

ANEXO A CALIFICACIÓN AMBIENTAL SOBRE ESTUDIO ACÚSTICO

PARA LA CALIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE GENERACIÓN SOBRE SUELO DE 990 kWn

SITUACIÓN: Paraje Ballabona. Pol 33 Parcela 212, Huércal-Overa (04662 ALMERÍA)

PROPIEDAD: SOLAR INVESTMENT KING S.L.

PROMOTOR: ENDESA X SERVICIOS SL

CONTRATISTA: ARSINGER SOLUCIONES ENERGÉTICAS SL

AUTOR PROYECTO: Francisco José de los Santos Estébanez - COGITISE nº 10.133

REF: 23923 – OCTUBRE 2024

CIF: B01618974

CIF: B01788041

CIF: B19678507

NIF: 34078898M

endesa x

arsinger
SOLUCIONES ENERGÉTICAS

FICHA RESUMEN

TITULAR		
Denominación:	SOLAR INVESTMENT KING S.L.	
CIF	B01618974	
Dirección/Notificaciones	Lope de Vega, nº 8 Puerta 9. Santomera (30140 Murcia)	
OBRA		
Denominación Proyecto	Instalación Fotovoltaica de Generación de 1144 kWp / 990 kWn	
Promotor	Endesa X Servicios S.L.	CIF: B01788041
Empresa Distribuidora	E-Distribución	
Clasificación s/ RD 244/2019	Instalación de Generación < 1000 kW	
UBICACIÓN DE LA OBRA		
Dirección (Pol/Parc)	Ballabona. Pol. 33, Parcela 212, Huércal Overa (04662 Almería)	
Coordenadas UTM	Huso: 30S	X= 592050,77m E Y= 4129829,43m N
Ref. Catastral	04053A033002120000XS	
EMPRESA ENCARGADA DE LA INGENIERÍA		
Denominación:	ARSINGER SOLUCIONES ENERGÉTICAS SL	
CIF	B19678507	
Dirección/Notificaciones	Avda. República Argentina s/n. Edificio Principado, Planta 2 Local 10 Bormujos (41930 Sevilla)	
Técnico Competente:	Francisco José de los Santos Estébanez	
NIF	[REDACTED]	
Titulación / Coleg.	Ingeniero de Grado Mecánico. COGITISE. Col N°: 10.133	
Número Ref. Proyecto:	23923	
GENERADOR SOLAR		
Potencia pico del campo solar	1144 kWp	
Marca y modelo del panel	Canadian Solar Hiku6 CS6W 550MS	
Potencia pico del panel	550 Wp	
Número de paneles totales	2080	
Potencia nominal de la instalación	990 kWn	
Marca y modelo de inversores	Potencia nominal inversores	Número de inversores
SUNGROW SG125HX	7x125 kW / 1x115 kW	8
Estructura	EnnovaBloc	
PUNTO DE CONEXIÓN PROPUESTO		
Red de distribución	en apoyo A950906	
Coordenadas Pto. Conexión	Huso 30S ; x: 592241,77 ; y: 4129716,57	
Línea	TABERNO	
Subestación	H_OLVERA	
Tensión	25 kV	
Compañía Distribuidora	E-Distribución	



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	PROMOTOR	2
3	AUTOR	2
4	OBJETO DEL PROYECTO	3
5	MARCO NORMATIVO GENERAL	3
5.1	NORMATIVA ESTATAL	3
5.2	NORMATIVA AUTONÓMICA	4
5.3	ORDENANZA MUNICIPAL	4
6	ÁMBITO DE ESTUDIO	5
6.1	FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL	8
6.2	CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA	9
6.3	SERVIDUMBRES ACÚSTICAS	10
6.4	DATOS DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS. OBTENCIÓN DE DATOS RELATIVOS AL FLUJO DE VEHÍCULOS.....	10
7	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MODELO	12
7.1	SITUACIÓN ACTUAL	12
7.2	SITUACIÓN FASE DE CONSTRUCCIÓN	12
7.3	SITUACIÓN FASE DE OPERACIÓN	13
8	CONCLUSIONES	15



1 INTRODUCCIÓN

El Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, Decreto 6/2012, de 17 de enero, en su Artículo 42.1, exigencia y contenido mínimo de estudios acústicos, se exige que los proyectos de actividades e instalaciones productoras de ruidos y vibraciones que generen niveles de presión sonora iguales o superiores a 70 dBA, así como sus modificaciones y ampliaciones posteriores con incidencia en la contaminación acústica, requerirán para su autorización, licencia o medio de intervención administrativa en la actividad que corresponda, la presentación de un estudio acústico realizado por personal técnico competente.

El presente documento constituye la memoria del estudio acústico que Arsinger, ha realizado sobre el Proyecto de Instalación Fotovoltaica de Generación de 144 kWp/ 990 kWh en el municipio de Huércal Overa (Almería), para Solar Investment King S.L., con CIF B01618974, y domicilio social en Lope de la Vega, nº 8 Puerta 9. Santomera (30140 Murcia).

Para la instalación se solicitará una conexión a la red de distribución propiedad de la compañía Endesa. La instalación solar fotovoltaica se destina a la producción de energía eléctrica en la modalidad de generación.

Se instalarán agrupaciones de módulos en el terreno en el terreno del cliente con estructura fija tipo EnnovaBloc para módulos inclinados. Los inversores se instalarán en el campo fotovoltaico.

Desde los módulos se realizará una canalización mixta formada por tubo resistente UV en ejecución superficial y tubo corrugado PE en ejecución enterrada, que recogerá todos los conductores hasta su correspondiente inversor.

Los inversores descargarán la energía producida en el cuadro de BT ubicado en el CT instalado.

Las Potencias de la instalación son:

- Potencia pico: 1144 kWp
- Potencia nominal: 990 kW (limitada)

El marco normativo queda definido en este trabajo por el Real Decreto 1513/2005, 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido. En lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, se rige por el Decreto 6/2012, de 17 de Enero, por el que se aprueba el reglamento de protección contra la contaminación acústica de Andalucía.

El estudio lleva a cabo una evaluación de impacto acústico en el área de actuación, basada en un análisis de la situación actual, una vez que se haya completado el desarrollo de la planificación propuesta.

2 PROMOTOR

El Promotor del Proyecto es SOLAR INVESTMENT KING S.L. con CIF: B01618974 y domicilio a efectos de notificaciones en C/ Lope de Vega, nº8 Puerta 9. Santomera (30140 Murcia).

3 AUTOR

Tras adjudicación de los trabajos, se encarga la redacción del PROYECTO a la sociedad ARSINGER SOLUCIONES ENERGÉTICAS S.L., con CIF: B19678507 y domicilio en C/Azogue 22. P.I. Calonge (41007 Sevilla). El representante legal de ésta última es D. Francisco José de los Santos Estébanez con DNI [REDACTED] Ingeniero Técnico Industrial colegiado en COGITISE con nº de colegiado 10133.



A efectos de notificaciones ante cualquier contingencia o modificación, referir a dicha dirección de ARSINGER SOLUCIONES ENERGÉTICAS S.L.

4 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este trabajo es la realización del estudio acústico conducente a la evaluación en materia de contaminación acústica de la actividad de la Instalación Fotovoltaica de Generación para Solar Investment S.L. en Huércal Overa, donde se ha concebido con criterios de prevención de la contaminación acústica, en cuanto a la compatibilidad de los usos globales con las fuentes de ruido ligadas, principalmente, al tráfico rodado, dando respuesta a los requerimientos específicos establecidos por el Decreto 6/2012 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

Este estudio se complementará con una evaluación por métodos de cálculo de los índices acústicos Ld, Le, Ln.

Por lo tanto, el documento presenta:

- a) Examen de los valores actuales soportados por la zona y su comparación con los límites los criterios de calidad acústica. La evaluación siempre se hará en función de los límites asignados para cada área de uso (criterio de sensibilidad acústica).
- b) Comparación de los valores estimados tras la puesta en servicio de la actividad, con los valores de ruido soportados por la zona en la actualidad. Por tanto, se realizará el análisis del grado de contaminación acústica de la situación más desfavorable posible de la zona de estudio, a través de modelos de predicción sonora, considerando tanto la influencia acústica de las nuevas actividades como sus efectos indirectos.

5 MARCO NORMATIVO GENERAL

El presente estudio se ha elaborado teniendo en cuenta los reglamentos, normas e instrucciones técnicas que se citan a continuación:

5.1 NORMATIVA ESTATAL

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental que incorpora consideraciones de interés que deberán ser asumidas por la normativa regional y municipal.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60 de 11 de marzo.



- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico <<DB-HR Protección contra el Ruido>> del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

5.2 NORMATIVA AUTONÓMICA

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, vigente desde el 9 de Junio de 2020.
- Decreto - Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de fianzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.

5.3 ORDENANZA MUNICIPAL

El Ayuntamiento de Huércal-Overa no dispone de la Ordenanza específica en materia de ruidos, pero sí dispone de **Ordenanza para vehículos y ciclomotores (BOP 39 de 26/02/2003)**.



Esta Ordenanza está desactualizada por lo que será de aplicación en todo aquello que no contradiga lo establecido por el **Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía.**

6 ÁMBITO DE ESTUDIO

La instalación Solar Fotovoltaica se instalará en el terreno de SOLAR INVESTMENT KING S.L., sito en Ballabona. Polígono 33, Parcela 212. Huércal Overa (05662 Almería).

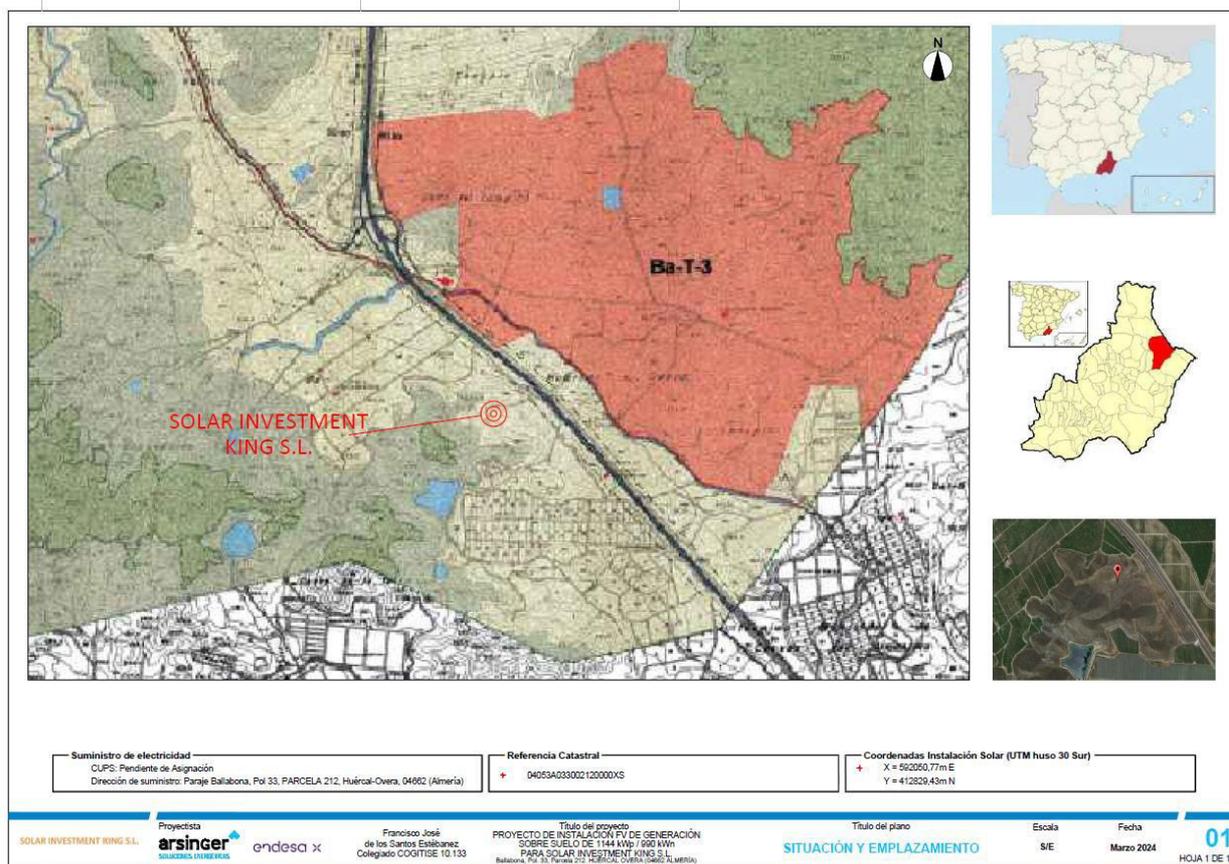


FIGURA 1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Con una extensión de 179.373 m², los terrenos objeto de estudio, tienen forma poligonal y se encuentran situados al oeste de la Autovía del Mediterráneo, A-7.

Las coordenadas UTM Huso 30S del punto de conexión son:

X: **592004,45 m E**
Y: **4129961,41 m N**

La referencia catastral es: **04053A033002120000XS**

Según la consulta descriptiva y gráfica de los datos catastrales y bienes inmuebles, la ubicación que tendrá la planta fotovoltaica coincide con terrenos que en la actualidad tienen un carácter rural o natural.



Con la que la instalación solar fotovoltaica **ES UN USO ORDINARIO DEL SUELO RÚSTICO** vinculado a las energías renovables, siendo un acto sujeto a licencia urbanística según lo establecido en la Sección 3ª. Procedimiento de otorgamiento de las licencias urbanísticas del Decreto 550/2022 Reglamento General de la Ley 7/2021.

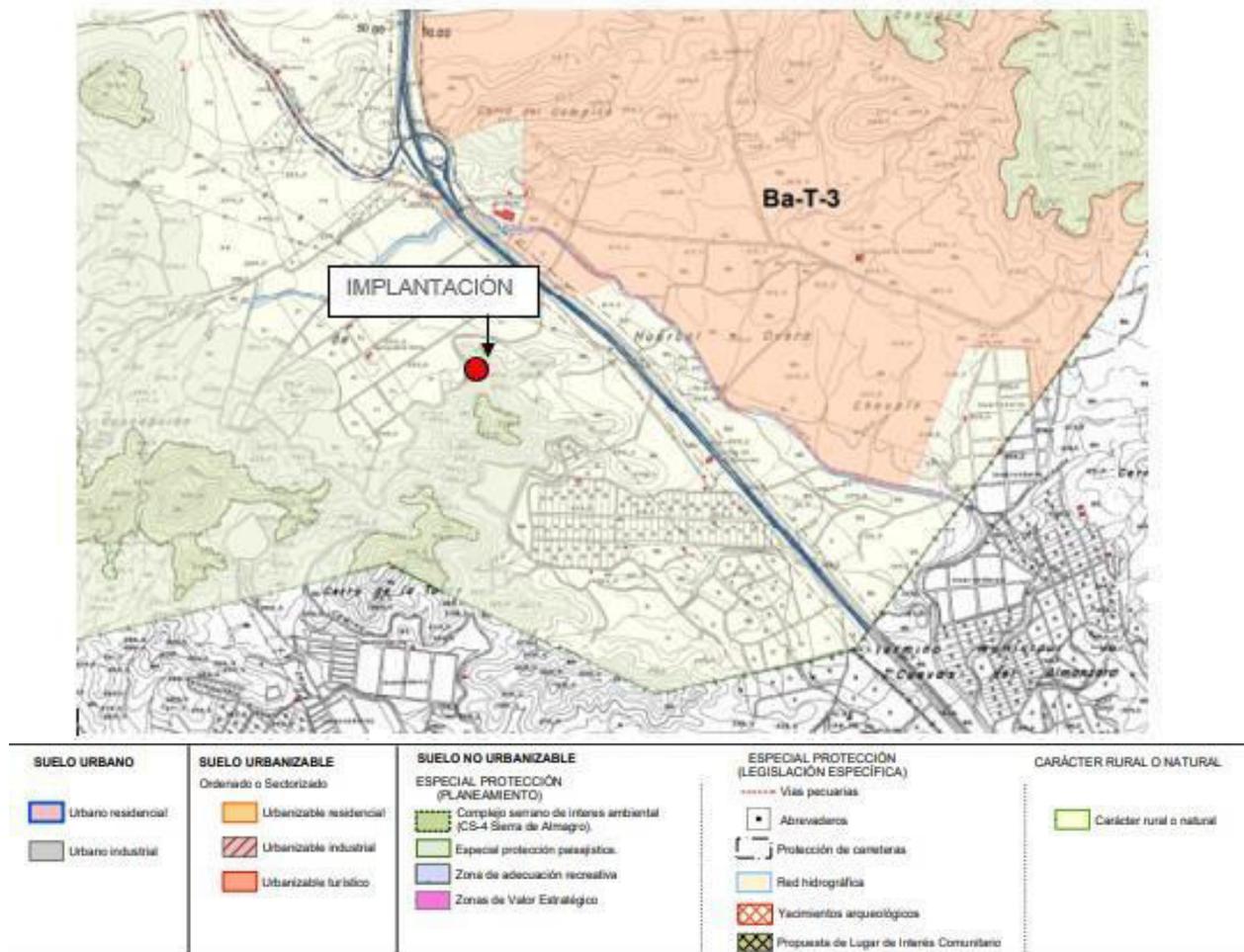


FIGURA 3. PLANO GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA HUÉRCAL OVERA

La superficie ocupada por la planta fotovoltaica será de 7,5 ha, superficie que estará rodeada por un vallado perimetral de 450 metros lineales.

Analizamos los puntos del PGOU y del Plan Territorial que afectan o pueden afectar a nuestra instalación proyectada

Según lo establecido en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Huércal - Overa el suelo ámbito de estudio se declara como suelo carácter rural o natural, siendo según el punto artículo 14. Facultades y derechos de los propietarios de suelo no urbanizable, en su apartado b):

“En las categorías de suelo no urbanizable de carácter natural o rural, la realización de las obras, construcciones, edificaciones o instalaciones y el desarrollo de usos y actividades que, no previstas en la letra anterior, se legitimen expresamente por los Planes de Ordenación del Territorio, por este PGOU o por Planes Especiales, así como, en su caso, por los instrumentos previstos en la legislación ambiental.”



6.1 FUENTES DE RUIDO AMBIENTAL

Las fuentes de ruido consideradas condicionan la situación acústica existente en los terrenos que componen Ballabona, objeto del presente estudio. Por las características y emplazamiento del mismo, estas fuentes están referidas al tráfico viario de carácter de alta velocidad, como principal y única característica relevante la A-7 Autovía del Mediterráneo. En el entorno no se localizan otras vías de interés, ni líneas de ferrocarril.

La Autovía del Mediterráneo o A-7, es una autovía española perteneciente a la Red de Carreteras del Estado que empieza en Algeciras y finaliza en Barcelona. Posee una limitación de velocidad de 120 km/h.



FIGURA 4. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE GENERACIÓN BALLABONA, HUÉRCAL OVERA, ALMERÍA



Otro foco de ruido que puede provocar una leve afección al medio natural, es la operación de ciertos elementos clave de una instalación fotovoltaica, como los inversores y los centros de transformación. Los inversores, durante su funcionamiento, generan un ruido continuo. Este ruido, aunque generalmente es bajo, en torno a los 50-60 dB (A), puede ser perceptible en las inmediaciones de las instalaciones, especialmente en entornos tranquilos.

El centro de transformación, emiten ruido continuo también, característico como el de un zumbido. Aunque este no suele ser fuerte, en un entorno natural silencioso, puede destacarse más fácilmente.



En términos generales, el impacto de ruido de una planta fotovoltaica es considerado muy bajo en comparación con otras instalaciones energéticas o industriales.

6.2 CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA

La parcela se ubica en suelo no urbanizable del término municipal de Huércal Overa. El carácter agrario de la zona no presenta ningún tipo de saturación acústica. La lejanía del entorno a zonas urbanizadas o industriales contribuye a mantener en la zona bajos niveles de ruido.

Para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas acústicas se emplean los índices Ld, Le y Ln, definidos como el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinando a lo largo de los periodos día, tarde y noche, respectivamente, en intervalo de un año (Art. 4.1 del Real Decreto 1367/2007, del 19 de octubre, y Anexo I del Real Decreto 1513/2005).

En el punto 1 del apartado A (Índices de ruido) del Anexo I del Real Decreto 1367/2007 define los siguientes periodos de evaluación:

- Periodo de día (d): 12 horas de duración, entre las 7:00 y las 19:00 horas.
- Periodo tarde (e): 4 horas de duración, entre las 19:00 y las 23:00 horas.
- Periodo noche (n): de 8 horas de duración, entre las 23:00 y las 7:00 horas.

Consultando el visor GEOPORTAL de MITECO, para Carreteras de nivel sonoro durante la noche en horario de 23 a 7 horas (Ln), nivel de ruido medio durante la tarde en horario de 19 a 23 horas (Le), ruido medio durante el día en horario de 7 a 19 horas (Ld). Y el Lden que es el Estándar Europeo del Nivel de ruido medio durante el día, tarde y noche aplicando una penalización al ruido nocturno entre las 23 y las 7 de la mañana durante 10 dB y al ruido de tardes de 19 a 23 una penalización de 5 dB.

En nuestro caso, se ha determinado que el nivel de ruido en la A-7 es de 65 db (A), tanto para Ln, Le, Ld y Lden. Esto se puede apreciar en la siguiente imagen:



FIGURA 5. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO AMBIENTAL (MER)

6.3 SERVIDUMBRES ACÚSTICAS

Según el artículo 7 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se consideran servidumbres acústicas las destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo y portuario, con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, o que puedan implantarse, en la zona de afección por el ruido originado en dichas infraestructuras.

La zona de servidumbre acústica comprendería el territorio delimitado por la curva del nivel del índice acústico correspondiente al valor límite del área acústica del tipo f) (tabla A, del anexo II del Real Decreto 1367/2007). Es decir, el límite perimetral de estos sectores del territorio no superará los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindante con ellos.

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

FIGURA 6. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES AL ÁMBITO DE ESTUDIO "INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE".

6.4 DATOS DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS. OBTENCIÓN DE DATOS RELATIVOS AL FLUJO DE VEHÍCULOS

El plan de aforo de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía es un programa destinado a medir y analizar el tráfico vehicular en las carreteras de la región, para evaluar la capacidad y demanda de la infraestructura vial.

Para estudiar los datos del flujo de las vías del emplazamiento, se cuenta con los datos de aforo publicados por la Conserjería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía más actualizados, en este caso en el año 2022.

En este caso, la autovía del Mediterráneo, A-7 es una Red de gran capacidad y está diseñada para soportar altos volúmenes de tráfico, proporcionando fluidez, seguridad y eficiencia en el transporte. Esta carretera está diseñada para manejar grandes cantidades de vehículos en períodos prolongados de tiempo. Su objetivo es evitar congestiones, incluso durante las horas punta.

Como se ha indicado en el punto 6.2, según MITECO, el nivel de ruido de la autovía A-7 es de 65 dB.



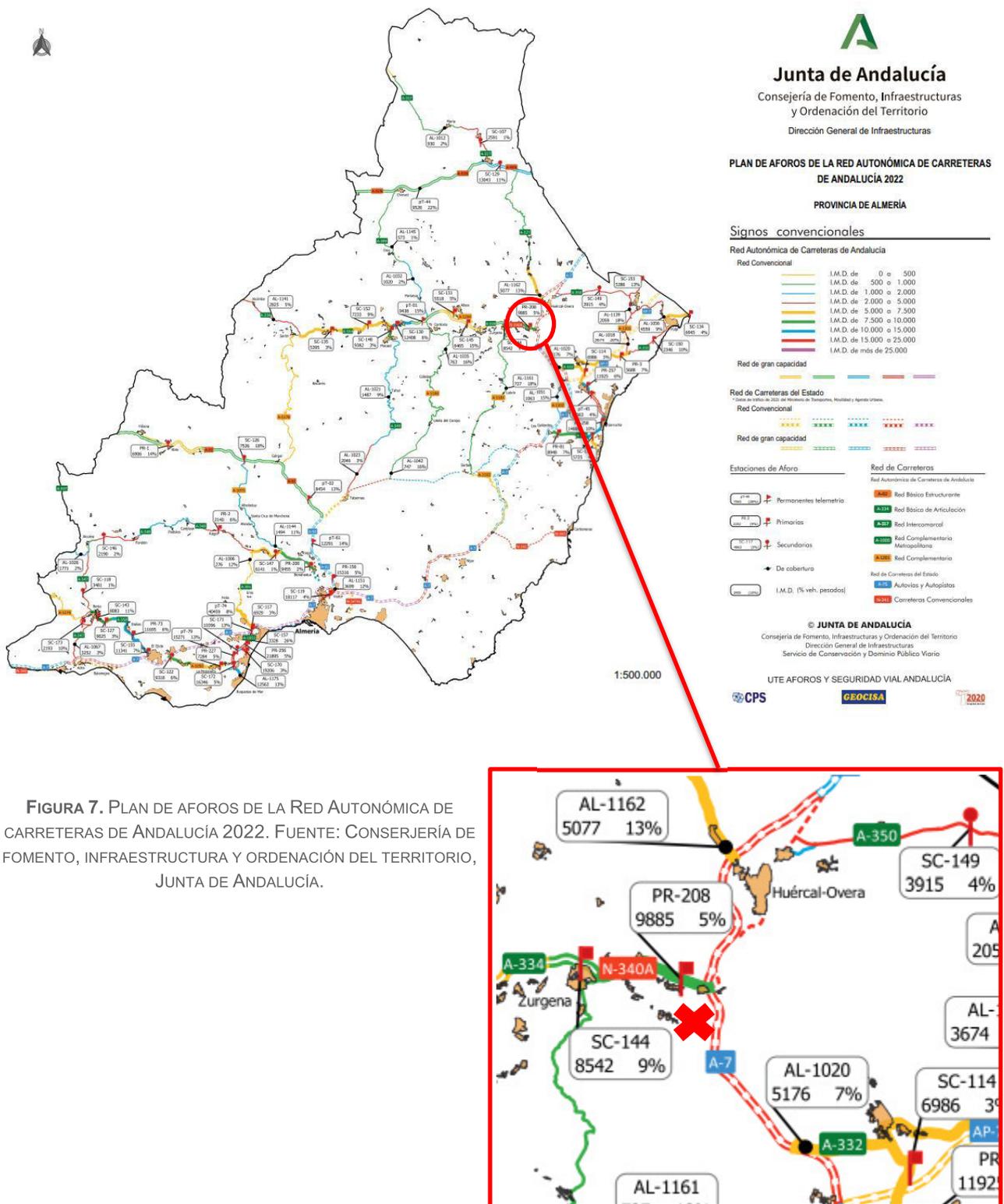


FIGURA 7. PLAN DE AFOROS DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE ANDALUCÍA 2022. FUENTE: CONSERJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, JUNTA DE ANDALUCÍA.



7 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MODELO

A continuación, se muestran los resultados de los índices acústicos tenidos en cuenta, que reflejan la afección sobre la Instalación Fotovoltaica de Generación y la carretera A-7, tanto en su estado actual, como una vez finalizada la ordenación prevista.

7.1 SITUACIÓN ACTUAL

Se considera como primer escenario, el correspondiente a la situación actual del ámbito objeto de estudio, de esta manera, y tras la finalización de los cálculos, se evalúa la afección acústica existente antes de la nueva ordenación prevista. Tal como se comentó anteriormente, el principal foco de emisión es la autovía A-7 debido al tráfico rodado. Otro foco de ruido será el proyecto fotovoltaico de generación.

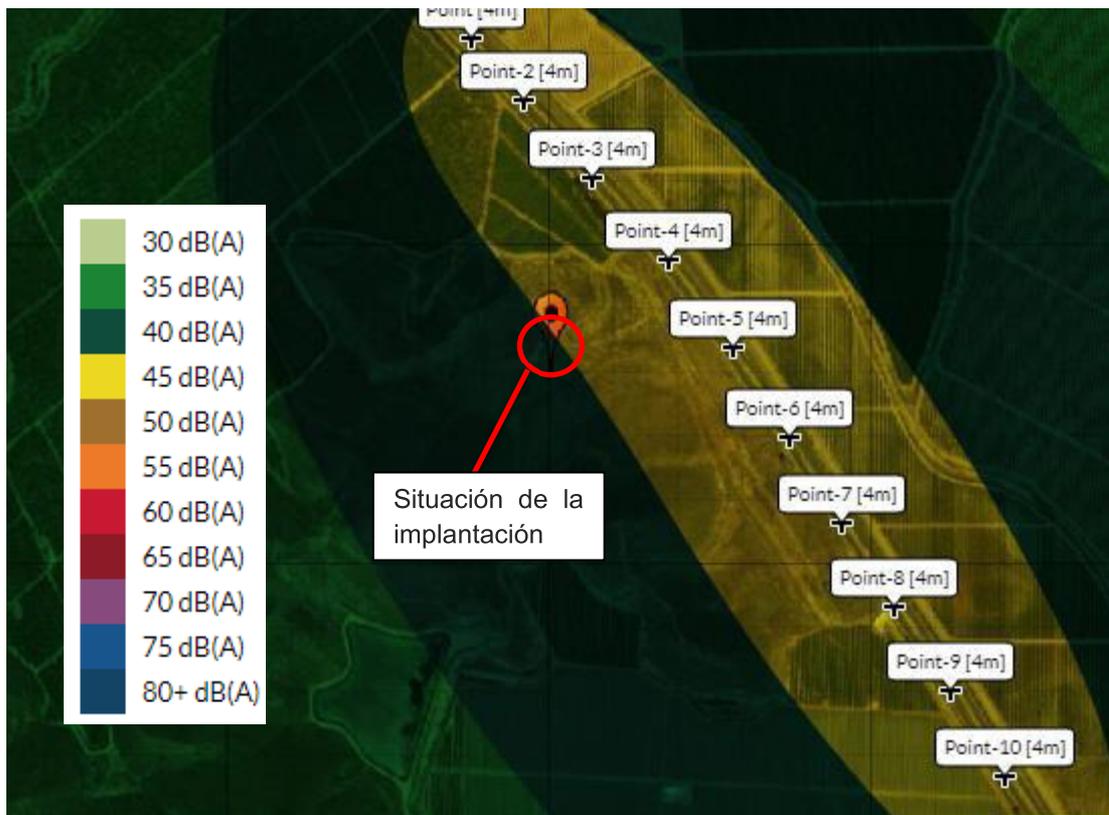


FIGURA 8. MAPA DE RUIDO SIN EL PROYECTO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA, A-7 PRINCIPAL FOCO DE RUIDO

Como hemos señalado anteriormente, el nivel de ruido registrado en la autovía A-7 es de 65 dB durante las franjas horarias de día, tarde y noche. Sin embargo, el nivel de ruido que llegará a la zona de emplazamiento de la instalación será de 45 dB(A) lo cual **no genera contaminación acústica significativa**.

7.2 SITUACIÓN FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la totalidad de las fases de obra, el funcionamiento de la maquinaria y la propia actividad de la obra, van a generar emisiones sonoras.

En general las labores constructivas tienen un efecto negativo sobre la población del entorno por las molestias ocasionadas durante la propia obra: ruidos, polvo, incremento de circulación, etc. de avifauna.

La ejecución de las obras conlleva la emisión de ruido provocado por la presencia de personal y maquinaria. Los niveles de ruido ocasionados por las obras dependerán del número y tipología de la maquinaria utilizada.

Por el motivo de la construcción de la planta fotovoltaica es necesario la realización de unos viales internos para que pueda circular toda la maquinaria necesaria para la realización de la obra. Por ejemplo, excavadoras, camiones, camiones hormigoneras, excavadoras niveladoras, etc.

Analizando la maquinaria que circulará por estos viales, el foco de emisión más grande es el de una excavadora niveladora cuyo nivel de emisión está en torno a los 94 dB(A).

Toda la maquinaria utilizada cumplirá lo estipulado en la legislación existente en materia de ruidos y vibraciones: Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero (y posterior modificación en el Real Decreto 524/2006), por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Teniendo en cuenta la tipología de la obra a ejecutar, que se trata de un impacto limitado a la propia actividad de la maquinaria, y que esta maquinaria deberá cumplir la legislación existente en materia de ruidos, no es probable que se superen los límites establecidos por la legislación vigente. Por tanto, **el impacto se considera no significativo.**

7.3 SITUACIÓN FASE DE OPERACIÓN

En lo relativo a la emisión de ruido, los únicos elementos de la instalación que pueden producirlo son los inversores de corriente y el transformador, cuyos niveles son inferiores a 45 dB, por lo que la emisión de ruidos al exterior es casi despreciable. El resto de equipos no emiten ruido alguno. El funcionamiento de la línea eléctrica provoca tanto emisiones sonoras como campos electromagnéticos asociadas, si bien en ambos casos es de muy escasa entidad.

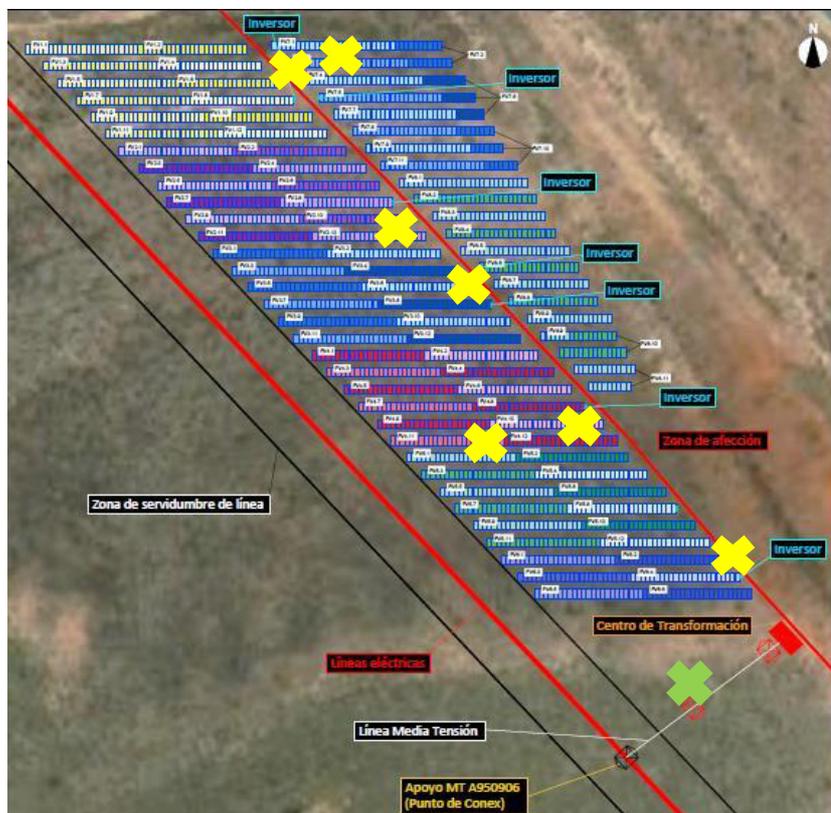


FIGURA 9. LOCALIZACIÓN DE LOS FOCOS EMISORES DE RUIDO



En la anterior imagen, los puntos amarillos representan los inversores y el punto verde el centro de transformación.

De esta forma la emisión de ruidos al exterior es despreciable. El resto de equipos no emiten ruido alguno. Este impacto, como podemos ver en el mapa de ruidos, **no se considera significativo**.

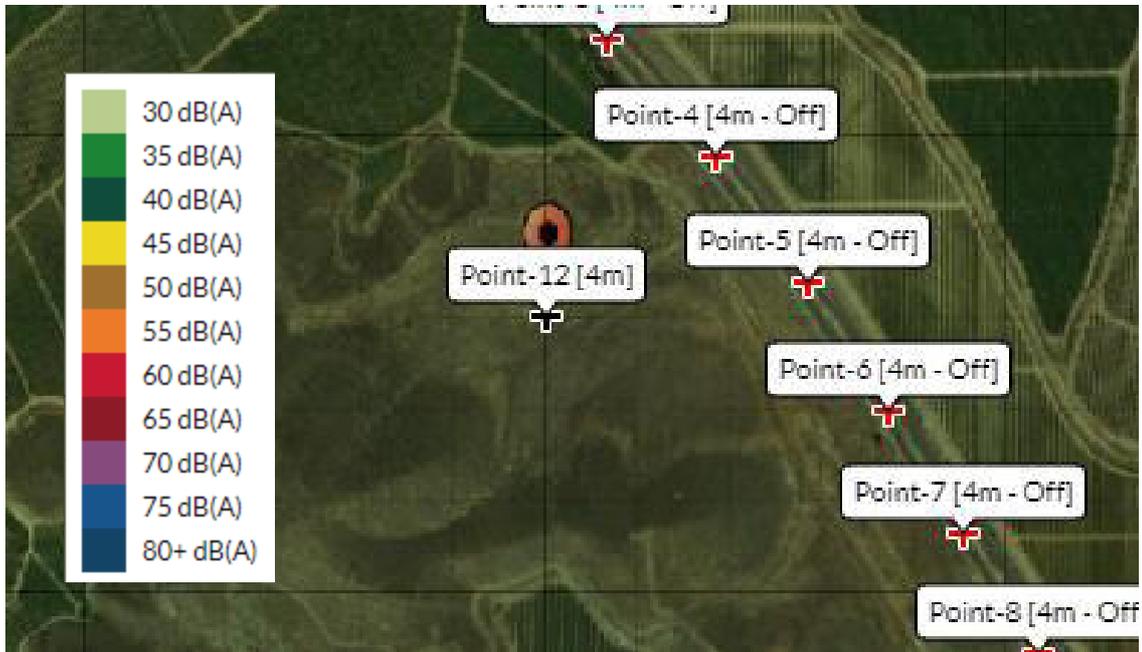


FIGURA 10. MAPA DE RUIDO FASE OPERACIONAL DE LA INSTALACION FOTOVOLTAICA



Cabe destacar que la contaminación acústica que genera la autovía, es considerablemente superior a la producida por la instalación fotovoltaica, incluso cuando sus componentes están en funcionamiento para la generación de electricidad.

8 CONCLUSIONES

Para poder instaurar una actividad de este tipo, la inmisión en el área de estudio debe estar dentro de los valores legales. Tal y como se ha comprobado en este estudio, los niveles que llegan a la zona como consecuencia de los emisores presentes en el área no superan los decibelios que provoca la autovía del mediterráneo A-7. Por lo que se concluye que la zona de estudio es apta desde el punto de vista acústico para la implantación de la planta fotovoltaica.

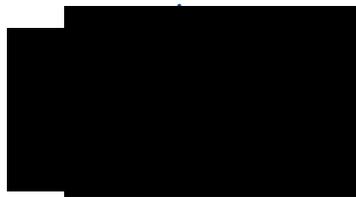
La implantación que se va a realizar en Ballabona, no causa un impacto acústico significativo al entorno donde se encuentra el proyecto. Es importante destacar que la contaminación acústica que soporta la autovía es superior a la causada por el parque fotovoltaico, tanto durante las fases de construcción como en su fase de funcionamiento.

Aún considerando la acción sinérgica de todos los emisores presentes en la zona junto a la emisión de la propia actividad, los valores se mantienen por debajo de lo establecido en el reglamento. Por tanto, la nueva situación en la zona, como consecuencia de la puesta en funcionamiento de la planta fotovoltaica, considerando los focos presentes en el entorno, cumple con los objetivos de calidad acústica.

Finalmente, en base los resultados del análisis realizado de los datos aportados y en las condiciones establecidas para el desarrollo de la actividad, siempre que no se produzca ninguna modificación de las condiciones expuestas en este informe se puede afirmar que la instalación fotovoltaica de generación, cumple con las especificaciones marcadas por el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, conforme a la Instrucción Técnica 3.2. del citado Decreto, siendo viable desde el punto de vista acústico su instalación.

En Sevilla, Octubre de 2024

AUTOR DEL PROYECTO



Francisco José de los Santos Estébanez
Ingeniero Técnico Industrial

