PROMOTOR: SENS EBRO, S.L.U.

Avd. Manuel Siurot, 59, 1ºD
C.P.: 41013, Sevilla

Memoria justificativa Proyecto de Interés Autonómico Energético de Sistema de Almacenamiento de energía «Stand Alone» denominado «Ebro Energy Artà»

Agosto 2024

INDICE

1. Antecedentes..... 1

1.1 Normativa de aplicación..... 2

1.2 Base legal..... 3

2. Características Generales del proyecto..... 4

3. Calendario de ejecución del proyecto..... 6

4. Identificación de la entidad promotora. 7

5. Viabilidad económica y financiera..... 7

6. Impacto positivo generado por la instalación a nivel autonómico y municipal..... 8

7. Nivel de generación de puestos de trabajo..... 11

1. Antecedentes

El presente documento tiene por objeto presentar el Proyecto de la instalación de almacenamiento de energía mediante baterías *stand-alone,* denominado «Ebro Energy Artà», promovida por SENS Ebro, S.L., para su evaluación y, si procede, posterior declaración como Proyecto de Interés Autonómico Energético atendiendo a lo expuesto en la *Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética, Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias, y Decreto Ley 3/2024, de 24 de mayo, de medidas urgentes de simplificación y racionalización administrativas de las administraciones públicas de las Illes Balears.*

El consumo energético en la sociedad actual crece de forma notable cada año, por lo que llegará un momento en que los recursos naturales usados actualmente se agotarán o se verán reducidos en gran medida.

Además, los sistemas de generación energética tradicionales, como son las centrales nucleares y las centrales térmicas de carbón, tienen un impacto negativo sobre el medioambiente. Por todo ello, urge la necesidad de desarrollar proyectos de generación de energía mediante fuentes renovables, en los que la generación se realiza mediante fuentes inagotables y respetuosas con el medio ambiente.

En particular, la generación mediante energía solar fotovoltaica como fuente de generación renovable, consiste en la transformación de la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica, siendo una de las fuentes más ecológicas debido al bajo impacto ambiental que presenta. Se caracteriza por reducir la emisión de agentes contaminantes (CO2, NOx y SOx principalmente), no necesitar ningún suministro exterior, presentar un reducido mantenimiento y utilizar para su funcionamiento un recurso que es una fuente inagotable.

La eficiencia creciente de este tipo de sistemas y su flexibilidad está impulsando al mercado a su instalación para mejorar la gestionabilidad de un sistema eléctrico con creciente proporción de energía generada con fuentes de energías renovables.

Almacenar energía cuando existe mayor producción e inyectarla en la red en momentos de mayor demanda es una de las aplicaciones que más beneficiarían al sistema, especialmente a futuro, cuando la penetración de renovables vaya en aumento.

Existen múltiples tecnologías de almacenamiento que se diferencian por sus características de potencia, capacidad de almacenamiento (duración), eficiencia, densidad, etc. La selección de cada tecnología está determinada por su idoneidad técnica para prestar una aplicación concreta, así como su coste.

En los últimos años, la mejora de prestaciones y la bajada de precios de ciertas soluciones, como son principalmente las baterías de iones de litio, están permitiendo aplicaciones diferentes a los bombeos y aportando valor en otros puntos del sistema.

Las baterías son capaces de proporcionar capacidad de respaldo en periodos de demanda punta, regular la frecuencia de la red en milisegundos u optimizar la integración de renovables en el sistema. En este contexto, la sociedad SENS EBRO, S.L. es la promotora del Sistema de almacenamiento de energía mediante baterías denominado «Ebro Energy Arta» en el término municipal de Artá, provincia de Baleares, cuya energía evacúa en la SET Artá 15 kV, ubicada en el término municipal de Artá, propiedad de E-Distribución Redes Digitales S.L.U.

Con fecha de 24 de abril de 2024 se obtiene permiso de acceso y conexión emitido por E-Distribución Redes Digitales S.L.U. para la evacuación las Barras de la SET Artá 15 kV de la red de distribución con una capacidad de acceso de 3,50 MW y número de referencia 0000692834.

1.1 Normativa de aplicación

- ***Ley 13/2012, de 20 de noviembre**, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.*
- ***Ley 4/2017, de 12 de julio**, de Industria de las Illes Balears.*
- ***Ley 10/2019, de 22 de febrero**, de Cambio Climático y Transición Energética.*
- ***Ley 14/2019, de 29 de marzo**, de proyectos industriales estratégicos de las Illes Balears.*
- ***Decreto Ley 4/2022, de 30 de marzo**, por el que se adoptan medidas extraordinarias y urgentes para paliar la crisis económica y social producida por los efectos de la guerra en Ucrania.*
- ***Decreto Ley 3/2024, de 24 de mayo**, de medidas urgentes de simplificación y racionalización administrativas de las administraciones públicas de las Illes Balears.*
- ***Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio**, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.*
- ***Decreto 33/2015, de 15 de mayo**, de aprobación definitiva de la modificación del Plan director Sectorial Energético de las Illes Balears.*
- ***Plan Territorial Insular de Mallorca** aprobado por acuerdo del Pleno del Consell Insular de Mallorca el 13 de diciembre de 2004, modificado en dos ocasiones el 3 de junio de 2010 y el 13 de enero de 2011.*

1.2 Base legal

Con la entrada en vigor del ***Decreto Ley 3/2024, de 24 de mayo**, de medidas urgentes de simplificación y racionalización administrativas de las administraciones públicas de las Illes Balears,* se adoptan una serie de modificaciones de *la **Ley 13/2012, de 20 de noviembre**, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias,* en materia de energía y referidas, entre otras tipologías, a los proyectos de almacenamiento energético mediante baterías, ***stand-alone,*** coincidente con la tipología del proyecto objeto de este documento, Ebro Energy Artà (3,5 MW, 14 MWh).

Entre estas modificaciones, destacan las siguientes:

I. << 2**.** El artículo 3 de la Ley 13/2012 mencionada queda modificado de la siguiente manera:

Artículo 3 Procedimiento para la declaración de utilidad pública, el reconocimiento de utilidad pública o la declaración de interés autonómico energético

1. El procedimiento para la declaración de utilidad pública o el reconocimiento de utilidad pública de las instalaciones mencionadas en el artículo anterior, así como para la declaración de interés autonómico energético, incluye los siguientes trámites:

a) *Presentación de la solicitud de declaración de utilidad pública, de reconocimiento de utilidad pública o de declaración de interés autonómico energético acompañada de la documentación técnica que se establezca por orden del consejero competente en materia de energía.*

b) *Admisión a trámite y evaluación, si procede, de la solicitud de declaración de utilidad pública, de reconocimiento de utilidad pública o de declaración de interés autonómico energético por parte de la dirección general competente en materia de energía.*

c) *En caso de admisión a trámite:*

1.º Trámite de información pública: consiste en la publicación en el Boletín Oficial de las Illes Balears *del anuncio relativo a la solicitud de autorización administrativa, utilidad pública, reconocimiento de utilidad pública o interés autonómico energético. Se debe publicar toda la información que consta en la solicitud del expediente en la página web de la dirección general competente en materia de energía. Esta información pública es suficiente a los efectos de los trámites de autorización administrativa previa o construcción.*

2.º Solicitud de informes a otras administraciones y, en todo caso, al consejo insular y a los ayuntamientos correspondientes sobre la conformidad o la oposición al proyecto, los cuales deben emitir el informe respectivo en un plazo máximo de treinta días, de manera que la falta

de emisión del informe en este plazo se debe entender que implica la conformidad de la institución respectiva.

3.º Comunicación a los titulares de bienes y derechos afectados, y otorgamiento de un plazo de un mes para formular alegaciones desde la recepción de la notificación correspondiente.

4.º Resolución del director general competente en materia de energía.

2. En todo aquello que no se define en este procedimiento se debe ajustar con carácter supletorio al procedimiento definido en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector eléctrico; en la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos; en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la normativa legal en materia de impacto ambiental, si procede.>>

II. << El artículo 43 de la Ley 10/2019 mencionada queda modificado de la siguiente manera:

Artículo 43 Integración en el sistema eléctrico de las energías renovables

1. *La integración de energía eléctrica mediante energías renovables y la gestión de la demanda pueden ser mejoradas con la instalación de equipos de almacenamiento energético y con otros elementos con la finalidad de proporcionar capacidad de gestión, asegurar la calidad del suministro y minimizar el desarrollo de nueva red necesaria para esta integración. En función del interés energético de estas instalaciones de almacenamiento energético se puede solicitar a la dirección general competente en materia de energía la declaración de interés autonómico energético. La declaración de interés autonómico energético implica los mismos efectos que establece la disposición adicional décima de esta ley para la declaración pública.*
2. *Para facilitar la integración de energías renovables en el sistema eléctrico balear, el artículo 48 bis es de aplicación a todas las líneas de transporte y distribución de energía eléctrica con independencia de si están asociadas o no eléctricamente a un sistema de generación renovable. >>*

2. Características Generales del proyecto

El sistema de almacenamiento estará compuesto por baterías independientes conectadas a red no conectadas a ninguna fuente de generación de energía.

La instalación estará compuesta por 3 contenedores de baterías de 20 pies cada uno, con una capacidad de almacenamiento de 5,015 MWh por contenedor, dando lugar a una capacidad de almacenamiento total de 15,045 MWh.

Estos contenedores estarán conectados a un centro de trasformación compuesto de 3 inversores ingeteam 1325TL B5100 de 1,325 MVA cada uno que estarán **limitados a 1,167 MVA** dando como resultado una **potencia instalada de 3,50 MW**.

La energía generada en la estación de potencia será conducida por medio de una red de media tensión (MT) subterránea de 15 kV hasta el centro de seccionamiento.

Desde el centro de seccionamiento partirá una línea de evacuación subterránea de media tensión en 15 kV hasta el punto de evacuación que será la SET Arta 15 Kv, ubicada en el T.M. de Artá.

El punto de medida para la instalación se encontrará en las celdas de MT (15 kV) del Centro de Seccionamiento. La medida de la energía cumplirá con lo dispuesto en el RD 1110/2007 por el que se aprueba el Reglamento unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico, referente a medida, seguridad y calidad industrial para permitir y garantizar la correcta medida de la energía eléctrica.

También se debe cumplir la Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico. En el apartado Anexo, punto 3 se indica que la distancia máxima del punto de medida con respecto al punto de conexión para redes entre 1kV y 66 kV es de 50 m.

La siguiente tabla recoge, a modo de resumen, las principales características de la instalación:

Elemento	Parámetro	Unidad	
Inversor	Tipo	-	Central
	Fabricante y modelo	-	Ingeteam 1325TL B510
	Potencia AC a 30 ºC	kW	1.325
	Potencia AC a 50 ºC	kW	1.193
	Potencia limitada	kW	1.167
	Número de inversores	Qty	3
Centro de transformación	Fabricante y modelo	-	Ingeteam 5145FSK
	Potencia AC a 30 ºC	kVA	5.145
	Número de centros de transformación	Qty	1
BESS	Fabricante y modelo	-	HITHIUM
	Batería	-	LFP314-2P52S
	Contenedor	-	20 ft Container HiTHIUM
	Cantidad baterías	Qty	48
	Potencia contenedor	MWh	5,015
	Cantidad contenedores	Qty	3
Parámetros de diseño	Capacidad almacenamiento 4 horas	MWh	14,045
	Potencia de acceso en el Punto de conexión	MW	3,50
	Potencia instalada	MW	3,50

Elemento	Parámetro	Unidad	
Características de la instalación	Coordenada UTM ETRS89 Huso31	X	530,317
	Coordenada UTM ETRS89 Huso 31	Y	3.392.343
	Superficie de la parcela catastral	ha	0,5325
	Superficie ocupada por el vallado	ha	0,05435
	Longitud del vallado	M	95,39

Tabla 1 – Características de la instalación «Ebro Energy Artà»

3. Calendario de ejecución del proyecto

Una vez la instalación obtenga el estado de *Ready to build,* es decir, cuando obtenga todas las autorizaciones necesarias (Autorización Administrativa Previa, Declaración de Impacto Ambiental, Autorización Administrativa de Construcción…), comenzará la ejecución del proyecto.

Se estima un periodo de construcción total de 6 meses, contados, de forma estimada, desde enero de 2026:

	Año	2026																							
	Mes	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
#	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Trabajos Previos**																								
1.1	Ingeniería de detalle																								
1.2	Desbroce																								
1.3	Vallado perimetral																								
2	**Obra Civil**																								
2.1	Acceso principal																								
2.2	Viales internos																								
2.3	Sistemas de drenaje																								
2.4	Zanjas MT y BT																								
3	**Instalación Mecánica y Eléctrica**																								
3.1	Montaje de container de baterías																								
3.2	Montaje de centro de seccionamiento																								
3.3	Instalación eléctrica de BT																								
3.4	Centro de transformación e inversores																								
3.5	Instalación eléctrica de MT																								
3.6	Sistema de monitorización y control																								
3.7	Sistema de seguridad y videovigilancia																								
4	**Puesta en Marcha**																								
4.1	Pruebas en frío																								
4.2	Puesta en marcha																								
4.3	Pruebas en caliente																								

Ilustración 1 – Cronograma de obra

4. Identificación de la entidad promotora.

SENS Ebro, S.L., entidad promotora del proyecto *stand-alone,* Ebro Energy Artà, es 100 % propiedad de la Sociedad SENS - Iqony Energy Solutions Ibérica (Ibérica) S.L.U., que a su vez está 100% participada por SENS – Iqony Energy Solutions GmBH, como empresa matriz del grupo.

SENS – Iqony Solar Energy Solutions es una IPP (productor de energía independiente, por sus siglas en inglés) de origen alemán y proveedor global de servicios en el sector de las energías renovables con presencia en toda la cadena de valor. La actividad de SENS – Iqony Solar Energy Solutions se extiende a más de 40 países, siendo el foco principal Europa y una de las apuestas más significativas la cartera en desarrollo en España a través de su filial Iqony Solar Energy Solutions (Ibérica) S.L.U. Además del desarrollo y construcción de grandes parques solares, SENS – Iqony Energy Solutions ofrece servicios de operación y mantenimiento (O&M) de activos fotovoltaicos, e implementa soluciones energéticas para comercios e industrias (C&I) – tales como autoconsumo solar, almacenamiento de energía y puntos de carga para vehículos eléctricos...

La siguiente tabla recoge los datos identificativos de la sociedad SENS Ebro, S.L.:

Datos identificativos de la entidad promotora	
Denominación o Razón Social	SENS EBRO, S.L.U.
NIF	B10706240
Domicilio Fiscal	AVENIDA MANUEL SIUROT, NUM 59, PLANTA 1 PUERTA D 41013 SEVILLA – (SEVILLA)
Domicilio Social	AVENIDA MANUEL SIUROT, NUM 59, PLANTA 1 PUERTA D 41013 SEVILLA – (SEVILLA)
Teléfono	+34 955 258 513

Tabla 2 – Datos identificativos de la entidad promotora

5. Viabilidad económica y financiera.

El plan de negocio del presente proyecto se ha planificado teniendo en cuenta que la fase de construcción del proyecto durará 6 meses y la de explotación durará 20 años.

Fase de construcción

El presente proyecto se ha planificado para la fase de construcción de 6 meses de extensión.
En este sentido se ejecutan los gastos de capital durante los años -1 y 0 en la distribución que marca su plan de negocio, suponiendo la mayor carga económica en el año 0.

Fase de operación

La fase de explotación del plan de negocio se ha definido para la correcta planificación del proyecto con una planificación de 20 años.

- Ingresos:

En virtud de una correcta planificación se han definido los ingresos teniendo en cuenta todas las casuísticas e intervinientes en el proyecto como la propia degradación de las baterías y la inflación.
En este sentido, se han agrupado ingresos netos, sin embargo, estos se desglosan, fundamentalmente, en dos partidas de ingresos descritas a continuación:

Concepto de ingreso	Descripción
Arbitraje	Carga de la batería en periodos de precios de energía bajos y descarga en picos de precio alto
Servicios de ajuste	Participación en el mercado de servicios de ajuste de banda secundaria, por lo que se percibe un pago por la potencia disponible, así como un pago por el uso de la energía.

Tabla 3 – Conceptos de ingreso del proyecto en fase de operación

Se adjunta, como Anexo a este documento, el plan de negocio del presente proyecto.

6. Impacto positivo generado por la instalación a nivel autonómico y municipal.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el presente proyecto se llevará a cabo en el término municipal de Artà (Baleares) cuya población es de 8.208 habitantes (INE 2023).

El proyecto tendrá una serie de impactos positivos tanto a nivel autonómico como municipal, detallados a continuación:

A. Impacto positivo del proyecto en Islas Baleares

1. Cumplimiento y apoyo a la normativa regional y nacional. Las Islas Baleares están sujetas a la normativa energética que promueve el desarrollo de fuentes renovables y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En particular, *la Ley 10/2019, de cambio climático y transición energética de las Islas Baleares*, establece objetivos ambiciosos, como alcanzar un 35% de generación eléctrica con energías renovables para 2030 y un 100% para 2050. La instalación de baterías de almacenamiento energético es esencial para cumplir con estas metas, ya que facilita la integración de renovables en la red, garantizando un suministro estable y confiable, incluso cuando las fuentes de energía renovable son intermitentes.

2. Integración eficiente de energías renovables. Según el *Plan de Energía y Clima de las Islas Baleares*, se prevé un aumento significativo en la generación de energía a partir de fuentes renovables, especialmente la solar fotovoltaica. Las baterías de almacenamiento desempeñarán un papel clave en la gestión de esta energía renovable, permitiendo almacenar el excedente de energía solar durante las horas de máxima producción para su uso durante los períodos de mayor demanda o cuando la producción es insuficiente. Esto no solo optimiza el uso de recursos renovables, sino que también ayuda a cumplir con las previsiones de la Estrategia de Transición Energética de Baleares.

3. Reducción de la dependencia energética externa. Las Islas Baleares dependen en gran medida de la importación de energía y combustibles fósiles, lo que las hace vulnerables a la volatilidad de los mercados y a las posibles interrupciones en el suministro. Con la instalación de sistemas de almacenamiento energético, se podría almacenar energía generada localmente, reduciendo la necesidad de importar electricidad desde la península o combustibles para las centrales térmicas. Esto se alinea con los objetivos de la normativa regional de reducir la dependencia de fuentes externas y avanzar hacia un sistema energético más autosuficiente y resiliente.

4. Apoyo a la descarbonización del sistema energético. La normativa balear, en consonancia con las directrices europeas, establece objetivos claros de descarbonización. La instalación de proyectos de almacenamiento energético mediante baterías permite almacenar energía producida a partir de fuentes renovables, reduciendo la necesidad de recurrir a plantas de energía fósil en momentos de alta demanda. Esto contribuye directamente a la reducción de las emisiones de CO2, ayudando a las Islas Baleares a alcanzar sus objetivos de neutralidad en carbono antes del 2050, tal como se estipula en la Ley 10/2019.

5. Optimización de la inversión pública y privada. El almacenamiento energético también optimiza la inversión en infraestructuras energéticas. La instalación de baterías puede evitar o retrasar la necesidad de costosas expansiones de la red eléctrica, al gestionar de manera más eficiente la energía ya disponible. Esto es particularmente relevante en las Islas Baleares, donde la expansión de la infraestructura es compleja y costosa debido a su condición insular.

6. Refuerzo de la resiliencia ante el cambio climático. Las Islas Baleares son particularmente vulnerables a los impactos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar y eventos meteorológicos extremos. Un sistema energético basado en renovables y apoyado por almacenamiento en baterías refuerza la resiliencia de la región ante estos desafíos, asegurando un suministro eléctrico continuo y sostenible incluso en condiciones adversas. Este enfoque está en línea con las estrategias de adaptación al cambio climático promovidas tanto a nivel regional como nacional.

7. Contribución a la electrificación del transporte. Finalmente, el almacenamiento energético mediante baterías es un componente clave para la electrificación del transporte en las Islas Baleares, un objetivo prioritario en las políticas de sostenibilidad de la región. La instalación de baterías permitirá

un mayor despliegue de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos, contribuyendo a la reducción de emisiones del sector del transporte, que actualmente es uno de los mayores consumidores de energía y emisores de CO2 en las islas.

B. Impacto positivo del proyecto en el término municipal de Artà

1. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Artà, como el resto de las Islas Baleares, enfrenta el desafío de reducir su huella de carbono en línea con los objetivos de la Ley 10/2019 de cambio climático y transición energética. Al implementar un sistema de almacenamiento energético, el municipio podría maximizar el uso de energía renovable, como la solar, lo que reduciría significativamente la dependencia de fuentes fósiles, disminuyendo así las emisiones de CO2 y otros gases contaminantes. Esto es crucial para mitigar los efectos del cambio climático, que tienen un impacto directo en los ecosistemas locales, como las zonas costeras y las áreas protegidas cercanas.

2. Protección de la biodiversidad y del entorno natural. Artà es conocido por sus valiosos entornos naturales, incluyendo el Parque Natural de la Península de Llevant, que alberga una rica biodiversidad. La transición hacia un sistema energético más limpio, apoyado por almacenamiento en baterías, ayudaría a proteger estos ecosistemas al minimizar la contaminación atmosférica y reducir la necesidad de nuevas infraestructuras energéticas invasivas, como líneas de transmisión adicionales o plantas de energía fósil. Esto contribuye a preservar los hábitats naturales y la fauna local, manteniendo el equilibrio ecológico de la región.

3. Mitigación del impacto visual y acústico. La instalación de baterías de almacenamiento energético tiene un impacto visual y acústico mucho menor en comparación con otras infraestructuras energéticas, como plantas de energía o grandes instalaciones eólicas. En un municipio como Artà, donde el paisaje natural y el entorno tranquilo son parte del atractivo turístico y del patrimonio local, un proyecto de almacenamiento podría integrarse de manera más armónica en el entorno, minimizando cualquier alteración visual o sonora que pudiera afectar negativamente a la comunidad y al turismo.

4. Fomento de la autosuficiencia energética local. El almacenamiento de energía permite que el T.M. de Artà gestione de manera más eficiente la energía renovable generada localmente, como la energía solar fotovoltaica, la cual tiene un gran potencial en esta zona. Esta autosuficiencia energética no solo reduce la necesidad de transportar energía desde otras partes de las islas o de la península, lo que a su vez reduce la huella de carbono asociada al transporte energético, sino que también protege el municipio frente a posibles interrupciones del suministro energético externo, fortaleciendo la resiliencia del municipio.

5. Promoción del ecoturismo y de la sostenibilidad local. Artà tiene un fuerte compromiso con el turismo sostenible y el respeto por el medio ambiente, elementos clave para su economía local. La

instalación de un proyecto de almacenamiento energético alineado con principios ecológicos reforzaría la imagen de Artà como un destino comprometido con la sostenibilidad. Esto podría atraer a un segmento creciente de turistas interesados en experiencias responsables con el medio ambiente, promoviendo el ecoturismo y apoyando la economía local sin comprometer los recursos naturales del municipio.

6. Optimización de la gestión de residuos y reciclaje. La implementación de un proyecto de almacenamiento energético en Artà también podría incentivarse bajo la normativa y las prácticas que promuevan el reciclaje y la gestión responsable de los residuos. Las baterías modernas pueden gestionarse de manera que minimicen su impacto ambiental al final de su vida útil, y muchas de sus componentes pueden reciclarse. Esto se alinea con las políticas de gestión de residuos en las Islas Baleares, contribuyendo a un ciclo de vida sostenible para los materiales utilizados.

Atendiendo a lo expuesto en esta memoria y en el ***Decreto Ley 3/2024, de 24 de mayo****, de medidas urgentes de simplificación y racionalización administrativas de las administraciones públicas de las Illes Balears, la* ***Ley 13/2012, de 20 de noviembre****, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias y la* ***Ley 10/2019, de 22 de febrero****, de Cambio Climático y Transición Energética,* este proyecto reúne, salvo mejor criterio del órgano sustantivo competente, las condiciones para ser declarado proyecto de interés autonómico energético.

7. Nivel de generación de puestos de trabajo.

La creación de empleo durante la fase de construcción del proyecto expresado como el número total de personas trabajadoras equivalentes a tiempo completo, (personal propio y personal subcontratado de empleo directo) dedicados a las instalaciones de almacenamiento del presente se estima en 16 trabajadores.

En lo referido a la creación de empleo durante la fase de explotación del proyecto expresado como el número total de personas trabajadoras equivalentes a tiempo completo, (personal propio y personal subcontratado de empleo directo) dedicados a las instalaciones de almacenamiento del presente se estima en 10 trabajadores.

PROMOTOR: SENS EBRO, S.L.U.

Avd. Manuel Siurot, 59, 1ºD
C.P.: 41013, Sevilla

ANEXO

Agosto 2024

Power (MW)	3,5
Size (MWh)	15,045
Capex (€/kWh)	310
Grant/Missing money (%)	0,0%
Land rental (k€/year)	12
Land adquisition (k€)	0
Market repr. (€/MWh)	1,5
Asset manag. (k€/year)	20
Augmentation (%)	0,000%
Security	0,100%
Insurance (%)	0,200%
O&M (k€/MWh)	1
Others (K€/year)	15
Cycles per year	350

year	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Incomes		462 k€	473 k€	504 k€	526 k€	528 k€	514 k€	499 k€	484 k€	478 k€	473 k€	469 k€	464 k€	460 k€	453 k€	448 k€	442 k€	436 k€	431 k€	426 k€	421 k€
Arbitrage		328,6 k€	334,7 k€	355,0 k€	372,3 k€	375,1 k€	365,7 k€	352,4 k€	339,8 k€	335,1 k€	333,4 k€	329,9 k€	326,5 k€	323,2 k€	316,6 k€	310,1 k€	303,8 k€	297,6 k€	291,5 k€	285,5 k€	279,7 k€
Spread for arbitrage (€/MWh, MET+Aurora, 1,5% IPC)		*63,67 €*	*65,84 €*	*70,90 €*	*75,48 €*	*77,21 €*	*76,44 €*	*74,77 €*	*73,20 €*	*73,29 €*	*74,02 €*	*74,37 €*	*74,72 €*	*75,08 €*	*74,66 €*	*74,25 €*	*73,84 €*	*73,44 €*	*73,03 €*	*72,63 €*	*72,23 €*
Battery capcity retention (1-degradation, %)		*98,00%*	*96,53%*	*95,08%*	*93,66%*	*92,25%*	*90,87%*	*89,50%*	*88,16%*	*86,84%*	*85,54%*	*84,25%*	*82,99%*	*81,74%*	*80,52%*	*79,31%*	*78,12%*	*76,95%*	*75,80%*	*74,66%*	*73,54%*
Available battery capacity (GWh/year)		*5,16 GWh*	*5,08 GWh*	*5,01 GWh*	*4,93 GWh*	*4,86 GWh*	*4,78 GWh*	*4,71 GWh*	*4,64 GWh*	*4,57 GWh*	*4,50 GWh*	*4,44 GWh*	*4,37 GWh*	*4,30 GWh*	*4,24 GWh*	*4,18 GWh*	*4,11 GWh*	*4,05 GWh*	*3,99 GWh*	*3,93 GWh*	*3,87 GWh*
Ancillary services		98,3 k€	103,5 k€	114,4 k€	118,8 k€	118,1 k€	113,5 k€	111,2 k€	109,0 k€	108,2 k€	104,8 k€	104,2 k€	102,1 k€	101,5 k€	101,7 k€	102,4 k€	103,1 k€	103,8 k€	104,5 k€	105,3 k€	106,0 k€
Secondary band price (€/MW)		*16,38 €*	*17,25 €*	*19,07 €*	*19,80 €*	*19,69 €*	*18,92 €*	*18,53 €*	*18,17 €*	*18,04 €*	*17,46 €*	*17,37 €*	*17,01 €*	*16,91 €*	*16,95 €*	*17,07 €*	*17,19 €*	*17,30 €*	*17,42 €*	*17,54 €*	*17,67 €*
*Band capture index (h/year)**		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Capacity market		35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€	35,0 k€
Payment per year (k€/MW)		*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*	*10 €*
Opex		84 k€	85 k€	86 k€	88 k€	89 k€	90 k€	92 k€	93 k€	95 k€	96 k€	97 k€	99 k€	100 k€	102 k€	103 k€	105 k€	107 k€	108 k€	110 k€	111 k€
Land rental		12,0 k€	12,2 k€	12,4 k€	12,5 k€	12,7 k€	12,9 k€	13,1 k€	13,3 k€	13,5 k€	13,7 k€	13,9 k€	14,1 k€	14,3 k€	14,6 k€	14,8 k€	15,0 k€	15,2 k€	15,5 k€	15,7 k€	15,9 k€
Market representation		7,9 k€	8,0 k€	8,1 k€	8,3 k€	8,4 k€	8,5 k€	8,6 k€	8,8 k€	8,9 k€	9,0 k€	9,2 k€	9,3 k€	9,4 k€	9,6 k€	9,7 k€	9,9 k€	10,0 k€	10,2 k€	10,3 k€	10,5 k€
Asset mangement		20,0 k€	20,3 k€	20,6 k€	20,9 k€	21,2 k€	21,5 k€	21,9 k€	22,2 k€	22,5 k€	22,9 k€	23,2 k€	23,6 k€	23,9 k€	24,3 k€	24,6 k€	25,0 k€	25,4 k€	25,8 k€	26,1 k€	26,5 k€
Augmentation		0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€	0,0 k€
Security		4,7 k€	4,7 k€	4,8 k€	4,9 k€	5,0 k€	5,0 k€	5,1 k€	5,2 k€	5,3 k€	5,3 k€	5,4 k€	5,5 k€	5,6 k€	5,7 k€	5,7 k€	5,8 k€	5,9 k€	6,0 k€	6,1 k€	6,2 k€
Insurance		9,3 k€	9,5 k€	9,6 k€	9,8 k€	9,9 k€	10,0 k€	10,2 k€	10,4 k€	10,5 k€	10,7 k€	10,8 k€	11,0 k€	11,2 k€	11,3 k€	11,5 k€	11,7 k€	11,8 k€	12,0 k€	12,2 k€	12,4 k€
O&M		15,0 k€	15,3 k€	15,5 k€	15,7 k€	16,0 k€	16,2 k€	16,5 k€	16,7 k€	16,9 k€	17,2 k€	17,5 k€	17,7 k€	18,0 k€	18,3 k€	18,5 k€	18,8 k€	19,1 k€	19,4 k€	19,7 k€	20,0 k€
Others		15,0 k€	15,2 k€	15,5 k€	15,7 k€	15,9 k€	16,2 k€	16,4 k€	16,6 k€	16,9 k€	17,2 k€	17,4 k€	17,7 k€	17,9 k€	18,2 k€	18,5 k€	18,8 k€	19,0 k€	19,3 k€	19,6 k€	19,9 k€

Capex	4.664 k€
Grants	0 k€

Cashflows	-4.664 k€	378 k€	388 k€	418 k€	438 k€	439 k€	424 k€	407 k€	391 k€	384 k€	377 k€	372 k€	365 k€	359 k€	351 k€	344 k€	337 k€	330 k€	323 k€	316 k€	309 k€
Cashflows accumulative	-4.664 k€	-4.286 k€	-3.898 k€	-3.480 k€	-3.042 k€	-2.603 k€	-2.179 k€	-1.772 k€	-1.381 k€	-998 k€	-620 k€	-249 k€	116 k€	475 k€	827 k€	1.171 k€	1.508 k€	1.838 k€	2.161 k€	2.477 k€	2.786 k€

Project IRR	**5,24%**

CAPEX+OPEX	6.605 k€
TOTAL revenues	9.391 k€