

B.1) Localización

El Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Romano" se ubica en su totalidad en el término municipal de Tarifa. El núcleo urbano principal de Tarifa se encuentra a 19,6 km en dirección SE del vallado perimetral.

Los vértices del **vallado perimetral de la Planta Solar Fotovoltaica "Romano"**, expresados en coordenadas UTM (ETRS89, Huso 30), son:

Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
V01	247.551	4.001.762	V21	247.425	4.001.518	V41	247.036	4.001.712
V02	247.568	4.001.638	V22	247.409	4.001.534	V42	247.003	4.001.735
V03	247.450	4.001.660	V23	247.362	4.001.525	V43	246.987	4.001.754
V04	247.455	4.001.675	V24	247.348	4.001.615	V44	246.994	4.001.768
V05	247.457	4.001.711	V25	247.355	4.001.620	V45	246.986	4.001.773
V06	247.464	4.001.727	V26	247.358	4.001.625	V46	246.974	4.001.769
V07	247.477	4.001.733	V27	247.443	4.001.609	V47	246.911	4.001.804
V08	247.517	4.001.743	V28	247.339	4.001.606	V48	246.882	4.001.833
V09	247.453	4.001.639	V29	247.352	4.001.526	V49	246.901	4.001.858
V10	247.549	4.001.620	V30	247.315	4.001.526	V50	246.939	4.001.831
V11	247.682	4.001.564	V31	247.300	4.001.539	V51	246.990	4.001.808
V12	247.674	4.001.547	V32	247.291	4.001.546	V52	247.021	4.001.797
V13	247.659	4.001.550	V33	247.243	4.001.567	V53	247.081	4.001.781
V14	247.627	4.001.551	V34	247.212	4.001.570	V54	247.120	4.001.774
V15	247.623	4.001.564	V35	247.190	4.001.578	V55	247.189	4.001.748
V16	247.608	4.001.577	V36	247.174	4.001.592	V56	247.273	4.001.707
V17	247.594	4.001.583	V37	247.148	4.001.604	V57	247.328	4.001.678
V18	247.568	4.001.581	V38	247.129	4.001.625	V58	247.319	4.001.634
V19	247.538	4.001.575	V39	247.118	4.001.652	V59	247.322	4.001.616
V20	247.453	4.001.517	V40	247.064	4.001.681			

Los vértices que definen la **Línea Soterrada de Evacuación a 20 kV** en coordenadas UTM (ETRS89, Huso 30), son:

Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
V01	247.029	4.001.716	V07	246.659	4.001.428
V02	247.012	4.001.685	V08	246.022	4.000.974



V03	246.975	4.001.660	V09	245.834	4.001.224
V04	246.916	4.001.616	V10	245.789	4.001.192
V05	246.754	4.001.498	V11	245.781	4.001.202
V06	246.660	4.001.432			

B.2) Fases y acciones susceptibles de producir impactos

Fase de construcción. Las acciones incluidas en esta fase incluyen: a) retirada de la cubierta vegetal, b) movimientos de tierras, c) movimiento de vehículos y maquinaria pesada, d) cimentación y e) resto de obra civil y montaje.

Fase de funcionamiento. Incluye las acciones: a) prestación del servicio de producción eléctrica, b) permanencia física de las infraestructuras, y c) labores de mantenimiento y conservación.

Fase de desmantelamiento. Esta acción será llevada a cabo al terminar la vida útil del Proyecto, tras la cual, se retirará toda la infraestructura. Incluye las acciones a) desmantelamiento de infraestructuras y b) movimiento de vehículos y maquinaria pesada.

C. EXAMEN DE ALTERNATIVAS

C.1) Propuesta y selección de alternativas de Planta Solar

I. Alternativa 0. La primera de las alternativas contempladas es la ausencia de Proyecto, es decir, la no ejecución de actuación alguna que pudiera alterar, sustituir, modificar o alterar cualquier aspecto del entorno actual. Esto afecta tanto a la Planta Solar Fotovoltaica como a la infraestructura de evacuación.

II. Alternativa 1. Instalación de la Planta Solar en suelo conformado rústico, cuyas parcelas se encuentran dedicadas al uso de labradío de secano en una superficie de 8 hectáreas, tal y como se detalla en el *Punto B. Características técnicas del Proyecto*, presentando una **valoración promedio resultante de 4,0 unidades adimensionales**.

III. Alternativa 2. Propone la instalación de un proyecto con tecnología de seguidores fotovoltaicos en un emplazamiento distinto, abarcando una superficie aproximada de 9,17



ha. La Planta Solar se encontraría íntegramente dentro del término municipal de Tarifa al norte del núcleo poblacional "El Almarchal", a una distancia aproximada de 2,3 km de la *Alternativa 1*, en dirección NW. Contaría con una **valoración promedio resultante de la metodología aplicada de 3,9 unidades adimensionales**.

IV. Alternativa 3. Consiste en la instalación de un proyecto similar al de la *Alternativa 1*, ubicada igualmente en el término municipal de Tarifa, no obstante, supondría una ocupación de 8,02 ha. La propuesta se implantaría a unos 3 km al W de la ubicación planteada en la *Alternativa 1*, ocupando las parcelas catastrales con referencias 11035A010000430000AH y 11035A010000780000AB, junto a la carretera CA-6203. Presenta una **valoración promedio resultante de 3,8 unidades adimensionales**.

La Alternativa 1 de Parque Solar es, por tanto, aquella más favorable en términos técnicos y medioambientales, dado que su capacidad de acogida es superior a las otras propuestas, entendiéndose que cuanto mayor es el valor promedio obtenido, mayor es la aptitud del terreno para albergar la aparamenta industrial objeto de estudio.

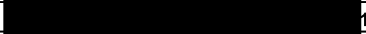
C.2) Propuesta y selección de alternativas de Línea de Evacuación

I. Alternativa 1. Presentaría las características descritas en el correspondiente *Punto B. Características técnicas del Proyecto*, presentando una **valoración promedio resultante de la metodología aplicada de 3,6 unidades adimensionales**.

II. Alternativa 2. La *Alternativa 2* se configuraría de forma íntegramente aérea por el término municipal de Tarifa, y tendría una longitud aproximada de 1.748 metros. Posee una **valoración promedio resultante de 3,1 unidades adimensionales**.

III. Alternativa 3. Consiste en la instalación de un proyecto de línea mixta, es decir, parcialmente aérea y soterrada, y constaría de una longitud total de 1.515 m (704 m en soterrado y 811 m en aéreo). Presenta una **valoración promedio resultante de 3,4 unidades adimensionales**.

La Alternativa 1 de la Línea de Evacuación es la menos dañina ambientalmente, según la metodología aplicada, al presentar una valoración adimensional de 3,6 uds., frente a las

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



alternativas 2 y 3, que presentan valoraciones de 3,1 uds. y 3,4 uds. adimensionales.

D. INVENTARIO DEL MEDIO

D.1) Medio físico

I. Caracterización climática. La zona de implantación se caracteriza por tener un clima mediterráneo oceánico subhúmedo del litoral de barlovento; influenciado por su ubicación en el litoral del golfo de Cádiz. El valor medio de la temperatura manifestado a lo largo del periodo decenal estudiado es de 18,2 °C, con promedios de las medias mínimas y máximas de 12,7 °C y 24,1 °C, respectivamente. La pluviometría promedio es de 540,7 mm anuales. La velocidad anual media del viento es de 1,63 m/s.

II. Geomorfología. El Proyecto de PSFV "Romano" se encuentra inmerso sobre las unidades de *colinas y cerros estructurales* y de *lecho fluvial actual y llanura de inundación*. De forma exclusivamente topográfica, el Planta Solar queda ubicada en un área con un perfil ligeramente alomado, pero ligeramente alomado, entre las curvas de nivel de 4 y 8 m.s.n.m. y pendientes no superiores al 5 %.

III. Geología. La zona de estudio se encuentra comprendida dentro del ámbito del Arco de Gibraltar. Concretamente, el Proyecto se ubicaría sobre materiales calizos y margos, así como arcillas gravas del Holoceno, pertenecientes a las unidades (i) *coluviales y aluviales indiferenciados* y (ii) *calizas, margas y arcillas de Almarchal*.

IV. Edafología. Dentro de los terrenos afectados directamente por el Proyecto se acota la existencia de un único tipo de unidad edáfica, siendo esta: *vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos*.

V. Hidrología superficial. El Proyecto se ubica en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate, concretamente entre la subcuenca del Arroyo del Candalar y otra subcuenca innominada. La implantación de la PSFV "Romano" en el parcelario seleccionado se considera prácticamente exenta de generar impactos negativos directos sobre los flujos de aguas superficiales preexistentes, exceptuando dos interacciones puntuales con el Arroyo del Candalar, una asociada a la LSMT y otra a la zanja BT. Asimismo, se prevén tres

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	[REDACTED]
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



interacciones en total con dos arroyos innominados, una debido al cruce con la zanja BT y dos relevantes al recorrido de la LSMT.

VI. Hidrogeología. De conformidad con el Sistema de Información del Agua Subterránea el Mapa Hidrogeológico de España, y el Atlas hidrogeológico de Andalucía, se constata que ninguna de las infraestructuras del Proyecto se localizaría sobre ningún acuífero reconocido.

D.2) Medio biótico

I. Flora y vegetación. La mayor parte de la poligonal seleccionada del Proyecto se encontraría inmersa en una matriz agrícola de cultivos herbáceos de secano, en la que los claros de los terrenos de labor (linderos de caminos, principalmente), aparecen comunidades espontáneas de clara influencia antropogénica, dominadas por hierbas pioneras. Los datos del medio físico ponen de manifiesto la presencia de 9 taxones con potencial presencia en el entorno de estudio y bajo algún régimen de protección: *Avena murphyi*, *Carduus myriacanthus*, *Drosophyllum lusitanicum*, *Hypochaeris salzmänniana*, *Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa*, *Narcissus viridiflorus*, *Odonitites foliosus*, *Orobanche densiflora*, *Utricularia gibba*, si bien ninguna en los terrenos del Proyecto.

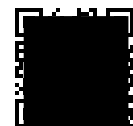
II. Evaluación previa del riesgo de incendio forestal. El término municipal de Tarifa se incluye en su totalidad dentro de la denominada zona de peligro potencial por incendio forestal, el Decreto 371/2010 por el que se aprueba el Plan de Emergencias por Incendios Forestales en Andalucía (Plan INFOCA). De forma generalizada, se detecta un riesgo de incendio *moderado* para la zona de estudio.

IV. Fauna. En la zona de implantación del Proyecto se han citado en base a las cuadrículas del MITERD un total de 3 especies de invertebrados pertenecientes a 3 familias, 9 especies de anfibios de 7 familias diferentes, 21 especies de reptiles de 10 familias diferentes, 11 especies potenciales de mamíferos de 7 familias diferentes y 79 especies de avifauna pertenecientes a 36 familias.

D.3) Medio perceptual

I. Niveles sonoros. Dado el emplazamiento aislado del Proyecto, las principales fuentes

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	[REDACTED]	
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador	
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original	



actuales de ruido son los derivados del constante operativo provisto por los numerosos aerogeneradores de los Parques Eólicos que pueblan el ámbito de estudio y la actividad agrícola de la zona. Se llevarán a cabo las medidas necesarias para reducir los ruidos debidos a la instalación fotovoltaica y transporte.

II. Paisaje. El análisis objetivo de los parámetros permite valorar globalmente al paisaje pre-operacional como *buena*, debido a la elevada antropización del entorno, en el cual la totalidad de los terrenos se dedican a la explotación agrícola y de explotación eólica. En lo referente a la visibilidad real del Proyecto, se obtiene como resultado una visibilidad del conjunto *baja*.

D.4) Medio socioeconómico

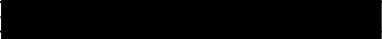
I. Sociedad. El municipio de Tarifa se encuentra situado al SW de la comunidad autónoma de Andalucía, en la provincia de Cádiz, y cuenta con una extensión superficial de 419,93 km² donde se halla censada una población de 18.657 habitantes en 2024.

II. Usos del suelo. El uso del suelo en las inmediaciones del Proyecto es eminentemente agrícola, destacando los cultivos de secano, seguida de la cuota ocupacional de la vegetación natural asociaciones de frondosas caducifolias y perennifolias, prados y zonas arboladas.

III. Montes Públicos. La figura más cercana al Proyecto es el MP denominado "Sierra de la Plata" (CA-50014-AY), a una distancia aproximada de 2,2 km con respecto a la instalación proyectada.

IV. Espacios naturales protegidos y de interés natural. No existen en el entorno inmediato del Proyecto lugares pertenecientes a la RENPA ni a la Red Natura 2000, siendo el espacio más próximo la ZEPA-ZEC "del Estrecho", a una distancia de 840 m de la Planta Solar. Concurrente territorialmente con el Proyecto, pueden identificarse los Espacios:

(i) Zonas altamente sensibles para la conservación de las aves esteparias incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, (ii) Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión y (iii) el Plan y Programa de

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



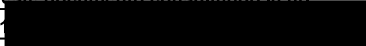
Actuación para Conservación y Recuperación de Aves Necrófagas (Alimoche). Por otro lado, en el entorno amplio (sin afección directa) del Proyecto, se distinguirían las Figuras: (i) IBAs 248, 250 y 404, (ii) la Zona Importante para las Aves Esteparias "La Janda", (iii) Hábitats de Interés Comunitario, (iv) formaciones asociables al Plan Director de la Dehesa en Andalucía, (v) Reservas de la Biosfera y (vi) los Planes de Conservación del Águila Imperial y de aves esteparias (aguilucho cenizo, avutarda y sisón).

V. Compatibilidad con el planeamiento urbanístico. El instrumento de planeamiento vigente en el término de Tarifa es el Plan General de Ordenación Urbanística, por Adaptación Parcial a la Ley 7/2002, del 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. El terreno donde se pretende implantar el Proyecto, dentro de este término municipal, se encontraría tipificado como Suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural.

VI. Vías de comunicación. Durante la fase de construcción, el acceso al Proyecto se realizará desde la carretera CA-6203, en las proximidades del p.k. 0+000, continuando a través de la red de caminos rurales existente. El estado actual de estos accesos se considera adecuado para el tránsito de los vehículos necesarios tanto en la etapa de construcción como en la de operación de la Planta Solar Fotovoltaica. Se identifican, a su vez, una suerte de caminos rurales que interaccionarían con los diversos elementos de la actuación.

VII. Infraestructuras. Entre las infraestructuras eólicas ya operativas, se encuentra el Parque Eólico "Zorreras", cuyo aerogenerador más próximo se halla situado a unos 191 m al N del vallado (este no interfiere con la instalación de la Planta Solar "Romano", ya que la disposición de los módulos fotovoltaicos se ha diseñado específicamente para evitar la sombra proyectada por dicho Parque), así como el Parque Eólico "Tahuna", cuyo aerogenerador más próximo se encuentra a 273 m en dirección NW del vallado.

Es de resaltar que en la zona del Proyecto se identifican una suerte de tendidos eléctricos de 66 kV, asimismo destaca una línea aérea de media tensión que será cruzada puntualmente por el vallado, no llegando a sobrevolar por los módulos en ningún punto. Por otra parte, se identifica el gasoducto "Tarifa-Córdoba", a una distancia de 1 km del

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



punto de conexión entre la Línea y la subestación, y a 1,1 km del vallado perimetral de la Planta Solar.

VIII. Vías pecuarias e infraestructuras verdes. El Proyecto no efectuaría ningún tipo de cruce o afección directa sobre las vías pecuarias del entorno. Además, testimonialmente por su proximidad a la actuación objeto de estudio, destaca la "Colada del Armachal al Moro" y "Colada de la Campana al Moro" a 90 m y 400 m dirección E del vallado perimetral, respectivamente.

IX. Patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y arqueológico. En la zona de referencia, se ha determinado la presencia de Bienes pertenecientes al Patrimonio Histórico Andaluz, si bien ninguno de ellos se vería directa o indirectamente afectado por el Proyecto, puesto que los ítems más cercanos se localizarían a una distancia no menor a 1,89 km con respecto vallado perimetral (BIC- "Cueva de los Alemanes I, II, III"). El hito más cercano no considerado BIC, sería la "Cueva de los Berracos", detectada a unos 1,38 km en dirección sureste del cerramiento perimetral.

E. USO DE RECURSOS NATURALES

La superficie de suelo ocupada por la planta fotovoltaica (8 ha de recinto perimetral) es poco importante a nivel comarcal (0,02 % de la superficie del término municipal de Tarifa, obviando el trazado en soterrado de la evacuación, que no supondría una pérdida de suelo en superficie), siendo en su mayor parte reversible cuando concluya su vida útil.

La construcción de las instalaciones sólo tiene incidencia sobre la estructura del suelo en los sectores de la planta fotovoltaica que requieren explanaciones de entidad, no supone su contaminación y en el estudio de impacto ambiental figuran medidas encaminadas a conservar el recurso suelo, si bien no hay que olvidar que los terrenos donde se pretende instalar el Proyecto son en gran parte fincas agrícolas que son periódicamente roturadas.

En fase de funcionamiento se estima una consumición de alrededor de 60,37 m³ de agua para limpieza de los seguidores fotovoltaicos; asimismo, los lugares de trabajo dispondrán de agua, vestuarios, lavabos y retretes, disponiendo de un depósito de agua con capacidad de 6.000

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	[REDACTED]
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



litros. Este consumo se satisface de proveedores de agua desmineralizada y de agua potable, sin tensionar los suministros de agua de boca municipales o de agua para riego.

F. VULNERABILIDAD ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

Las posibilidades de que acontezcan accidentes graves o catástrofes teniendo en cuenta la naturaleza del Proyecto y su ubicación, son reducidas. En el caso de las amenazas por riesgos graves de accidentes se deduce que la vulnerabilidad del Proyecto frente a dichas amenazas es *baja*, concluyéndose que ninguna de ellas sería susceptible de dar lugar a un desastre, en el sentido establecido en la Ley 9/2018.

En materia de catástrofes, la mayoría de los riesgos han sido clasificados con una vulnerabilidad *baja*, a excepción del riesgo nuclear, catalogado como *despreciable*, y los riesgos por inundación e incendios, ante los cuales la vulnerabilidad del Proyecto se considera *moderada*.

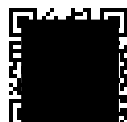
Se puede concluir que no se han identificado efectos ambientales significativos derivados de la vulnerabilidad del Proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes naturales.

G. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las principales medidas propuestas a lo largo de las distintas fases del proyecto son:

Fase	Tipo	Medida	Objetivos
Obras	Preventiva	Replanteo de las obras	Optimización de la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares, así como por la maquinaria
	Preventiva	Balizado de la zona de obras definida en proyecto	Reducir al máximo la superficie afectada por las obras, ciñéndose a la establecida en el proyecto.
	Preventiva	Mantenimiento maquinaria	Minimizar la generación de ruido y gases contaminantes
	Preventiva	Limitación de los movimientos de tierras	Reducir al máximo las alteraciones geomorfológicas asociadas a la instalación
	Preventiva	Evitar la dispersión de partículas	Minimizar el Nivel de polvo y macropartículas inertes
	Preventiva	Control de emisiones sonoras	Minimizar las molestias al personal, población del entorno y a la fauna por emisiones sonoras de las acciones de obra.
	Preventiva	Minimizar la erosión y compactación	Reducir al máximo las alteraciones geomorfológicas asociadas a la instalación, evitando crear préstamos y vertederos.

Fase	Tipo	Medida	Objetivos
	Preventiva	Gestión de la tierra vegetal	Disponer de la capa fértil de tierra para su posterior utilización en la restauración y recuperación de suelos en estas u otras parcelas
	Preventiva	Mantenimiento de drenajes	Asegurar el correcto drenaje a través de las superficies afectadas por las obras
	Preventiva	Prevención de incendios	Evitar incendios durante las obras
	Preventiva	Plan de autoprotección de incendios	Plan de prevención previo a la puesta en marcha de la actividad
	Preventiva	Minimización de la afección al paisaje	Evitar incidir en el paisaje más de lo necesario.
	Correctora	Restitución de suelos de las superficies de ocupación temporal	Devolver a su estado original los terrenos donde se ha llevado a cabo una ocupación temporal
Funcionamiento	Preventiva	Control de emisiones de vehículos	Minimizar la emisión de gases y ruido del entorno
	Preventiva	Control de la vegetación	Velar por el correcto control de la vegetación en el interior de la Planta Solar y resto de zonas restauradas
	Preventiva	Prevención de incendios	Evitar incendios durante las obras
	Preventiva	Minimizar afecciones a la fauna	Minimizar la afección sobre la fauna existente en el entorno de las obras. Prospección previa de los terrenos en busca de nidos
	Preventiva	Instalación vallado cinagético	Instalación en el vallado placas anti-colisión
	Preventiva	Prevenciones frente a derrames y residuos	Evitar la contaminación de agua y suelo por el vertido e incorrecta gestión de residuos generados durante las labores de mantenimiento
	Preventiva	Seguimiento PVA	Seguimiento del PVA en fase de funcionamiento y coordinación de las medidas preventivas y compensatorias de fauna
	Compensatoria	Seguimiento de aves	Apoyo directo a programas de hacking de aguilucho cenizo en tahivilla
	Compensatoria	Programa de revegetación	Revegetación con especies arbustivas autóctonas de 2.500 m ² dentro del vallado perimetral (305 ejemplares)
	Compensatoria	Fomento energías renovables	Campaña de educación ambiental
Desmantelamiento	Preventiva	Reducción de emisiones	Reducir la emisión y resuspensión de partículas al ambiente
	Preventiva	Reducción erosión y compactación	Evitar el daño a zonas naturales, conservar las propiedades del terreno no intervenido
	Preventiva	Reducción de contaminantes	Evitar el daño a zonas naturales, conservar las propiedades del terreno no intervenido



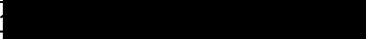
H. IMPACTOS RESIDUALES

La aplicación de las Medidas Protectoras propuestas sobre cada uno de los impactos derivados de la ejecución del Proyecto permite la revaloración de los mismos e introduce el concepto de impacto residual como aquella diferencia que indica el alcance real de la afección producida.

Como conclusión, tras la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, como panorama general, se tiene que los impactos residuales que el Proyecto de construcción, funcionamiento y desmantelamiento que el Proyecto Fotovoltaico "Romano" y su Línea Soterrada de Evacuación produce sobre su entorno, ascenderían a 71 impactos: 41 impactos compatibles, 26 impactos moderados y 4 impactos severos. De éstos, 54 impactos serían negativos y los 17 restantes de signo positivo.

Asimismo, estimados los efectos sinérgicos y/o acumulativos de los factores acordados en este apartado, resultado de la posible implantación del Proyecto Fotovoltaico "Romano" cabrían esperar pocos impactos negativos a tener en cuenta, si bien sería resaltable el factor "infraestructuras de terceros" (impacto acumulativo, en todo caso); la pérdida de suelo útil sería, en materia de fauna, el factor más a tener en cuenta en el peor de los casos, si bien la ocupación de la Planta Solar (menos de 10 ha) es poco significativa en relación al uso agrícola de la zona. Todo ello, sin olvidar la impronta paisajística o huella perceptual tan significativa que supondría la implantación de cuantiosas actuaciones renovables en la misma región, pero en la que el proyecto "Romano" tendría poco que aportar en materia de impacto visual, en tanto que apenas sería visible por observadores concentrados en áreas de paso relevantes, por lo que no sería necesario implantar un paquete de medidas correctoras adicionales a las estipuladas en el EsIA enfocadas a la disminución de los efectos adversos previstos.

Teniendo en cuenta la aplicación de todas las medidas protectoras y correctoras pertinentes, se concluye que el impacto residual global que el Proyecto "Romano" alcanzaría en materia de efectos sinérgicos y/o acumulativos, en el peor de los casos, no debería valorarse peor que "compatible".

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



I. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Programa de Vigilancia permite al órgano competente en la materia comprobar la eficacia de las medidas propuestas y ejecutadas. Las acciones a realizar son:

Fase	Supervisión	Medida	Emisión de informes
Obras	Jefe de Obra y Director Ambiental	Control del replanteo y jalonamiento	Informe Previo Ambiental
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Mantenimiento adecuado de maquinaria	Informe Previo y sucesivos informes de obra
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Control de la emisión de polvo y partículas	Informes periódicos fase de obras
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Control de la contaminación acústica	Informes periódicos fase de obras
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Control sobre la edafología	Informes periódicos fase de obras
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Prevención de incendios	Informes periódicos fase de obras
	Director Ambiental	Protección de la integración paisajística	Informes periódicos fase de obras
	Jefe de Obra y Director Ambiental	Seguimiento de la gestión de residuos	Informes periódicos fase de obras e informes en caso de accidente
Funcionamiento	Director Ambiental	Control de la contaminación acústica	Informe ordinario
	Director Ambiental	Control de la vegetación natural (vegetación)	Informes periódicos fase de funcionamiento
	Supervisor del Proyecto y Director Ambiental	Control de la vegetación natural (prevención de incendios)	Informes periódicos fase de funcionamiento
	Director Ambiental	Seguimiento de avifauna	Informes periódicos fase de funcionamiento
	Director Ambiental	Protocolo de incendios	Documento escrito del protocolo contra incendios
	Supervisor del Proyecto y Director Ambiental	Control de residuos y vertidos	Informes periódicos durante el periodo de funcionamiento e informes en caso de accidente
	Director Ambiental	Control de la efectividad de las medidas de restauración	Informe semestral durante el funcionamiento.
Desmantelamiento	Jefe de Obra y Director Ambiental	Control del desmantelamiento y restauración de la zona de obras	Informe final de obras

J. CONCLUSIONES

Se concluye, en base a lo analizado en el Estudio de Impacto Ambiental, la viabilidad ambiental del Proyecto de Planta Solar "Romano" y su Línea Soterrada de Evacuación..

Matriz 1. Importancia absoluta residual de los impactos generados por las distintas fases del Proyecto.

		Fases y Acciones del Proyecto					Funcionamiento		Desmantelamiento			
		Construcción										
Factores ambientales		Subfactores ambientales										
		Retirada de la cubierta vegetal	Movimiento de tierras	Movimiento de vehículos y maquinaria pesada	Cimentación	Resto de la obra civil y montaje	Prestación del servicio de transporte eléctrico	Permanencia física de las infraestructuras	Labores de gestión, mantenimiento y sustitución	Desmantelamiento de infraestructuras	Movimiento de vehículos y maquinaria pesada	
Medio Físico	Medio atmosférico	Nivel de polvo y macropartículas inertes (>10 µm)	20	22	24				21	22	24	
		Nivel de gases de efecto invernadero	23		27			73	24		27	
		Nivel de contaminantes gaseosos y particulados (≤10 nm)						73	19			
		Nivel de campos electromagnéticos						-				
	Geomorfología	Modelado superficial de detalle		24						24		
		Integridad del sustrato geológico				31						
	Geología	Estructuración en horizontes edáficos										
		Grado de compactación	31	31	27		24		27		26	
		Indicadores químicos y microbiológicos							27			
	Edafología	Nivel de contaminantes			33				24		33	
Nivel de contaminantes				28						28		
Hidrología superficial	Propiedades físicas turbidas y sedimentología											
	Flujo hídrico escorrentía e infiltración		21							21		
Hidrogeología	Nivel de contaminantes											
Medio Biótico	Flora y vegetación											
	Riesgo de incendios	24		17				40		22		
	Fauna	Ignición con origen en el Proyecto			17		22		22			
		Grado de explotación del medio							29			
	Mortalidad: colisiones			22				32			24	
Medio Perceptual	Niveles sonoros					22			22	22		
	Paisaje					22		23		22		
Medio Socioeconómico	Sociedad	Empleo			39	34	37			37	39	
		Salud y bienestar							59			
		Energía							73			
		Hacienda pública					28		40		28	
		Usos del suelo										
	Patrimonio	Montes Públicos										
		Vías pecuarias e Infraestructuras verdes										
		Figuras protegidas										
		Vías de comunicación			21	24					21	24
		Tráfico										
Afiliación cultural												

INSTARRENOVA S.L.

**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
"ROMANO" Y SU LÍNEA SOTERRADA DE
EVACUACIÓN**

Término municipal de Tarifa (Cádiz)

ANEXO IV

**JUSTIFICACIÓN DE NO NECESIDAD DE
ESTUDIO ACÚSTICO**



Diciembre 2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	[REDACTED]
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original
		

El presente **Anexo de Justificación de no necesidad de estudio acústico de la Planta Solar Fotovoltaica "Romano" y su Línea Soterrada de Evacuación**, ubicada en el término municipal de Tarifa (Cádiz), ha sido realizado por la empresa **SOCEAMB, S.L.**, por encargo del titular del Proyecto **INSTARRENOVA S.L**

Personal que ha intervenido en el desarrollo del mismo:

D. Eva Fernández Luque DNI: [REDACTED] (Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales)

D. Jesús García Córdoba DNI: 2 [REDACTED] (Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales)

Con el asesoramiento científico-técnico de D. Antonio Avilés Benítez, doctor en Biología y profesor del Departamento de Ecología y Geología de la Universidad de Málaga, con DNI: 34059786Y.

Fdo: Jesús García Córdoba

Coordinador de los trabajos

Fdo: Antonio Avilés Benítez

Asesor científico-técnico

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES 1

2. CONDICIONANTES PARTICULARES 1

3. CONCLUSIONES 3

Índice de tablas..... 4

Índice de figuras 4

ANEXOS:

Anexo I. Especificaciones técnicas del fabricante

1. ANTECEDENTES

En materia de contaminación acústica el marco normativo queda definido 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 y el **Decreto 50/2025, de 24 de febrero**, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía (BOJA núm. 42 de 4 de marzo de 2025).

En este sentido, con independencia de las exigencias de análisis acústico en la fase de obras, 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, conforme a la definición contenida en el artículo 3, relativo al cumplimiento durante la fase de funcionamiento de las normas de calidad y prevención establecidas en el presente Reglamento y, en su caso, en las Ordenanzas Municipales sobre la materia (artículo 41).

2. CONDICIONANTES PARTICULARES

En el caso concreto de la Planta solar fotovoltaica "Romano", se estima que el inversor utilizado no presenta emisiones de ruido superiores a 67 dBA (Figura 2.1).

Tomando como referencia la distancia más próxima al vallado perimetral desde una estación de potencia tipo prevista para esta instalación (11,9 m) (Figura 2.2), se puede hacer un cálculo de inmisión de ruido a 1,5 metros de la parcela de la Planta.



Figura 2.1. Inversor HUAWEI SUN2000-330KTL-H1. Fuente: Ficha técnica adjunta.

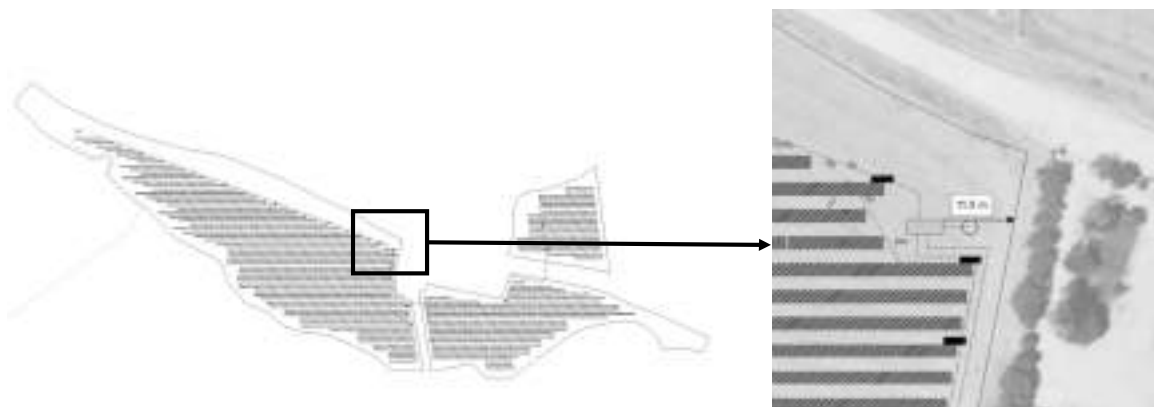


Figura 2.2. Ubicación de la estación de potencia CT1 dentro de la parcela de la Planta solar fotovoltaica "Romano".

Se va a considerar que la estación de potencia se comporta como una fuente de radiación plana, con factor de directividad $Q=2$.

Mediante la siguiente expresión se calcula la potencia acústica de la estación de potencia a partir del nivel de presión sonora medida a 1 metro más desfavorable, procedente de la ficha técnica adjunta, para después calcular el nivel de inmisión en el límite de la parcela de la Planta:

$$SPL \text{ (dB)} = SWL \text{ (dB)} + 10 \cdot \lg \frac{Q}{4 \pi d^2}$$



SWL: Nivel de Potencia sonora = 67 dBA
Q: Factor de Directividad = 2
d: Distancia aproximada desde el foco emisor al punto de medida = 11,9 metros.

$$SPL_{d=11,9\text{ m}, Q=2} = 67\text{ dBA} + 10\text{ Log} (2 / 4 \times \pi \times 11,9^2) = 37,5\text{ dBA} \leq \textbf{V.L. 65 dBA}$$

En base a los cálculos realizados, la presión sonora teórica en el límite más próximo al almacén es de **37,5 dBA**, inferior al límite de 65 dBA, establecido en la normativa, para horarios diurno y vespertino.

Se ha considerado para ello que la actividad a instalar es de carácter **industrial**. En la siguiente tabla muestra los valores límite de inmisión a tener en cuenta dada la tipología de los terrenos donde se ubica la Planta Fotovoltaica.

Tabla 2.1. Valores límite de inmisión (Tabla VII, Decreto 50/2025) y objetivos de calidad acústica aplicables (Tabla I, Decreto 50/2025) (dB(A)).

		Valores límite de inmisión de ruido			Objetivos de calidad acústica (D 50/2025)		
Tipo de área acústica		L _{k,d}	L _{k,e}	L _{k,n}	L _d	L _e	L _n
A	Sectores del territorio con predominio de uso residencial				65	65	55
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55	70	70	60

L_{k,d}; L_{k,e} y L_{k,n}: Índices de ruidos corregidos de la franja de día, tarde y noche. L_d; L_e y L_n: Índices de ruido de los periodos día, tarde y noche.

3. CONCLUSIONES

Dadas las distancias existentes a los límites de parcela donde se implanta, la Planta solar fotovoltaica "Romano" no generará niveles de presión sonora iguales o superiores al umbral de 70 dBA, **por lo que no se hace necesaria la realización de un estudio acústico.**

Índice de tablas

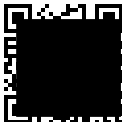
	Página
Tabla 2.1. Valores límite de inmisión (Tabla VII, Decreto 50/2025) y objetivos de calidad acústica aplicables (Tabla I, Decreto 50/2025) (dB(A).	3

Índice de figuras

	Página
Figura 2.1. Inversor HUAWEI SUN2000-330KTL-H1.	2
Figura 2.2. Ubicación de la estación de potencia dentro de la parcela de la Planta solar "Romano".	2

ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FABRICANTE

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	[REDACTED]
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



SUN2000-330KTL-H1

Smart String Inverter



Max. Efficiency
≥99.0%



Smart Self Clean Fan



Smart DC Connector
Temperature Detect



Smart String
Level
Disconnection



28 High Accuracy
String
Current Detect



Support IV diagnosis

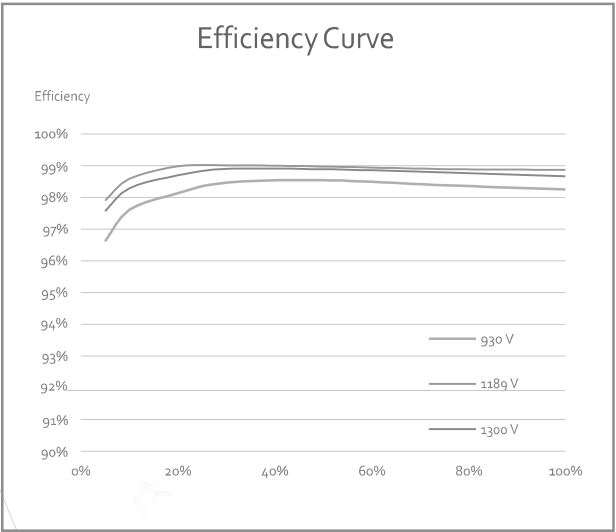


IP 66 protection

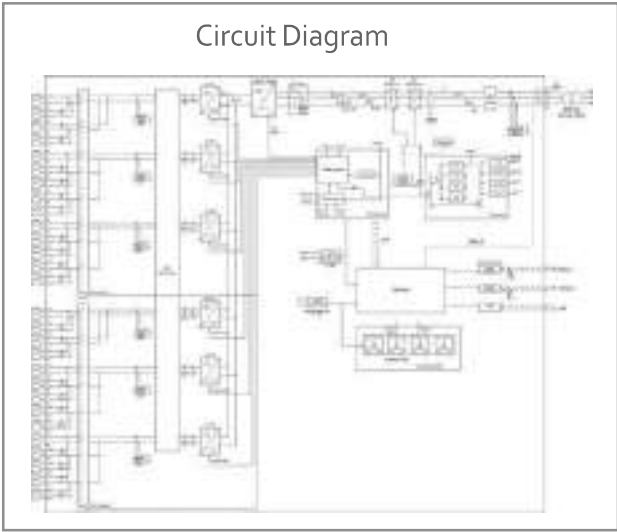


Surge Arresters
for
DC & AC

Efficiency Curve



Circuit Diagram



SOLAR.HUAWEI.COM

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación

Url de validación

<https://sede.aytotania.com/validador>

Metadatos

Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano
Estado de elaboración: Original



Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	≥99.0%
European Efficiency	≥98.8%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Number of MPP Trackers	6
Max. Current per MPPT	65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	115 A
Max. PV Inputs per MPPT	4/5/5/4/5/5
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Output	
Nominal AC Active Power	300,000 W
Max. AC Apparent Power	330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	330,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG0.8 LD
Total Harmonic Distortion	< 1%
Protection	
Smart String-Level Disconnect(SSLD)	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
AC Grounding Fault Protection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,048 x 732 x 395 mm
Weight (with mounting plate)	≤112 kg
Operating Temperature Range	-25 °C ~ 60 °C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP 66
Topology	Transformerless

SOLAR.HUAWEI.COM

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación

Url de validación

Metadatos

Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/19787 - Fecha Registro: 18/12/2025 19:53:00 Origen: Origen ciudadano
Estado de elaboración: Original

