

INSTALACIÓN: FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO
“EDAR CIUTADELLA SUD”

PROMOTOR: AGENCIA BALEAR DE L’AIGUA I DE LA QUALITAT
AMBIENTAL (ABAQUA)

SITUACIÓN: POLÍGONO 12, PARCELA 147, CIUTADELLA
T.M. MENORCA

ING. TEC. IND.: JOSÉ FCO. VALLCANERAS MARTÍNEZ

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

1.- DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

El presente estudio de evaluación de impacto ambiental simplificado hace referencia a las instalaciones del proyecto: **INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO “EDAR CIUTADELLA SUD”**, debiéndose consultar la documentación gráfica obrante en dicho proyecto.

1.1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Se pretende realizar una instalación fotovoltaica formada por 606 módulos fotovoltaicos de 330Wp (potencia total pico: 199,98kWp), con 3 inversores, de 60.000W, totalizando una potencia nominal de 180kW para autoabastecer eléctricamente parte de los consumos de un edificio destinado al tratamiento, recuperación y eliminación de residuos y depuración de aguas residuales (EDAR), situado en polígono 12 de la parcela 147, en el término municipal de Ciutadella, Menorca.

El objeto del presente estudio es el de justificar el posible impacto ambiental y los posibles efectos que puedan producir la instalación fotovoltaica y la línea subterránea de evacuación de energía. Identificar y evaluar los impactos potenciales que se deriven tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento y proponer las medidas preventivas y correctoras destinadas a minimizar estos impactos sobre el medio ambiente.

La instalación se realizará en una parcela rústica en la que ya existe el EDAR, según el Plan Territorial de Menorca la parcela está clasificada como Suelo Rustico de Régimen General (SRRG) y afectada por Área de Prevención de Riesgos (APR) de erosión. La instalación respetará un retranqueo mínimo de 5m respecto a los límites de las parcelas colindantes.

Los objetivos de la instalación fotovoltaica son:

- ✓ Contribuir a la satisfacción de la demanda eléctrica, minimizando los costes a largo plazo.
- ✓ Reducción del impacto ambiental del sistema energético insular por el hecho de sustituir la energía procedente de los combustibles más contaminantes y de mayor impacto ambiental.
- ✓ Favorecer el desarrollo de la economía local.
- ✓ Garantizar un suministro fiable mediante las infraestructuras energéticas adecuadas y la diversificación de la energía.
- ✓ Realizar un desarrollo energético respetuoso con el medio ambiente.

- ✓ Creación de ocupación en la zona durante la fase de montaje y durante la fase de funcionamiento.

1.2.- UBICACIÓN

La parcela donde se pretende realizar la instalación fotovoltaica es la del Polígono 12, Parcela 147 del término municipal de Ciutadella, en Menorca, de una extensión de 39.090m². La superficie ocupada por la instalación fotovoltaica será de 2.407 m², lo que representa una superficie ocupada del 6,1% de la totalidad de la parcela.

Sede Electrónica del Catastro

Consulta y certificación de Bien Inmueble

CARTOGRAFÍA
CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
IMPRIMIR DATOS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral: 07015A012001470001PK
Localización: Polígono 12 Parcela 147
RAFAL AMAGAT. CIUTADELLA DE MENORCA (ILLES BALEARS)
Clase: Urbano
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 8.977 m²
Año construcción: 2008

PARCELA CATASTRAL

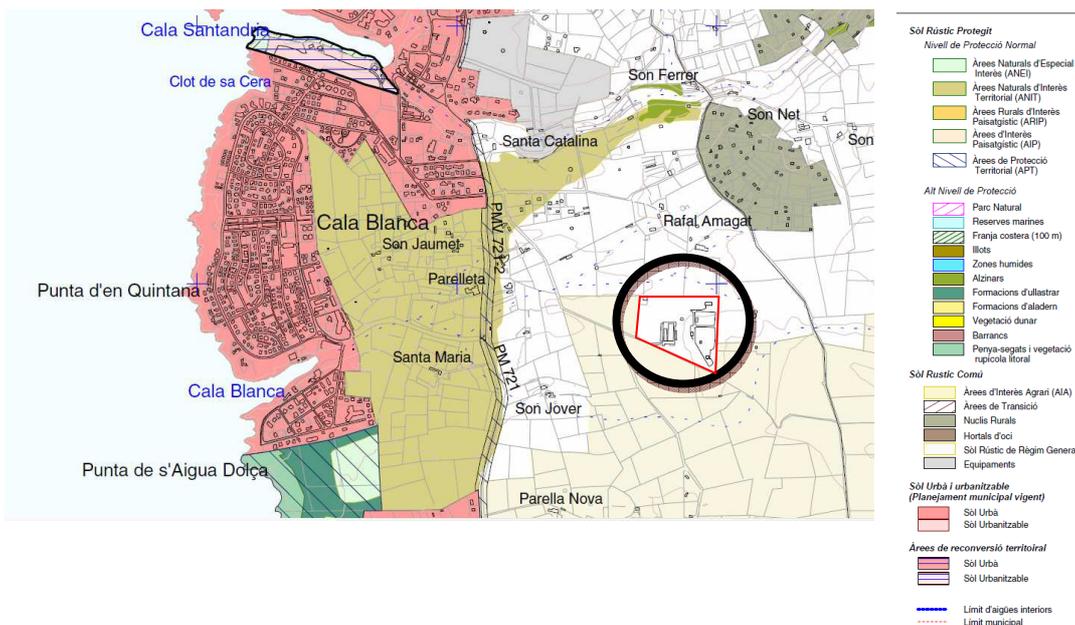
Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase (urbano y rústico)

Localización: Polígono 12 Parcela 147
RAFAL AMAGAT. CIUTADELLA DE MENORCA (ILLES BALEARS)
Superficie gráfica: 39.090 m²

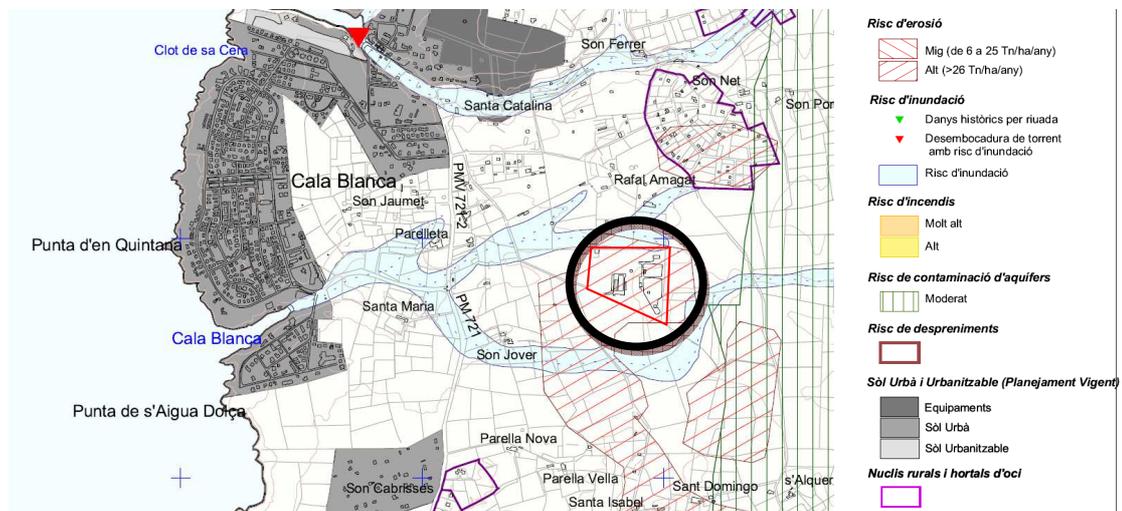
CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²	Tipo Reforma	Fecha Reforma
INDUSTRIAL	1	00	01	4.577		
OBR URB INT	1	00	02	4.400		

La instalación fotovoltaica está en una parcela catalogada como *Sistema Sòl Rústic de Règim General (SRRG)*, en relación con la clasificación del suelo.



Referente al Plan Territorial de Menorca la zona está afectada por *Área de erosión APR erosión*, tal como se refleja en el plano adjunto, no estando afectada por ningún otro APR.



2.- NORMATIVA

- Real Decreto legislativo 3/2011, de 14 noviembre, por el cual se aprueba el texto refundido de la Ley de contratos del sector público.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de Diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (B.O.E. de 27 de Diciembre de 2000).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía, Decreto de 12 Marzo de 1954 y Real Decreto 1725/84 de 18 de Julio.
- Ordenanzas municipales de l'Ajuntament de Ciutadella.
- Normas particulares de la empresa distribuidora.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión R.D. 842/2002 e Instrucciones complementarias.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- RD 1110/2007 por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears. Aprobado el 23 de septiembre de 2005, mediante el Decreto 96/2005, donde se aprueba la *revisión definitiva* del PDSE y la publicación del texto refundido.
- Real Decreto 105/2008 del 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
- Ley 12/2016, de 17 de Agosto, de Evaluación Ambiental en les Illes Balears.
- Ley 9/2018, de 31 de Julio, por la que se modifica la Ley 12/2016 de 17 de Agosto evaluación ambiental de les Illes Balears.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
- Ley 12/2016, de 17 de Agosto, de Evaluación Ambiental en les Illes Balears.
- Ley 9/2018, de 31 de Julio, por la que se modifica la Ley 12/2016 de 17 de Agosto evaluación ambiental de les Illes Balears.

3.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.

Todos los módulos fotovoltaicos ya sean de la alternativa 1 o 2 se ubicarán en el terreno/suelo de la parcela del EDAR, mediante perfiles hincados, sin hormigón. Según se puede observar en la siguiente foto.



Ejemplo de instalación

3.1.- ALTERNATIVA 1

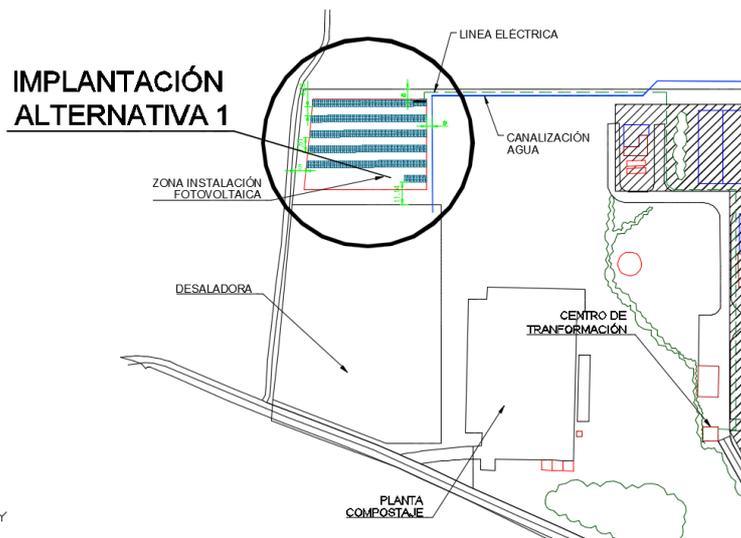
La línea de evacuación de los módulos fotovoltaicos discurrirá enterrada hasta un canal existente de servicios, a partir del cual discurrirá por el interior de dicho canal hasta el cuadro eléctrico general junto al Centro de Transformación.

Obteniendo de esta forma una potencia pico total de: 199,980kWp

La instalación queda afectada por una zona APR de erosión, que no representa inconveniente para este tipo de instalaciones.

La instalación será de bajo impacto visual, ya que se dispone de barreras vegetales naturales (setos), edificios y árboles desde la vía pública.





3.2.- ALTERNATIVA 2

La línea de evacuación de los módulos fotovoltaicos discurrirá enterrada hasta un canal existente de servicios, a partir del cual discurrirá por el interior de dicho canal hasta el cuadro eléctrico del Centro de Transformación.

Obteniendo de esta forma una potencia pico total de: 140,58kWp

La instalación queda afectada por una zona APR de erosión, que no representa inconveniente para este tipo de instalaciones.



3.3.- RESOLUCIÓN

Se ha optado por la alternativa 1 ya que será de menor impacto visual que la alternativa 2, al disponer de una barrera vegetal y de edificios cercanos que reducen considerablemente el impacto visual. Disponiéndose también en la alternativa 1 de una mayor superficie de implantación que en la alternativa 2 (dadas las diversas sombras proyectadas por árboles y edificaciones) y por lo tanto una mayor potencia instalable.

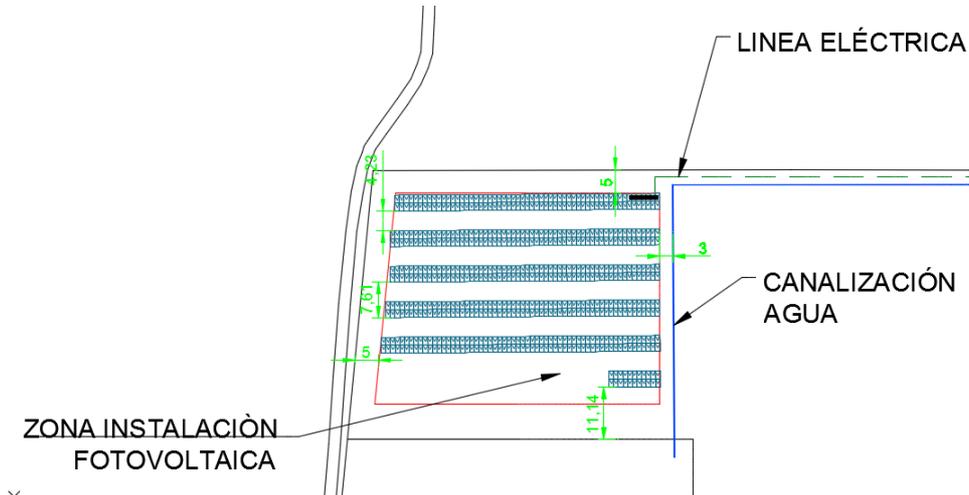
La línea de evacuación para las dos alternativas se ejecutaría básicamente de la misma manera, de forma subterránea.

Por todo lo anterior la alternativa adoptada es: **ALTERNATIVA 1**

4.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se realizará la instalación fotovoltaica con 606 módulos fotovoltaicos de 330Wp (potencia total pico: 199.980kWp), con 3 inversores, de 60.000W, totalizando una potencia nominal de 180kW, según se puede observar en el plano adjunto.

La instalación fotovoltaica estará retranqueada 5m referente al fondo de la parcela y al linde izquierdo, estando separada 3m de la tubería de agua y a 11,2m de la edificación más cercana.



5.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y TERRITORIAL

5.1.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL

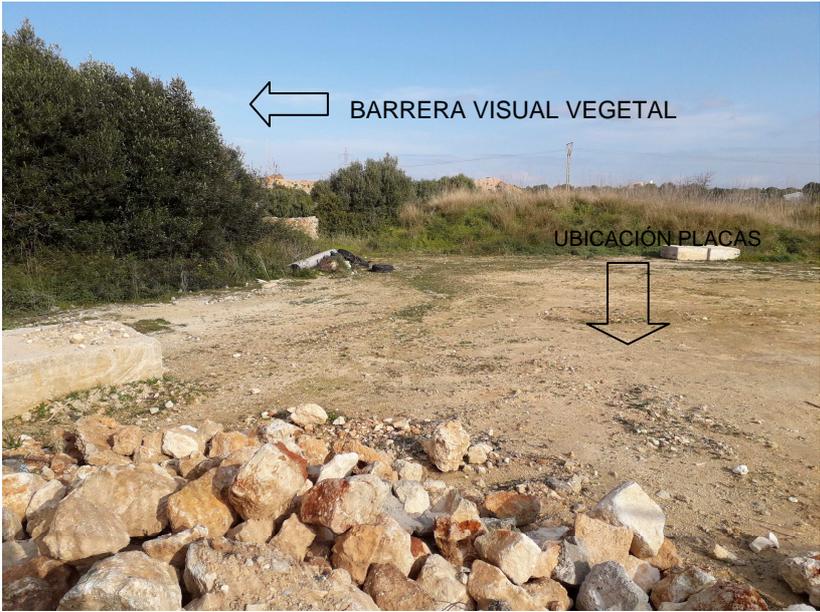
Las instalaciones de que es objeto este estudio, consisten básicamente en la instalación de placas fotovoltaicas fijas a una altura máxima inferior a 3m.



Ejemplo de instalación

Gracias a las barreras vegetales existentes en la parcela la instalación no será visible desde los límites de la misma, por lo que no se establecerá ninguna medida al respecto.







Los terrenos afectados por la instalación actualmente no son utilizados.

El suelo no sufrirá modificaciones, ya que se pretende la instalación de placas a una altura de 0,6m por encima del nivel de suelo, lo cual reflejará un entorno similar al existente actualmente y un control de la altura de la flora.

Para el anclaje de los módulos fotovoltaicos, se utilizarán perfiles hincados, con el fin de minimizar los impactos al terreno y evitar contaminantes al medio.

Se opta por el sistema enterrado de la línea eléctrica en parte de su trazado para evitar su impacto visual y de acuerdo con el BOIB 73, de 16 de maig de 2015 por el que se aprueba el Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears (PDSEIB), la otra parte de la línea eléctrica discurrirá por el interior de una canal de servicios existente.

En la instalación fotovoltaica no hay ningún tipo de transferencia de contaminación entre medios y no genera ningún tipo de residuo con su funcionamiento.

Esta instalación no causa ningún impacto acústico, ya que los equipos instalados no producen ruido alguno.

Dada la inexistencia de hormigón en el subsuelo, una vez transcurrida la vida útil de la instalación los terrenos serán totalmente recuperables.

3.2.- VALORACIÓN DEL IMPACTO

Por lo anterior, el impacto producido, se puede catalogar como:

EFECTO MÍNIMO, REVERSIBLE y RECUPERABLE.

Durante todo el proceso de ejecución de las instalaciones y obras complementarias, se desarrollara una correcta vigilancia ambiental, con el fin de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas correctoras.

Durante la ejecución de los trabajos se tendrá especial atención a evitar posibles derrames de combustibles, se evitarán trabajos con herramientas que puedan producir chispas y demás atenciones.

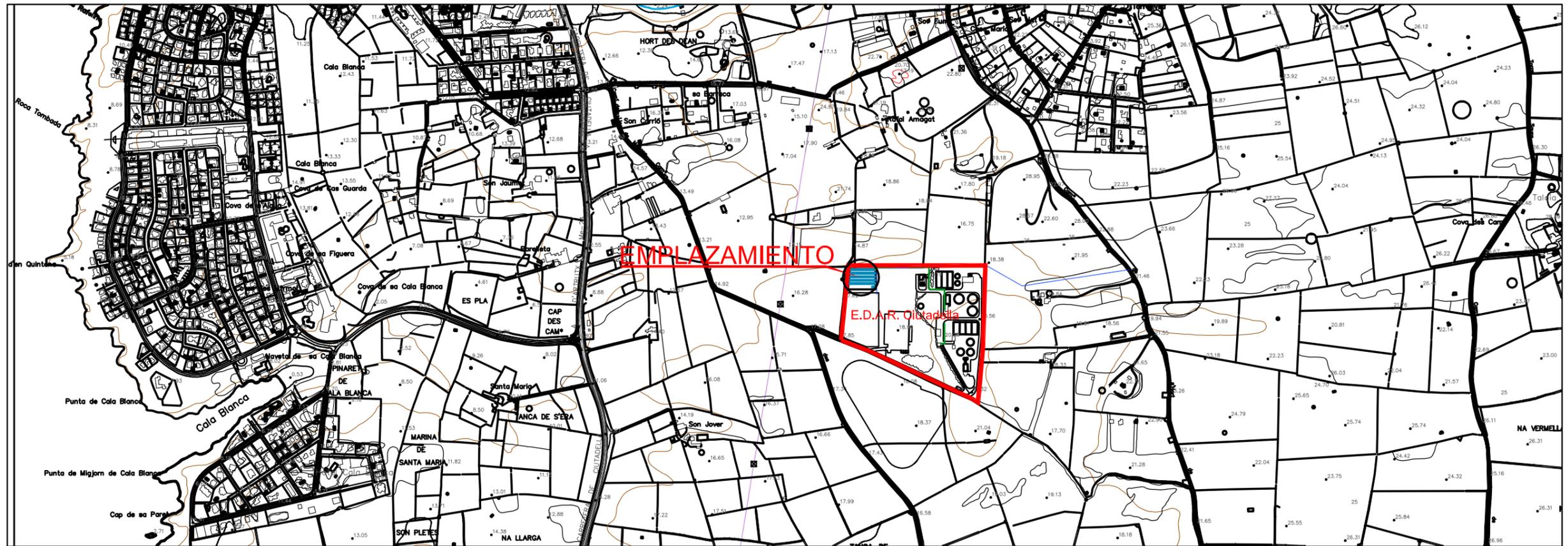
Por todo ello, y siempre que se apliquen correctamente las medidas correctoras señaladas en el presente estudio, se considera que la Planta Solar es ambientalmente compatible con la conservación de los valores naturales de la zona, no afectando significativamente ni a la flora ni a la fauna.

Palma, 6 de marzo de 2019

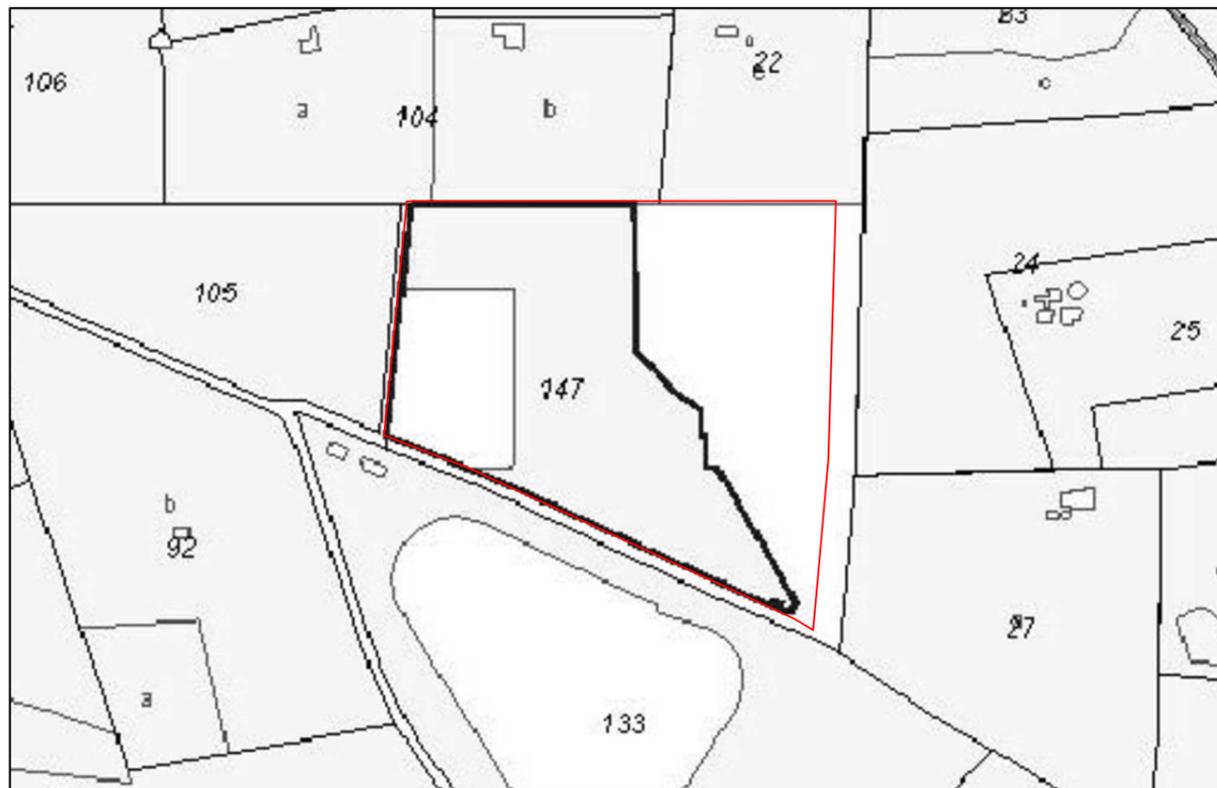
El Promotor

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo. José Fco. Vallcaneras Martínez



EMPLAZAMIENTO ESC: 1:1000



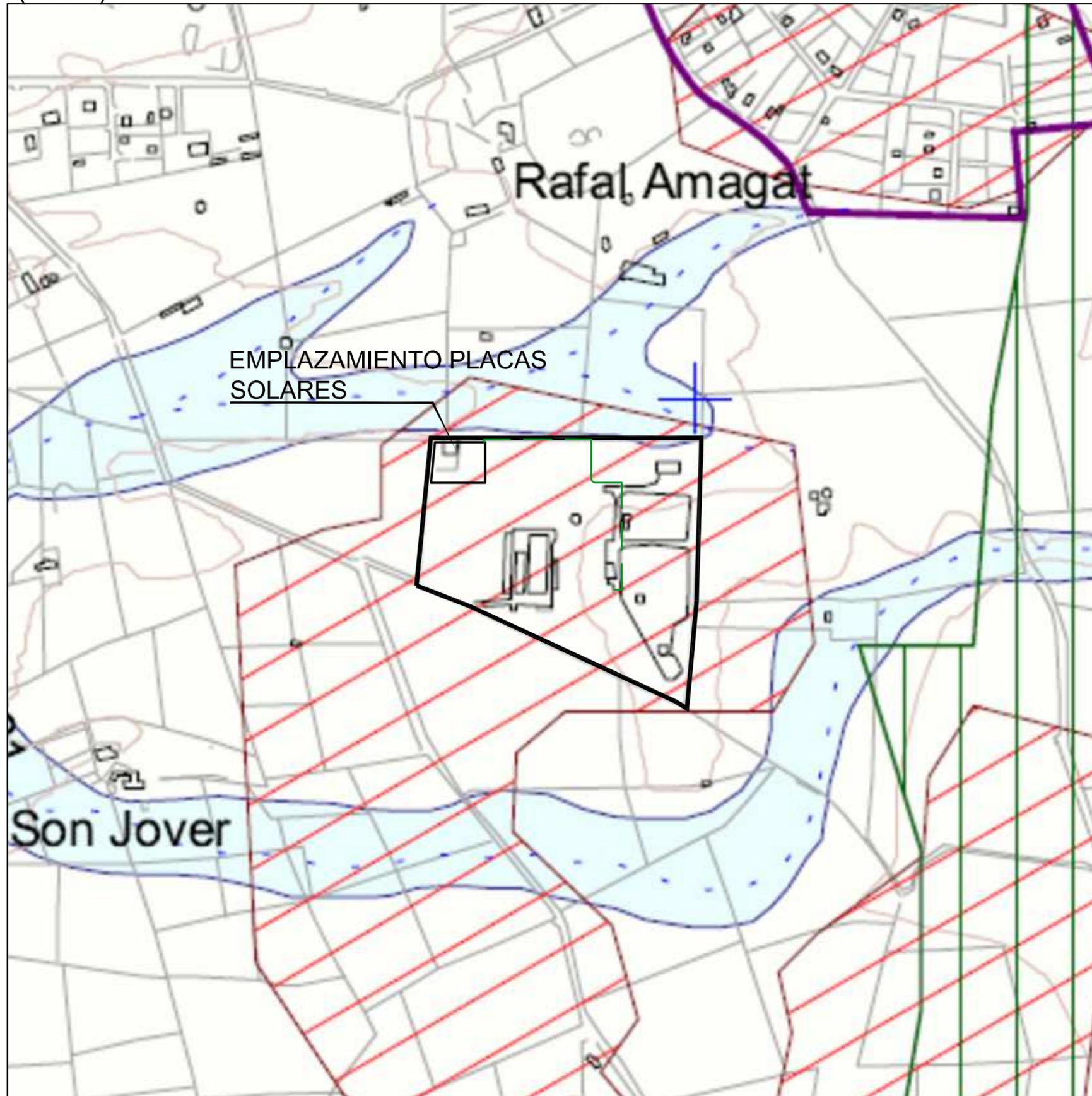
SITUACIÓN PLANO CATASTRO ESC: 1:5000

<i>Enginyeria Tècnica de Projectes i Instal·lacions, S.L.</i> C/ Bisbe Massanet, 26 Bjs. A 07005-Palma Tel.: 971 24 36 95 entepi@entepi.com		entepi	
PLANO	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA	MAR - 19
		REF.	190410 planos medioambiental CIUTADELLA SUD
PROMOTOR	AGENCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL (ABAQUA)		
INSTALACIÓN	FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO "EDAR CIUTADELLA SUD"		
SITUACIÓN	POLÍGONO 12, PARCELA 147 CIUTADELLA		
COM. AUTÓNOMA	ILLES BALEARS	T.M.	MENORCA
ESCALA	DIBUJADO	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL	
--	LABRADOR	José Fco. Vallcaneras Martínez	
			PLANO
			1

La zona donde se encuentra ubicada la nueva instalación Fotovoltaica, se encuentra afectada por Area de Prevención de Riesgos (APR) de erosión alto y esta catalogada como suelo rústico de Régimen general (SRRG).

LEYENDA

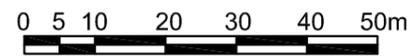
Risc d'erosió	
	Mig (de 6 a 25 Tn/ha/any)
	Alt (>26 Tn/ha/any)
Risc d'inundació	
	Danys històrics per riuada
	Desembocadura de torrent amb risc d'inundació
	Risc d'inundació
Risc d'incendis	
	Molt alt
	Alt
Risc de contaminació d'aqüífers	
	Moderat
Risc de desprendiments	
Sòl Urbà i Urbanitzable (Planejament Vigent)	
	Equipaments
	Sòl Urbà
	Sòl Urbanitzable
Nuclis rurals i hortalis d'oci	



Enginyeria Tècnica de Projectes i Instal·lacions, S.L.
C/ Bisbe Massanet, 26 Bjs. A 07005-Palma Tel.: 971 24 36 95 entepi@entepi.com

entepi

PLANO	ACTUACIONES EN ÁREAS DE PREVENCIÓN DE RIESGO (APR)	FECHA	MAR - 19
		REF.	190410 plans medioambiental CIUTADELLA SUD
PROMOTOR	AGENCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL (ABAQUA)		
INSTAL·LACIÓ	FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO "EDAR CIUTADELLA SUD"		
SITUACIÓ	POLÍGONO 12, PARCELA 147 CIUTADELLA		
COM. AUTÓNOMA	ILLES BALEARS	T.M.	MENORCA
ESCALA	DIBUJADO	EL PROMOTOR	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
1:5000	LABRADOR	José Fco. Vallcaneras Martínez	PLANO 2



Enginyeria Tècnica de Projectes i Instal·lacions, S.L.
 C/ Bisbe Massanet, 26 Bjs. A 07005-Palma Tel.: 971 24 36 95 entepi@entepi.com

entepi

PLANO	IMPLANTACIÓN DE PARQUE SOLAR	FECHA	MAR - 19
		REF.	190410 plans medioambiental CIUTADELLA SUD
PROMOTOR	AGENCIA BALEAR DE L'AIGUA I DE LA QUALITAT AMBIENTAL (ABAQUA)		
INSTALACIÓN	FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO "EDAR CIUTADELLA SUD"		
SITUACIÓN	POLÍGONO 12, PARCELA 147 CIUTADELLA		
COM. AUTÓNOMA	ILLES BALEARS	T.M.	MENORCA
ESCALA	DIBUJADO	EL PROMOTOR	EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
1:1000	LABRADOR	José Fco. Vallcaneras Martínez	PLANO 3