** cada uno y se calcula correctamente una capacidad total de:

$$7.144 \text{ kWh} \times 6 = 42.864 \text{ kWh} = 42,864 \text{ MWh}.$$

Sin embargo:

$$42,864 \text{ MWh} / 10,4 \text{ MW} = 4,12 \text{ horas}.$$

Para poder entregar 10,4 MW durante seis horas serían necesarios, al menos, **62,4 MWh**, sin considerar pérdidas, márgenes operativos, degradación ni reservas de estado de carga.

Por tanto, las magnitudes fundamentales que definen la instalación no son compatibles entre sí.

Además, el mismo Anejo señala que cada banco de 7.144 kWh proporciona «una hora de almacenamiento», afirmación que tampoco resulta coherente con la potencia global declarada.

Se solicita que el promotor determine inequívocamente la potencia máxima, energía útil, energía nominal, duración de descarga, potencia de carga y potencia de descarga de la instalación, y que todas las memorias, planos, cálculos y autorizaciones se adapten a una única configuración técnica.

SEGUNDA. Error en la descripción de la arquitectura interna de las baterías

El citado **Anejo 1 – Memoria de Almacenamiento, página 2 de 2**, establece que cada banco de baterías de 7.144 kWh está formado por **seis racks**, llegando a indicar:

$$7.144 \text{ kWh} / 6 \text{ racks} = 119,06 \text{ kWh/rack}.$$

Esta operación contiene un error aritmético evidente, ya que el resultado correcto sería aproximadamente **1.190,7 kWh/rack**.

Pero existe una contradicción adicional.

La documentación técnica del fabricante Sungrow incorporada al propio expediente establece, en la ficha del rack —apartado 4.1.3, página 23 de la documentación del fabricante—, una energía inicial nominal de **893 kWh por rack**.

La ficha general del contenedor establece además una configuración **408S8P**.

Los valores resultan coherentes si cada contenedor dispone de ocho racks:

$$893 \text{ kWh} \times 8 = 7.144 \text{ kWh.}$$

Por tanto, la configuración documentalmente descrita como seis racks no concuerda con la propia ficha técnica incorporada al proyecto.

Se solicita la revisión completa del Anejo de almacenamiento y la presentación de una arquitectura definitiva que coincida con el equipo realmente previsto para su instalación.

TERCERA. Contradicción en la corriente de cortocircuito empleada para el diseño de la instalación

Esta alegación reviste especial importancia desde el punto de vista de la seguridad eléctrica.

En la **Memoria de la Línea Subterránea, página 10 de 29**, se reproducen las condiciones del permiso de acceso y conexión otorgado por E-Distribución. Entre ellas figura una **potencia máxima de cortocircuito de diseño de 866 MVA** en las barras de 20 kV de la SET Tacoronte.

Este valor equivale aproximadamente a:

$$I_{cc} = 866 \text{ MVA} / (\sqrt{3} \times 20 \text{ kV}) \approx 25 \text{ kA.}$$

De hecho, la propia **Memoria de la Línea Subterránea, página 16 de 29**, recoge expresamente como corriente de cortocircuito de la red:

$$I_{cc} = 25 \text{ kA.}$$

Sin embargo, en el **Anejo I de cálculos eléctricos de la línea, página 4 de 13**, se afirma:

«Por similitud con otras instalaciones similares consideraremos la corriente de cortocircuito máxima previsible [...] de 6 kA».

A partir de esos **6 kA** se realizan posteriormente diferentes comprobaciones.

En la **página 5 de 13** se concluye que los elementos de la instalación, con soportabilidades declaradas de al menos 16 kA y celdas de 22 kA durante un segundo, se encuentran suficientemente dimensionados.

Resulta técnicamente necesario explicar por qué se sustituye un valor explícito de diseño proporcionado para el punto de conexión por una corriente de 6 kA adoptada «por similitud» con otras instalaciones.

Se solicita un estudio de cortocircuito completo y trazable desde el punto de conexión hasta la planta, utilizando los datos reales de la red y verificando expresamente la capacidad térmica y dinámica de cables, pantallas, celdas, interruptores, transformadores y restantes equipos.

La presente alegación no afirma que el cable finalmente seleccionado resulte necesariamente insuficiente. Lo que se cuestiona es que su justificación y la del resto de equipos se basen en una hipótesis de cortocircuito que no coincide con la información del propio expediente.

CUARTA. Necesidad de actualizar la clasificación regulatoria de la instalación

La **Memoria de la Línea Subterránea, página 10 de 29**, reproduce la significatividad indicada en el permiso de acceso de 2024 como **Tipo C**, conforme al Real Decreto 647/2020.

Sin embargo, la normativa aplicable fue modificada durante 2026.

El Real Decreto 88/2026, de 11 de febrero, introdujo para los territorios no peninsulares los siguientes umbrales a efectos del procedimiento de notificación operacional:

- Tipo C: potencia superior a 1 MW e igual o inferior a 10 MW.
- **Tipo D: potencia superior a 10 MW**, con independencia de que el punto de conexión se encuentre por debajo de 66 kV.

La Orden TED/82/2026 establece además que las instalaciones de almacenamiento que inyectan energía deben cumplir los requisitos técnicos de conexión aplicables a generación tanto en funcionamiento de inyección como de absorción, tomando para la significatividad la capacidad máxima de inyección.

La instalación objeto del expediente declara **10,4 MW**.

Se solicita que el órgano competente compruebe expresamente cuál es la clasificación regulatoria actualmente aplicable a BESS TACORONTE 1 y que el proyecto se adapte, en su caso, a los requisitos correspondientes antes de su puesta en servicio.

QUINTA. Falta de demostración suficiente de la viabilidad del transporte de los equipos hasta la parcela

La **Memoria Urbanística, página 81 de 99**, establece que cada unidad de baterías tiene un peso de **58.200 kg**.

Sin embargo, el **Proyecto de Acceso, Anejo 5 – Estudio del trazado geométrico y replanteo, página 2 de 3**, describe el acceso existente en los siguientes términos:

- calzada de 6 metros;
- curvas con poca visibilidad;
- pendiente máxima del **25 %**;

- prohibición de acceso a vehículos de más de **12 toneladas**;
- condiciones que el propio documento califica como **no viables para camiones articulados de 13 y 15 metros y para camiones góndola**.

La solución planteada consiste esencialmente en solicitar autorización para la circulación de vehículos pesados durante la fase de obra.

La obtención de un permiso administrativo para superar una limitación de tonelaje no demuestra, por sí sola, la viabilidad física y estructural del transporte de una unidad de 58,2 toneladas.

Se solicita que, antes de autorizar la construcción, se aporte un estudio específico de transporte excepcional que incluya como mínimo:

- vehículo o combinación de transporte prevista;
- masa total y cargas por eje;
- radios de giro y barridos;
- capacidad de ascenso y frenado en pendientes;
- gálidos;
- capacidad estructural del firme;
- afecciones a servicios existentes;
- zonas de maniobra;
- emplazamiento y capacidad de las grúas;
- y posibilidad de retirada o sustitución futura de los mismos equipos durante la vida de la instalación.

SEXTA. Protección contra incendios: necesidad de un caso de seguridad específico para la implantación proyectada

El proyecto incorpora un **Anejo 6 – Protección contra Incendios**, de seis páginas.

En su **página 2 de 6** se describen sistemas de detección de gases combustibles, humo y temperatura, alarmas y medios portátiles de extinción.

La documentación Sungrow incorporada al expediente recoge también equipamiento específico de detección, alarma, ventilación de emergencia y extinción.

Se reconoce, por tanto, que la tecnología incorpora importantes medidas de protección.

No obstante, tratándose de una instalación con **42,864 MWh de baterías de ion litio**, resulta necesario que el expediente no se limite a enumerar equipos, sino que justifique la seguridad del conjunto de la implantación.

En la documentación examinada no se localiza un análisis integral y específico que permita comprobar cuestiones como:

- propagación térmica entre módulos y contenedores;
- consecuencias de un episodio de *thermal runaway*;
- generación y acumulación de gases combustibles;

- ventilación y control de sobrepresiones;
- distancias entre contenedores;
- estrategia de aislamiento de unidades afectadas;
- medios de extinción o refrigeración exterior;
- posibilidad de reignición;
- intervención y seguridad de los servicios de emergencia;
- recogida y gestión de aguas potencialmente contaminadas;
- y coordinación con el plan de emergencia de la instalación.

Se solicita que el promotor aporte la justificación de seguridad específica de la configuración finalmente instalada, acompañada de los ensayos, certificaciones y documentación del fabricante que sustenten las distancias y medidas adoptadas.

SÉPTIMA. Las cimentaciones no se encuentran definitivamente justificadas

La **Memoria Urbanística, página 84 de 99**, establece que las cimentaciones de los centros de transformación y bancos de baterías serán losas de aproximadamente 25 cm.

Sin embargo, el mismo documento indica que:

- el tipo de hormigón dependerá del **«estudio geotécnico a realizar»**;
- y que **«las cimentaciones deberán ser calculadas en la siguiente fase del proyecto, en la ingeniería de detalles»**.

Esta circunstancia tiene especial importancia porque cada contenedor de baterías alcanza aproximadamente las 58 toneladas.

El estudio geológico y geotécnico incluido en el Proyecto de Acceso utiliza cartografía geológica del IGME a escala 1:50.000, mapas geotécnicos generales a escala 1:200.000 y reconocimiento visual de campo.

Se solicita que antes de autorizar la ejecución material de las cimentaciones se disponga de un estudio geotécnico específico de la parcela, con los ensayos necesarios para justificar capacidad portante, asientos, agresividad del terreno, estabilidad y solución estructural definitiva.

OCTAVA. Error objetivo en el cálculo hidrológico

En el **Proyecto de Acceso, Anejo 7 – Climatología, Hidrología y Drenaje**, dentro del apartado 5.7 relativo al factor de intensidad, se establece que para el dimensionamiento del drenaje longitudinal se utiliza como base una **lluvia de 25 minutos**.

Inmediatamente después se introduce:

t = 1/4 = 0,25 horas.

Sin embargo:

25 minutos = 25/60 = 0,4167 horas.

Por tanto, existe un error en la conversión de unidades empleada como dato de entrada del cálculo hidrológico.

Se solicita la revisión completa de los cálculos afectados por este valor y la confirmación de que las obras de drenaje proyectadas mantienen su suficiencia una vez utilizado el tiempo correcto.

NOVENA. El tratamiento previsto para las baterías al final de su vida útil es incompatible con la normativa europea

El **Estudio de Desmantelamiento, apartado 1.8.3, página 12 de 30**, contiene una afirmación particularmente preocupante.

Se establece que, si las baterías no fueran reutilizadas, podrían achatarrarse y compactarse para reducir su volumen. Posteriormente se afirma que:

«las baterías constituyen un sustrato completamente inerte y se puede considerar como material de construcción»

y que no requerirían tratamiento específico antes de su vertido.

Esta consideración no resulta compatible con el régimen jurídico vigente de los residuos de baterías.

El artículo 70 del **Reglamento (UE) 2023/1542**, relativo a las pilas y baterías y sus residuos, establece que los residuos de pilas y baterías recogidos **no podrán eliminarse ni someterse a operaciones de valorización energética** y que deberán ser tratados en instalaciones autorizadas conforme a los requisitos establecidos.

No parece admisible, por tanto, tratar las baterías de ion litio de esta instalación como un material inerte susceptible de compactación y posterior vertido.

Se solicita que el Estudio de Desmantelamiento sea corregido y sustituido por un verdadero plan de final de vida de las baterías que contemple retirada segura, acondicionamiento, transporte, trazabilidad, reutilización cuando resulte posible y reciclaje mediante gestores autorizados.

DÉCIMA. Ausencia de una valoración económica suficiente del desmantelamiento físico de la instalación

El presupuesto del Proyecto Técnico Constructivo contiene un capítulo denominado:

«PROYECTO DESMANTELAMIENTO»

por importe de **3.884,06 euros**, según el presupuesto, página 12.

Por su denominación y cuantía, dicho importe parece corresponder a la elaboración del estudio o proyecto documental de desmantelamiento y no a la ejecución física futura de los trabajos.

La retirada de seis contenedores de baterías de 58,2 toneladas cada uno, centros de transformación, inversores, cableado, cimentaciones, vallado y demás infraestructuras tendrá inevitablemente un coste material muy diferente.

A ello deberá añadirse la gestión reglamentaria de los residuos de baterías.

Se solicita que se aclare qué importe representa el coste real de desmantelamiento y restauración del emplazamiento y, en su caso, que la garantía o compromiso financiero correspondiente se determine sobre una valoración actualizada y técnicamente justificada.

UNDÉCIMA. Contradicciones relevantes en la definición de la instalación eléctrica y de la línea de evacuación

La documentación presenta diferentes descripciones de una infraestructura que debería estar definida de forma unívoca antes de su autorización constructiva.

Entre otras circunstancias:

1. La línea se denomina reiteradamente **línea a 20 kV**, mientras numerosas cabeceras del documento indican «Memoria Línea Subterránea 30 kV».
2. En la **Memoria de la Línea, página 16 de 29**, se indica cable RHZ1-OL H16 **12/20 kV (24 kV)**.
3. En el presupuesto aparece cable RHZ1-OL **20/24 kV, 1×400 mm²**.
4. La longitud funcional declarada entre BESS y SET es **475 metros**, mientras las mediciones incluyen 1.500 metros de conductor —explicable parcialmente por las tres fases y márgenes—, pero sin una reconciliación suficientemente clara entre memoria, cálculos, planos y presupuesto.
5. En unos documentos se menciona la existencia de un **Centro de Maniobra y Seccionamiento**, mientras que el Estudio de Gestión de Residuos y el Estudio de Seguridad y Salud establecen expresamente que la instalación **no contará con CMS**.

Estas contradicciones dificultan conocer con precisión cuál es la configuración finalmente sometida a autorización.

Se solicita que el promotor aporte un documento de bases de diseño y un esquema unifilar definitivo que establezcan sin contradicciones la configuración eléctrica, propiedad y frontera de las instalaciones, seccionamiento, protecciones, transformadores, cables, tensiones asignadas y punto exacto de conexión.

DUODÉCIMA. Existencia de errores y referencias ajenas al proyecto que revelan una deficiente revisión documental

El expediente contiene diversas referencias que aparentemente proceden de otros proyectos o ámbitos territoriales.

A título de ejemplo:

- el Estudio de Desmantelamiento se refiere en su **página 4 de 30** a una «instalación solar»;
- cita normativa territorial que no corresponde al marco urbanístico canario;
- la Memoria Urbanística, en su **página 71 de 99**, incorpora referencias a bandos del Cabildo de Gran Canaria y al Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria;
- aparecen referencias a «planta eólica» dentro de documentación relativa a BESS Tacoronte;
- determinados cuadros se titulan «LSAT 66 kV» pese a tratarse de una línea subterránea de 20 kV;
- y se observan otras discordancias terminológicas y geográficas.

Una errata aislada no comprometería necesariamente la validez técnica de un proyecto. La reiteración de este tipo de referencias sí aconseja comprobar que los cálculos y criterios técnicos utilizados corresponden realmente a BESS Tacoronte 1 y no han sido trasladados de otros proyectos sin una revisión completa.

Se solicita una revisión de calidad documental integral y la presentación de una versión consolidada del proyecto en la que hayan sido eliminadas todas las referencias ajenas a la instalación.

CONSIDERACIONES FINALES

Las cuestiones expuestas no se formulan como oposición genérica a la instalación de sistemas de almacenamiento energético.

El almacenamiento será una infraestructura cada vez más importante para integrar generación renovable, gestionar excedentes y reducir la dependencia de combustibles fósiles en los sistemas eléctricos insulares.

Precisamente por la importancia que estas instalaciones tendrán en Canarias, su implantación debe realizarse con **máximo rigor técnico, seguridad, transparencia y trazabilidad documental**.

En el presente expediente existen errores perfectamente subsanables. Sin embargo, algunos afectan a parámetros básicos de diseño y a cuestiones esenciales de seguridad.

No parece prudente que queden remitidos a fases posteriores asuntos como la configuración real de las baterías, la corriente de cortocircuito de diseño, las cimentaciones, la logística de transporte o el final de vida de las baterías.

SOLICITA

Por todo lo anteriormente expuesto,

SOLICITO AL ÓRGANO COMPETENTE:

1. Que tenga por presentado este escrito y por formuladas las presentes alegaciones dentro del procedimiento correspondiente al proyecto **BESS TACORONTE 1**.
2. Que sean examinadas individualmente las contradicciones y deficiencias técnicas señaladas.
3. Que se requiera al promotor la **subsanación y aclaración documental** de los aspectos indicados antes de otorgar, en su caso, la autorización de construcción o permitir la ejecución de las unidades afectadas.
4. Que, en particular, se exija la revisión de:
 5. potencia, energía y duración del almacenamiento;
 6. arquitectura de los bancos y racks de baterías;
 7. estudio de cortocircuito y coordinación de protecciones;
 8. clasificación y requisitos de conexión aplicables;
 9. transporte excepcional y accesibilidad;
 10. protección y respuesta frente a incendios;
 11. estudio geotécnico y cimentaciones;
 12. cálculos hidrológicos;
 13. gestión de baterías al final de su vida útil;
 14. valoración económica del desmantelamiento;
15. y coherencia general entre memorias, cálculos, planos y presupuesto.
16. Que se incorpore al expediente una **versión consolidada y técnicamente coordinada del proyecto**, de forma que las instalaciones finalmente autorizadas puedan identificarse sin contradicciones.
17. Que, si las subsanaciones necesarias implicasen modificaciones sustanciales de la solución sometida actualmente a información pública, se valore la procedencia de someter la nueva documentación al trámite adicional de información pública que legalmente corresponda.
18. Que, de conformidad con el artículo 83 de la Ley 39/2015, se facilite **respuesta razonada a las cuestiones planteadas**.

En [LOCALIDAD], a [FECHA].

Firma:

[NOMBRE Y APELLIDOS]

DNI/NIE: [NÚMERO]

DOCUMENTACIÓN QUE SE RECOMIENDA ADJUNTAR

Anexo I. Informe de auditoría técnica del proyecto BESS TACORONTE 1.

Anexo II. En su caso, copia o referencia del anuncio de información pública.

Anexo III. Cualquier otra documentación que la persona alegante considere pertinente.