

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

12. RESUMEN NO TÉCNICO

El presente Proyecto Básico de Solicitud de AAI tiene como objetivo llevar a cabo la evaluación de los efectos medioambientales derivados de la ejecución del **Proyecto de una Planta de fabricación de baterías de iones de litio** (en adelante, denominado también **Proyecto**) que **ENVISION AESC** tiene intención de acometer en el municipio de **Navalmoral de la Mata, Cáceres**.

ENVISION AESC es una empresa líder de tecnología de baterías en el mundo, comprometida con la investigación, desarrollo, diseño, fabricación y venta de baterías de alta potencia y acumuladores de energía. El objeto del Proyecto será la implantación de una **Planta de fabricación de baterías de iones de litio para vehículos eléctricos**.

La actividad que se llevará a cabo en el Proyecto, fabricación de baterías de iones de litio, consta de tres etapas principales, siendo estas la fabricación de electrodos, el ensamblaje de celdas y el acabado de celdas. Cada una de estas etapas se compone de diferentes subprocesos que comienzan con el recubrimiento del ánodo y el cátodo para posteriormente ensamblar los diferentes componentes y finalmente testar y empaquetar las celdas de la batería.

El Proyecto se enmarca dentro de los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTEs), los cuales son una nueva figura de colaboración público-privada creada por el *Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia***¹ cuyo objetivo es impulsar grandes iniciativas que contribuyan claramente a la transformación de la economía española. Concretamente, el PERTE en el que se enmarca el Proyecto de Planta de baterías de iones de litio es el de **desarrollo de un ecosistema para la fabricación del Vehículo Eléctrico y Conectado (PERTE VEC)**, que pretende impulsar el clima industrial necesario para que en España se cree el **ecosistema para la fabricación de vehículos eléctricos, y conectados**.

Por otro lado, la actividad principal que se desarrollará en el Proyecto, de acuerdo con lo establecido en la legislación a nivel autonómico **Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura**, se encuentra incluida en el epígrafe 8.1 de su Anexo I (*actividades sometidas a autorización ambiental integrada*):

8. Otras actividades.

8.1 Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos,

¹ Según se define en el Artículo 12 del Real Decreto-ley 36/2020, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia es el instrumento rector para el diseño y ejecución de los objetivos estratégicos y las reformas e inversiones que, vinculadas al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia previsto en la normativa comunitaria, servirán para favorecer la cohesión económica, social y territorial de España, fortalecer la resiliencia social y económica del país, recuperar el tejido productivo y mitigar el impacto social tras la crisis causada por la pandemia del SARS-COV-2 y promover la transformación ecológica y digital.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de disolventes orgánicos de más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año.

Asimismo, a nivel estatal, el Proyecto se encuentra bajo el ámbito del **Real Decreto Legislativo 1/2016²**, de 16 de diciembre, por el que se aprueba **el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación** (desarrollado por el Real Decreto 815/2013³, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación), por estar incluido en epígrafe 10.1 del Anexo I de la misma:

10. Consumo de disolventes orgánicos.

10.1 Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de disolventes orgánicos de más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año.

Así, en base a la normativa antes referida, el Proyecto de Planta de fabricación de baterías de iones de litio se encuentra sometido a la obtención de la correspondiente Autorización Ambiental Integrada (AAI) por parte de la **Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad⁴**.

Asimismo, según establece el Real Decreto Legislativo 1/2016 en su Artículo 12, la solicitud de la autorización ambiental integrada contendrá entre otros una descripción del **estado ambiental del lugar en el que se ubicará la instalación y los posibles impactos que se prevean**, incluidos aquellos que puedan originarse al cesar la explotación de la misma.

Además, teniendo en cuenta la referida legislación, se elabora un **Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Planta de fabricación de baterías de iones de litio**, que acompañará al presente **Proyecto Básico de solicitud de AAI**.

² Modificado por el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

³ Modificado por Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales.

⁴ En virtud de lo dispuesto en el artículo 4.1.e del Decreto 170/2019, de 29 de octubre, *por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad*.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

12.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL ESTABLECIMIENTO

La empresa ENVISION AESC ha decidido promover la ejecución del Proyecto de una Planta de fabricación de baterías de iones de litio en el municipio de Navalmoral de la Mata, provincia de Cáceres, en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

ENVISION AESC es la empresa líder mundial en tecnología de baterías. A través de las innovaciones impulsadas por Inteligencia Artificial y el Internet de las Cosas en la tecnología de las baterías y las aplicaciones multidisciplinares, ENVISION AESC establece escenarios para permitir que los vehículos eléctricos participen en el ecosistema de las energías renovables, y proporciona un equilibrio dinámico para promover el desarrollo común de la energía limpia y la nueva industria de los vehículos eléctricos.

Los datos generales de la empresa se presentan en la Tabla 12.1.

TABLA 12.1
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

DATOS DE LA EMPRESA SOLICITANTE	
Nombre o razón social de la empresa ENVISION AESC SPAIN SL	CIF: B09940917
Domicilio social (Dirección/ Código Postal/ Localidad/ Provincia) Paseo de la Castellana, 140, Planta 17 izda., 28046-Madrid	
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL, DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES Y PERSONA DE CONTACTO	
Nombre del representante legal: D. José Domínguez Abascal	
Domicilio a efectos de notificaciones: Paseo de la Castellana, 140, Planta 17 izda., 28046-Madrid	
Persona de contacto: César Álvarez Alonso	
DATOS DE LA INSTALACIÓN	
Nombre del Centro de Producción ENVISION AESC	
Domicilio del Centro de Producción (Dirección/Código Postal/Localidad/Provincia) Parque Empresarial Expacionavalmoral; parcela catastral I-67	
Actividad industrial Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos	
Epígrafe AAI: 10.1. "Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de disolventes orgánicos de más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año." ⁽¹⁾ 8.1. "Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, de objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos y desengrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlazarlos, limpiarlos o impregnarlos, con una capacidad de consumo de disolventes orgánicos de más de 150 kg de disolvente por hora o más de 200 toneladas/año." ⁽²⁾	CNAE: 2720. "Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos"

⁽¹⁾ Según el Anexo 1 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

⁽²⁾ Según el Anexo I de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

12.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

12.2.1 Localización

La Planta de fabricación de baterías de litio se ubicará en el término municipal de Navalmoral de la Mata (Cáceres), a unos 2.500 m en dirección noroeste del núcleo urbano de Navalmoral de la Mata. Las instalaciones del Proyecto se ubicarán en una parcela de superficie 1.088.211 m². La altitud de un punto en el interior de la parcela sobre el nivel del mar es de unos 280 m y las coordenadas aproximadas (sistema ETRS-1989, HUSO 30) de localización de un punto del Proyecto son: X = 285.333,00; Y = 4.421.360,00.

12.2.2 Descripción general del Proyecto

El Proyecto de la Planta de fabricación de baterías de iones de litio que ENVISION AESC pretende llevar a cabo en Navalmoral de la Mata contribuirá a la creación del ecosistema para la fabricación de vehículos eléctricos y conectados, mediante la fabricación de baterías para los mismos.

Dada las características de modularidad que presenta la tecnología de fabricación de baterías de litio, el Proyecto prevé su implantación en cuatro fases en las que se irán implantando nuevas líneas de producción y cuyo periodo temporal abarca desde 2023 a 2028, de tal modo que la capacidad total de fabricación de baterías, al final de la cuarta etapa en 2028, sea de 94,24 GWh⁵ al año

En la Planta proyectada en Navalmoral de la Mata se fabricarán distintos tipos de batería de iones de litio, en función de la composición de cátodo que se emplee, siendo estas las siguientes:

- Baterías tipo NCM: tipo de batería de iones de litio que utiliza un cátodo formado litio, níquel, manganeso y óxido de cobalto. Estas tienen como principal característica su alta densidad energética⁶.
- Baterías tipo LFP: baterías en las que se emplea ferrofosfato de litio (LiFePO₄) para el cátodo. Estas baterías presentan una menor densidad energética que las de tipo NCM, pero ofrecen una mayor durabilidad y mayor potencia
- Baterías tipo LMFP: en estas se añade manganeso a las baterías LFP, aumentando el voltaje y la densidad de energía.

⁵ Capacidad de producción se expresa en GWh de electricidad generada por el total de las baterías que se fabrican al año.

⁶ La densidad energética de una batería es la relación entre la capacidad de almacenamiento energético, medido en kWh, y el volumen de espacio que ocupa la batería en cuestión (medido en kg o litros).

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

Asimismo, en la Planta proyectada se fabricarán dos tipos de baterías para vehículos eléctricos, diferenciadas según la geometría de las celdas:

- Baterías compuestas por celdas de tipo prismático: se caracterizan por su capacidad de empaquetamiento gracias a su configuración por “capas” apiladas.
- Baterías compuestas por celdas tipo laminado (también denominadas tipo *pouch*): cuya principal característica es que sus componentes (celdas) se encuentran en el interior de un revestimiento de material de aluminio ligero.

12.3 CONSUMOS DE RECURSOS, MATERIAS PRIMAS Y ENERGÍA ASOCIADOS AL PROYECTO

Las **materias primas** a utilizar en la Planta de fabricación de baterías de iones litio proyectada por ENVISION AESC en Navalmoral de la Mata serán principalmente las sustancias que componen los electrodos, así como otras materias primas que componen las celdas y módulos, siendo todos ellos necesarios para conformar los diferentes tipos de baterías proyectados.

Además, se consumirá **agua** como recurso natural, principalmente como agua bruta, tanto para los procesos productivos como para otros usos (protección contra incendios, refrigeración, calderas y otros equipos auxiliares). En menor medida, también se consumirá agua potable en la Planta para dar suministro a baños, duchas, zonas de limpieza, cantina, etc.

En cuanto a las **materias auxiliares**, éstas serán empleadas fundamentalmente las sustancias utilizadas para el tratamiento de los efluentes generados en la Planta.

En relación a la **electricidad consumida** por el Proyecto para el funcionamiento de los equipos auxiliares y sistemas propios de la Planta, cabe mencionar que esta será suministrada por medio de una línea de alimentación, de unos 9,15 km de longitud, que conectará la Planta con la subestación eléctrica Arañuelo, situada a aproximadamente 7,5 km al noroeste de la misma.

12.4 RIESGO DE ACCIDENTES, PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN. SUSTANCIAS PELIGROSAS

El Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, *por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*, y el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, *por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*, inciden sobre los aspectos de seguridad y prevención de las instalaciones afectadas con vistas a la protección de la vida humana, la salud y el medioambiente.

Destacar que la Planta de baterías de iones de litio de Navalmoral de la Mata proyectada por ENVISION AESC, en base a la información disponible en el momento actual, se encontrará

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

afectada por el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, *por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, puesto que las sustancias peligrosas que se manejarán en la misma previsiblemente superarán los umbrales indicados en la legislación citada. Es por ello que, existe la potencialidad para que en las instalaciones se puedan producir dichos accidentes graves, asociados a las operaciones y/o funcionamiento de las nuevas instalaciones, así como consecuencia de catástrofes naturales.

Destacar también que, ENVISION AESC gestionará la nueva Planta de baterías de iones litio proyectada teniendo en cuenta el medio ambiente, estando previsto tras el inicio de operación de la instalación la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental para la misma, conforme con los requisitos establecidos en la norma internacional UNE-EN ISO 14001. En el marco de este sistema se habilitarán procedimientos operativos de cara a, entre otros, minimizar los riesgos asociados a situaciones accidentales.

Asimismo, la Planta de baterías contará con un plan de mantenimiento con el fin de planificar las operaciones de mantenimiento preventivo de todas las instalaciones y equipos.

Por último, señalar que se realizará un adecuado mantenimiento de todas las instalaciones y equipos proyectados.

12.5 EMISIONES ASOCIADAS AL PROYECTO (ATMÓSFERA, VERTIDOS, RESIDUOS Y RUIDOS)

12.5.1 Emisiones a la atmósfera

El impacto por emisiones atmosféricas procedentes de fuentes industriales es uno de los más significativos, como lo demuestra la atención de que es objeto por parte de la sociedad en general y autoridades gubernamentales, lo cual que se ha traducido en la aparición de una extensa legislación.

El análisis de este impacto asociado al Proyecto analizado se basa, en primer lugar, en el estudio de la normativa legal sobre contaminación atmosférica. En el EIA que acompaña a este Proyecto Básico, se realiza un análisis de la legislación aplicable y de referencia a las emisiones a la atmósfera de las instalaciones del Proyecto y se expone la normativa nacional vigente y la legislación comunitaria sobre niveles de inmisión. Estos niveles se establecen para conocer las concentraciones que no deben superarse y también como objetivos de la calidad ambiental deseable, de manera que se proteja la salud humana y se preserve el medio ambiente.

Se ha realizado un análisis de las emisiones a la atmósfera asociadas a la nueva Planta de baterías de iones de litio. Señalar que el Proyecto ha considerado la implantación de las **mejores técnicas disponibles** en lo que a la reducción de emisiones de los diferentes contaminantes se refiere.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

Una vez caracterizadas las emisiones del Proyecto, se ha utilizado el modelo de dispersión CALPUFF, que se encuentra entre los modelos recomendados por la Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA), para simular la dispersión de los contaminantes emitidos. Este análisis permite calcular los potenciales incrementos que el Proyecto ocasionará en los niveles de inmisión de contaminantes de la zona, niveles que también se han caracterizado para la situación actual, mediante la realización de un estudio acerca de la calidad del aire de la zona.

Del análisis realizado y de los resultados obtenidos tras la modelización con el modelo CALPUFF, se extraen las siguientes conclusiones:

- Se ha realizado una revisión de las estaciones de calidad del aire pertenecientes a la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (Red REPICA), encontrándose que ninguna de las estaciones fijas de la red se encuentra localizada en el área de estudio del Proyecto (40 km * 40 km). No obstante, se han analizado los resultados de las estaciones Monfragüe y Plasencia para el periodo 2019-2021, con objeto de disponer de una referencia para evaluar los niveles de calidad del aire en el entorno del Proyecto, concluyéndose que **los niveles registrados en dichas estaciones para el periodo 2019-2021, se encuentran por debajo de los valores límite establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire para la protección de la salud humana, vegetación y ecosistemas**. Tan solo para el ozono, se registra una superación del valor objetivo para la protección de la vegetación en la estación de Monfragüe, localizada en un entorno rural, alejado de los principales emisores de los precursores de ozono troposférico.

Adicionalmente, **se ha analizado una campaña de medidas llevada a cabo por una estación móvil en Navalmoral de la Mata**, con una duración de 7 meses y medio (entre octubre de 2015 y mayo de 2016), encontrándose que los valores registrados se encuentran alejados de los valores límite establecidos en el Real Decreto 102/2011.

- Teniendo en cuenta los resultados del modelo de dispersión, se considera que la altura de chimenea establecida para los focos de las futuras instalaciones, de 28 m, consigue una dispersión adecuada de los contaminantes característicos del Proyecto. Dicha altura se ha establecido considerando la altura de las estructuras cercanas, de acuerdo a los requisitos generales para el diseño de chimeneas.
- Los resultados obtenidos con el modelo de dispersión para los niveles de inmisión de partículas se encuentran muy alejados de los valores límite establecidos en el Real Decreto 102/2011, tanto para PM₁₀ como para PM_{2,5}. Se calculan niveles máximos para la media anual de 0,7 µg/m³ frente al valor límite de 40 para PM₁₀ (25 para PM_{2,5}) y de 2 µg/m³ para el Percentil diario, muy por debajo del valor límite legal de 50 µg/m³.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la modelización para COV, se comprueba que los niveles medios anuales más elevados se calculan sobre la propia instalación

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

y su entorno próximo y son del orden de $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valor típico de fondo natural), siendo los resultados en todas las poblaciones del entorno del Proyecto inferiores a $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (muy poco significativo respecto al valor de referencia de $45,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ establecido para condiciones urbanas).

- Las contribuciones de los focos asociados al Proyecto de ENVISION AESC sobre los niveles de inmisión horarios y diarios de HCl son muy poco significativos respecto a los valores objetivo de calidad del aire establecidos para dicho contaminante en el Real Decreto 102/2011.
- En cuanto a HF, se alcanzan niveles máximos de $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para los valores horarios y de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para los diarios, muy por debajo de los valores objetivo de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ establecidos como valores objetivo en el Real Decreto 102/2011, respectivamente.
- Por último, indicar que los resultados obtenidos en el modelo de dispersión contemplan una situación muy conservadora, de funcionamiento de todos los focos durante todas las horas del año y con las emisiones máximas permitidas.

Por todo lo anterior y, teniendo en cuenta los niveles de calidad de aire actuales en el entorno de las instalaciones y la legislación de aplicación, se considera que **el Proyecto de Planta de baterías de iones de litio es viable desde el punto de vista de su impacto sobre el medio atmosférico.**

12.5.2 Emisiones a las aguas

Se han estudiado los efluentes generados a consecuencia del Proyecto, distinguiendo entre su naturaleza, tipología y cantidad y, posteriormente, así como se describe el tratamiento que se ha previsto o la gestión para cada uno de ellos. Igualmente, se ha presentado el punto de vertido de efluentes a la red de saneamiento del polígono de Navalmoral de la Mata, para su posterior tratamiento en la EDAR del municipio o la red de pluviales limpias disponible en el mismo emplazamiento.

La cantidad total de efluentes que se van a generar como consecuencia del Proyecto y que van a ser gestionados se estiman en **4.347.949 m³/año** (tras la puesta en funcionamiento de las 4 Fases), habiendo sido esta cantidad estimada en base a las condiciones nominales de diseño de la instalación.

En cuanto a la calidad del efluente, conviene indicar que éste cumplirá con la Ordenanza Municipal del Ayuntamiento de Navalmoral de la Mata en materia de vertidos.

Por todo lo anterior, el Proyecto puede ser considerado como **poco significativo en relación al impacto por vertidos**, teniendo en cuenta que el sistema de tratamiento se ha diseñado con una capacidad suficiente para la depuración de los efluentes colectados y que las características del efluente vertido se mantendrán por debajo de los valores límites de la

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

Ordenanza Municipal. Por todo lo anterior se considera que, el impacto al medio hídrico como consecuencia del Proyecto va a ser **poco significativo**.

12.5.3 Generación de residuos

Los residuos que se prevén generar durante la **operación de las instalaciones** objeto del Proyecto serán gestionados convenientemente, aplicándose la jerarquía de residuos: 1º Prevención en la generación, 2º Preparación para la reutilización, 3º Reciclado, 4º Otros tipos de valorización y 5º Eliminación.

Adicionalmente a lo anterior, ENVISION AESC cumplirá con los preceptos y requerimientos establecidos en la Ley 7/2022, en cuanto a las obligaciones como productor de residuos peligrosos y no peligrosos.

Indicar que la operación de la Planta proyectada implicará un incremento en la generación de residuos industriales en la zona, tanto peligrosos como no peligrosos, derivados fundamentalmente del proceso de fabricación de electrodos (cátodo y ánodo).

En relación a la **gestión de los residuos peligrosos** señalar que éstos serán almacenados, en un lugar dedicado especialmente para ello, siendo segregados adecuadamente y no mezclados, así como etiquetados convenientemente, a la espera de ser retirados por gestor de residuos autorizado. En este sentido, la Planta contará con 2 almacenes de residuos peligrosos.

Teniendo en cuenta el cumplimiento de los preceptos legales establecidos en materia de residuos, **no se prevé que la afección sea significativa**.

12.5.4 Ruidos

El Estudio Acústico del Proyecto incluye el análisis detallado del impacto por ruidos del Proyecto mediante modelización acústica.

Los cálculos acústicos realizados y representados en forma de mapas sonoros muestran como el **Nivel de Inmisión al Exterior** generado por los nuevos focos de ruidos asociados al Proyecto será **inferior a los límites establecidos** durante el día y la noche, tanto para sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial, como para suelo de uso residencial, confirmando así la viabilidad técnica acústica del Proyecto.

Respecto a la contribución sonora de las futuras instalaciones a los Objetivos de Calidad Acústica, el modelo de predicción empleado permite afirmar que serán **inferiores a los valores límites propuestos**, por los que no generará un efecto acumulativo significativo que pueda generar superaciones de los valores límites.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

12.6 GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO NORMAL, ANORMALES O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

ENVISION AESC gestionará la nueva Planta de baterías de iones de litio en Navalmoral de la Mata, teniendo en cuenta el medio ambiente para ello se ha previsto junto a la operación de la nueva Planta, la implantación en la misma de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme con los requisitos establecidos en la norma internacional UNE-EN ISO 14001, a certificar por AENOR.

Las propuestas para el seguimiento y control de las instalaciones proyectadas, se realizan según el siguiente esquema:

a) Gestión ambiental en condiciones normales de operación

- Emisiones atmosféricas
- Vertidos
- Residuos
- Ruidos
- Suelos y aguas subterráneas

b) Gestión ambiental en condiciones inusuales de operación

- Incidentes o accidentes
- Arranques/paradas/fugas/fallos de funcionamiento

c) Cierre definitivo de la instalación

12.7 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR. RESUMEN DE IMPACTOS QUE RECIBE DE LA INSTALACIÓN PROYECTADA, INCLUYENDO EL CESE DE LA ACTIVIDAD

12.7.1 Descripción del estado ambiental del lugar donde se ubica la instalación afectada por el Proyecto

El presente Proyecto prevé una serie de actuaciones en el interior Parque empresarial Expacionavalmoral, en el término municipal de Navalmoral de la Mata (Cáceres), por ENVISION AESC para la implantación del mismo a unos 2,5 km al noroeste del núcleo urbano de Navalmoral de la Mata.

En cuanto a la **climatología**, la zona se caracteriza por tener un clima templado, con veranos secos y calurosos, con temperaturas medias por encima de los 22 °C, e inviernos húmedos y lluviosos, con temperaturas suaves.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

Respecto a la **calidad de aire** en el entorno del Proyecto, se ha comprobado que se cumplen los valores límites para todos los contaminantes incluidos en el Real Decreto 102/2011 en el periodo que comprende entre 2019 y 2021. Adicionalmente, también se han analizado los datos de una campaña de medición llevada a cabo por una estación móvil en Navalmoral de la Mata, con una duración de 7 meses y medio (1 octubre 2015 a 16 mayo 2016), habiéndose observado también el cumplimiento de los límites mencionados anteriormente.

Con respecto a **hidrología**, el territorio donde se desarrollará el Proyecto pertenece, por completo, a la margen noroccidental de la Cuenca Hidrográfica del Tajo que se extiende por territorios de España y Portugal. Los principales **ríos** que circulan por la zona de estudio son el río Tajo y el río Tiétar. Los principales **embalses** de la zona son el Embalse del Valdecañas, Embalse del Valdecañas y el Embalse del Valdecañas. Por otro lado, en las inmediaciones de la zona analizada existe una importante red de **arroyos** atravesando al área de estudio. Respecto a la **hidrología subterránea**, el ámbito de estudio se enmarca dentro de la masa "Tiétar -030.022-", perteneciente geoestructuralmente a la unidad geológica "Sistema Central".

En relación a la **edafología**, las instalaciones del Proyecto se establecerán sobre un suelo de tipo Alfisol según la taxonomía USDA (1978), y según los datos del Atlas Digital de Comarcas de Suelos (MIMAN-CSIC). Los alfisoles consisten en suelos formados en superficies lo suficientemente jóvenes como para mantener reservas de materiales primarios que han permanecido estables (libre de erosión y transformación), al menos durante el último milenio

La **vegetación potencial** de la zona está definida por el Mapa de Series de Vegetación, donde se distingue la presencia de dos series: la serie 24c (Luso-extremadurensis silicícola de la encina) y la serie 23c (Luso-extremadurensis del alcornoque). La **vegetación natural** de los alrededores de la parcela, excluyendo el núcleo urbano, se caracteriza por su transformación por la acción del hombre, y se corresponde a una formación adhesionada de encina con estrato herbáceo o cultivado. El paisaje vegetal del entorno se encuentra dominado por las dehesas de encina.

La composición y distribución de la **fauna** está condicionada en gran medida por la vegetación, que es la que crea el hábitat donde se encuentra. La parcela de implantación del Proyecto se encuentra en una superficie que contiene diversos hábitats de interés comunitario, no obstante, se trata de parcelas cuya urbanización ya está contemplada para el desarrollo del Parque Empresarial Expacionavalmoral. Un listado de estas especies presentes en las cuadrículas UTM 10x10 analizadas que se encuentran en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura se recogen en el Capítulo 3 del Estudio de Impacto Ambiental.

12.7.2 Resumen de impactos asociados al Proyecto

A continuación, se incluyen la matriz de identificación de impactos y la matriz de valoración de los mismos. El detalle de análisis de los impactos que se citan a continuación se recoge en este Proyecto Básico:

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

- Emisiones atmosféricas
- Efluentes
- Residuos
- Ruidos
- Consumo de recursos materiales
- Emisiones lumínicas
- Tráfico
- Generación de empleo y renta
- Descarbonización
- Infraestructuras

Proyecto básico. AAI
 Proyecto Planta de baterías de iones de litio
 Navalmoral de la Mata (Cáceres)

FIGURA 12.1
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS DEL PROYECTO

VECTORES DE ACCIÓN		CONSTRUCCIÓN						FUNCIONAMIENTO										
		MOVIMIENTOS DE TIERRAS	EFLUENTES (VERTIDOS)	RESIDUOS	RUIDOS	TRÁFICO Y TRANSPORTE DE EQUIPOS	GENERACIÓN DE EMPLEO Y RENTA	EMISIONES	EFLUENTES (VERTIDOS)	RESIDUOS	RUIDOS	CONSUMO DE RECURSOS NATURALES	EMISIONES LUMÍNICAS	TRAFICO	GENERACIÓN DE EMPLEO Y RENTA	DESCARBONIZACIÓN	INFRAESTRUCTURAS	
FACTORES DEL MEDIO																		
MEDIO FÍSICO	EDAFOLOGÍA	X																
	GEOLOGÍA	X																
	HIDROLOGÍA Y CALIDAD DEL SUELO	CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	X	X						X		X						
		CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y DEL SUELO	X							X								
	ATMÓSFERA	CALIDAD DEL AIRE	X				X		X					X				
		CALIDAD ACÚSTICA				X					X							
		CALIDAD LUMÍNICA											X				X	
		CAMBIO CLIMÁTICO												X		X		
MEDIO BIÓTICO	VEGETACIÓN Y HÁBITATS	X						X										
	FAUNA				X					X							X	
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	PAISAJE																X	
	SOCIOECONOMIA	ACEPTACIÓN SOCIAL			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		BIENESTAR ECONOMICO			X		X	X			X			X	X			

FIGURA 12.2
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

vectores de acción		UIP	CONSTRUCCIÓN							FUNCIONAMIENTO							IMPORTANCIA PONDERADA			
			MOVIMIENTO DE TIERRAS	EFLUENTES (VERTIDOS)	RESIDUOS	RUIDOS	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS (TRÁFICO)	GENERACIÓN DE EMPLEO Y RENTA	EMISIONES	EFLUENTES (VERTIDOS)	RESIDUOS	RUIDOS	CONSUMO DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA	EMISIONES LUMINICAS	TRÁFICO	EMPLEO Y RENTA		DESCARBONIZACIÓN	PRESENCIA DE INFRAESTRUCTURAS	
Medio físico	Edafología	10	-18																-0,18	
	Geología	10	-18																-0,18	
	Hidrología y calidad del suelo	Aguas superficiales	100	-16	-16							-16			-22					-7
		Aguas subterráneas	10	-16								-16								-0,32
	Atmósfera	Calidad del aire	100	-16			-18		-21							-21				-7,6
		Calidad acústica	80			-16						-16								-2,56
		Calidad lumínica	80										-16					-16		-2,56
		Cambio climático	120												-21		21			0
	Medio biótico	Flora	20	-16					-14											-0,6
		Fauna	80			-16					-13								-19	-3,84
	Paisaje	70																-21	-1,47	
Medio social y cultural	Socioeconomía	Aceptación social	120		-16	-16	-21	27	-18	-16	-13	-13	-17	-19	-21	27	22			-11,28
		Bienestar económico	200			18		21	27			18				21	27			
IMPORTANCIA PONDERADA		1000	-4,04	-1,6	1,68	-4,48	-0,12	8,64	-4,54	-4,72	2,04	-2,84	-4,24	-3,56	-2,94	8,64	5,16	-4,27	-11,190	

Compatible positivo
 Moderado positivo
 Compatible negativo
 Moderado negativo

La valoración global obtenida para la Planta de fabricación de baterías de litio en Naval Moral de la Mata en Cáceres es de -11,19, es decir, se cataloga como impacto negativo compatible con el medio ambiente.

12.7.3 Impacto por cese de la actividad

El cese de la actividad asociada al Proyecto se prevé a priori una vez se determine el fin de la vida útil de la Planta. Así, para el desmantelamiento de las instalaciones proyectadas se elaborará un plan de desmantelamiento específico de la Planta, siendo las acciones asociadas en su caso similares en gran parte a las abordadas en la fase de construcción, con una mayor generación de residuos y ruidos del desmantelamiento.

Atendiendo al tipo y características de las instalaciones proyectadas, y a las técnicas y medidas adoptadas durante su funcionamiento, no cabe esperar riesgos importantes de contaminación tras el cese de la explotación. Una vez se proceda al desmantelamiento de dichas instalaciones, dichos riesgos se verán asimismo minimizados mediante la realización de actuaciones adecuadas.

De forma general, el conjunto de actuaciones a realizar para el desmantelamiento de las instalaciones proyectadas responde básicamente a dos tipos de situaciones, que se pueden presentar tanto de forma independiente como combinadas entre sí. Estas situaciones son:

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

- Desmantelamiento de instalaciones y edificios
- Saneamiento de suelos contaminados, si ha lugar a ello

Señalar que durante la futura fase de desmantelamiento todas las sustancias peligrosas se almacenarán y manejarán de manera adecuada. Adicionalmente, al objeto de prevenir la potencial contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas ante fugas o derrames de materiales, sustancias peligrosas y aceites o combustibles se actuará según los procedimientos de trabajo de la instalación. Estas medidas contribuirán de manera importante a que, tras el cese de la operación de las instalaciones proyectadas, el medio receptor no se vea afectado.

En el marco del desmantelamiento general de las instalaciones de ENVISION AESC, además de las medidas adoptadas para garantizar la protección de las aguas y los suelos, así como la adecuada gestión durante el funcionamiento de la Planta, el cierre o clausura de las instalaciones conllevará la necesidad de restituir, en lo posible, las condiciones ambientales existentes antes de la implantación de las mismas. Ello implica la necesidad no sólo de abordar impactos relacionados con la ocupación de los terrenos o el control de la contaminación de los suelos, sino que es necesario el establecimiento de un conjunto de medidas que puedan garantizar que el desmantelamiento de las instalaciones se realiza de manera adecuada y sin incrementar el potencial riesgo de contaminación del entorno. En definitiva, no son esperables efectos significativos derivados del futuro desmantelamiento de las instalaciones proyectadas.

En conclusión, teniendo en cuenta lo indicado anteriormente, no son esperables efectos significativos derivados del futuro desmantelamiento de la Planta de baterías de iones de litio de ENVISION AESC, que se gestionaría de manera adecuada y de acuerdo con la legislación aplicable en ese momento.

12.8 RESUMEN DE TÉCNICAS PARA PREVENIR, EVITAR O REDUCIR LAS EMISIONES ASOCIADAS AL PROYECTO

Las medidas protectoras y correctoras constituyen un conjunto de actuaciones ideadas para minimizar los impactos ambientales negativos que podría generar el Proyecto. Las medidas correctoras principales se dirigirán a paliar las emisiones atmosféricas, también se contemplarán los esfuerzos dirigidos a prevenir el posible impacto debido a los efluentes líquidos o los residuos, así como a la emisión sonora, que pudieran generarse como consecuencia de la operación normal de la instalación. Además, se plantean una serie de medidas dispuestas para evitar la potencial contaminación de suelos y aguas subterráneas.

En cuanto al tráfico, derivado principalmente del transporte de materias primas a las instalaciones, así como de entradas de otras materias auxiliares y salidas de producto acabado y de residuos, indicar que como medida correctora ENVISION AESC establecerá las actuaciones que en transporte y vías de entrada/salida a la Planta se consideren más apropiadas para minimizar este impacto.

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

Indicar que las medidas propuestas, en tanto se enmarcan dentro del propio diseño del Proyecto, están incluidas dentro del presupuesto del mismo. Señalar que para el diseño del Proyecto se han tenido en consideración las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) establecidas en el Documento de Conclusiones sobre las Mejores Técnicas Disponibles conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales, para el tratamiento de superficies con disolventes orgánicos, incluida la conservación de la madera y los productos derivados de la madera utilizando productos químicos.

En el Capítulo 9 del presente documento se detallan diversas medidas que se implantarán en el Proyecto de cara a la protección del medio ambiente, según el siguiente orden:

a. Medidas protectoras y correctoras en la fase de operación del Proyecto

- Prevención y corrección del impacto por emisiones atmosféricas
- Prevención y corrección del impacto por vertidos
- Prevención y corrección del impacto por residuos
- Prevención y corrección del impacto por ruidos
- Prevención y corrección del impacto a suelos y aguas subterráneas
- Prevención y corrección del impacto asociado al tráfico
- Prevención y corrección del impacto de la línea eléctrica

b. Medidas protectoras y correctoras en la fase de desmantelamiento

12.9 ANÁLISIS DE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES PARA EL PROYECTO. JUSTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS

A la hora de realizar el diseño de la Planta de fabricación de baterías de iones de litio que ENVISION AESC tiene intención de acometer en el término municipal de Navalmoral de la Mata, se ha tenido en consideración la aplicación de las **Mejores Técnicas Disponibles (MTD)**.

Las MTD se establecen en los documentos BREF, documentos de referencia en el marco de la Unión Europea, que edita la Comisión Europea a través de la Oficina Europea EIPPCB (*European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau*) para determinados sectores y actividades.

Los BREF informan a las autoridades competentes sobre qué es técnicamente viable para cada sector industrial en orden de mejorar sus actuaciones medioambientales y consecuentemente lograr la mejora del medio ambiente en su conjunto. El contenido de los documentos BREF (que son los que describen las MTD) sirven de referencia a la hora de fijar los límites y los condicionantes en las Autorizaciones Ambientales.

En el Proyecto Básico se describen las MTD específicas para el tratamiento de superficies con disolventes orgánico, incluyendo los valores de emisión asociados a dichas MTD.

Por otra parte, en relación al **análisis de alternativas** realizado, indicar que:

Proyecto básico. AAI

Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

- La **Alternativa Cero**, consistente en no ejecutar el Proyecto, implicaría la imposibilidad de poder fabricar y desarrollar de manera integral el vehículo eléctrico y conectado en España, limitando el cumplimiento de los objetivos marcados en limitando el cumplimiento de los objetivos marcados en el PERTE VEC y por ende del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Atendiendo a las opciones tecnológicas para la Planta de fabricación de baterías de iones de litio, se ha considerado la opción contemplada en el proyecto estudiado como una opción altamente viable, tanto desde el punto de vista ambiental como desde el punto de vista técnico, funcional y económico.
- Se han considerado las siguientes alternativas de localización:
 - **Alternativas de localización de la Planta:** Las alternativas de localización consideradas con viabilidad han sido:
 1. **Alternativa 1:** Construir una Planta de fabricación de baterías de iones de litio en el **Parque Empresarial Expacionavalmoral**, ubicado en la zona noreste del término municipal de Navalmoral de la Mata.
 2. **Alternativa 2:** Construir una Planta de fabricación de baterías de iones de litio en la zona norte de Navalmoral de la Mata, junto al actual Polígono Industrial Campo Arañuelo.
 3. **Alternativa 3:** Construir una Planta de fabricación de baterías de iones de litio en la **zona oeste de Navalmoral de la Mata, próxima a la EX-A1.**

Del análisis y valoración de alternativas de localización realizado se concluye que la Alternativa 1 es significativamente más favorable que las Alternativas 2 y 3, principalmente al aprovechar el uso industrial del Parque Empresarial y las infraestructuras existentes: disponibilidad de accesos viarios y ferroviarios, de agua bruta y potable, de red separativa de recogida de aguas pluviales y residuales, disponibilidad de alumbrado, posibilidad de conexión a las redes existentes de energía eléctrica y cercanía a subestación eléctrica.

- En relación al **trazado de la línea eléctrica de alimentación a la Planta**, se han seleccionado las alternativas siguientes:
 1. **Alternativa 1**, consistente en conectar la Planta con la SET Arañuelo a través de una línea aérea que bordea por el norte el paraje de La Chaparrera, discurrendo entre éste y un pequeño embalsamiento incluido en la ZEPA Complejo Lagunar Ejido Nuevo.

Proyecto básico. AAI
Proyecto Planta de baterías de iones de litio
Navalmoral de la Mata (Cáceres)

- Alternativa 2**, consistente en conectar la Planta con la SET Arañuelo a través de una línea aérea que bordea el paraje de La Chaparrera por el sur.
- Alternativa 3**, consistente en conectar la Planta con la SET Arañuelo a través de una línea aérea que discurra más al norte de la alternativa 1, bordeando por el norte la charca de la ZEPA Complejo Lagunar Ejido Nuevo.

Del análisis y valoración de alternativas para el trazado de la línea eléctrica, se concluye que la **Alternativa 2** es, en su conjunto, la más favorable, al ser la de menor afección sobre el medio natural (hábitats y fauna de interés) y el patrimonio natural.

Concluyendo, **la implantación de la nueva Planta de fabricación de fabricación de baterías de iones de litio consigue combinar los beneficios ambientales y económicos en una misma actuación, en sintonía con la política ambiental europea y española basada en la transición a la energía limpia y en la estrategia española establecida en el Plan Recuperación, Transformación y Resiliencia para, a través de reformas e inversiones, construir un futuro más sostenible.**

Sevilla a 26 de octubre de 2022

JURADO
VILLARAN PABLO - 28846802H
- 28846802H
Firmado digitalmente por JURADO VILLARAN PABLO - 28846802H
Fecha: 2022.10.25
16:46:58 +02'00'

Fdo.: Pablo Jurado Villaran
Graduado en Ingeniería Química

CABEZA
CRUCES ALICIA - 74928222H
- 74928222H
Firmado digitalmente por CABEZA CRUCES ALICIA - 74928222H
Fecha: 2022.10.25
17:05:28 +02'00'

Fdo.: Alicia CabezaCruces
Licenciada en Ciencias Ambientales

ARTOLACHIPI
ACERO
AURORA - 53267292M
53267292M
Firmado digitalmente por ARTOLACHIPI ACERO AURORA - 53267292M
Fecha: 2022.10.25
16:54:33 +02'00'

Fdo.: Aurora Artolachipi Acero
Licenciada Ciencias Ambientales

ASENCIO
BOUZADA
INMACULADA - 28629044R
28629044R
Firmado digitalmente por ASENCIO BOUZADA INMACULADA - 28629044R
Fecha: 2022.10.25
16:35:52 +02'00'

Fdo.: Inmaculada Asencio Bouzada
Ingeniero Industrial

HIDALGO GALDON
FRANCISCO JAVIER - 29046326V
- 29046326V
Firmado digitalmente por HIDALGO GALDON FRANCISCO JAVIER - 29046326V
Fecha: 2022.10.25
17:29:11 +02'00'

Fdo.: F. Javier Hidalgo Galdón
Ingeniero Industrial
Jefe de Departamento de Medio Ambiente
Nº Colegiado: 2.765

