

PROYECTO ACTUALIZADO PFV POCAFARINA

INFORME DE COMPATIBILIDAD AGRARIA Y GANADERA

Antoni Estelrich Sempere

Ingeniero Ambiental

Ingeniero en Organización Industrial

Contenido

1. Antecedentes	3
2. Objetivos	3
3. Normativa.....	3
4. Medidas a realizar.....	10
4.1 Plantaciones productivas	10
4.2 Ganadería	12

1. Antecedentes

El día 16/01/2023, se registra el Proyecto Básico del Parque Fotovoltaico Pocafarina ubicado en la parcela 252 del polígono 9 del Término Municipal de Palma ante la Dirección General de Energía del Govern de les Illes Balears, recibiendo el número de expediente X.

El 22 de marzo de 2023 el Ayuntamiento de Palma recibe el mencionado Proyecto Básico del Parque Fotovoltaico Pocafarina registrándolo con el expediente PLX 2023/15 y solicitando a los correspondientes técnicos municipales los siguientes informes:

- Informe Técnico del arquitecto municipal del departamento de *Planejament i Gestió urbanística* correspondiente al área de *Model de Ciutat, Urbanisme i Habitatge Digne*.
- Informe Técnico de la ingeniera de caminos, canales y puertos de la *Oficina de Revisió del Pla General*.
- Informe Técnico del arquitecto municipal del departamento de *Planejament i Rehabilitació Urbana* correspondiente al área de *Urbanisme i Vivenda*

Una vez emitidos los informes y recibidos por la entidad promotora, se decide realizar un Proyecto Básico Modificado del Parque Fotovoltaico Pocafarina para adaptar y adecuar el mismo a las observaciones y requerimientos realizados por los técnicos municipales.

2. Objetivos

El objetivo del presente informe de compatibilidad agraria y ganadera es proponer y justificar las medidas tomadas para adaptar tanto las instalaciones fotovoltaicas como el entorno del parque fotovoltaico Pocafarina a la normativa vigente del PGOU 2021 de Palma, aprobado definitivamente, y el POD, aprobado inicialmente, en el cual se incluye la ordenación del Parque Agrario de Palma.

3. Normativa

La ley 3/2019, del 31 de enero de 2019 sobre la Ley Agraria de les Illes Balears, especifica en su artículo 118 el régimen de infraestructuras y dotaciones en suelo rústico y usaos atípicos del suelo:

1. *Las administraciones públicas priorizarán el uso de terrenos de baja productividad agrícola, marginales o degradados, sin valor natural, paisajístico o edafológico, en la implantación de nuevas infraestructuras y equipamientos públicos o privados. En caso de que no sea posible la instalación en estos terrenos, se preverá una integración efectiva con la actividad agraria.*
2. *Las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables que ocupen más de 4 hectáreas en total se ubicarán preferentemente en los terrenos mencionados en el apartado 1 de este artículo. A este efecto, en los procedimientos de declaración de interés general o de utilidad pública de los proyectos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables que ocupen más de 4 hectáreas en total, incluyendo las instalaciones auxiliares, el órgano competente en materia de agricultura debe informar de manera preceptiva y vinculante sobre las características que establece el citado apartado 1.*

3. *La administración pública competente en materia agraria de cada isla debe participar en los procedimientos de planificación de las energías renovables que elabore la Administración de la comunidad autónoma de las Illes Balears, mediante un informe preceptivo, con el objetivo de fomentar su integración en las explotaciones agrarias preferentes.*
4. *Las administraciones públicas priorizarán los usos agrarios sobre el uso residencial en el suelo rústico, estableciendo las medidas de ordenación territorial y urbanística, y sectorial o fiscal, adecuados para alcanzar este objetivo.*

Debido a que la superficie poligonal de la instalación, i-incluyendo las edificaciones auxiliares, es menor de 4ha, no será ni perceptivo ni vinculante el informe del organismo competente en materia de agricultura como así se indica en el punto 2 del artículo 118.

En cuanto a la normativa municipal, el Pleno del Ayuntamiento de Palma, el 28 de abril de 2023 aprobó definitivamente el documento diferenciado estructural del Plan General de Palma (PGOU 2021), el Pleno del 28 de octubre de 2021, aprobó inicialmente el Plan de Ordenación Detallada (POD), en el cual se detalla la delimitación y los artículos referentes al Parque Agrario de Palma.

Siguiendo el artículo 51 de la LUIB, durante un periodo de dos años desde la aprobación inicial, se suspende la tramitación, aprobación de planes de desarrollo, instrumentos de gestión y otorgamiento de toda clase de autorizaciones, licencias urbanísticas y comunicaciones previas a excepción de aquellas autorizaciones y licencias que se basen en el Plan General vigente y que sean compatibles con las determinaciones del nuevo planeamiento aprobado inicialmente.

Según el PGOU 2021 aprobado definitivamente, la parcela en la cual se realizar las instalaciones fotovoltaicas, se encuentra dentro del denominado Parque Agrario de Ponent. Este ámbito viene definido por la ordenación de carácter transitoria hasta que se redacte el plan especial definitivo en el cual se determine su sistema de aprovechamiento.

En el *Capítulo VI. El Parc Agrari* del PGOU 2021 de Palma, aprobado definitivamente, vienen recogidas las normas 7.6.1 y 7.6.2 las cuales indican lo siguiente:

Norma 7.6.1. La ordenación del Parque Agrario

1. El presente Plan General prevé el desarrollo del Parque Agrario que posibilita el artículo 123 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, Agraria de las Illes Balears.
2. El Parque Agrario se configura como instrumento de protección, de ordenación, de desarrollo y de gestión de determinados espacios de interés agrario, situados dentro de una zona periurbana.
3. El presente Plan General delimita el parque agrario, configurado por dos ámbitos; el ámbito del Pla de Sant Jordi y el ámbito de Horta Dalt. La delimitación podrá ser ajustada por el Plan de Ordenación Detallada.
4. En coordinación con el plan de gestión y desarrollo previsto en la legislación agraria, se formulará el Plan Especial de Ordenación del parque agrario integrando los dos ámbitos. No obstante, el órgano de gestión del Parque Agrario podrá formular para cada ámbito un Plan Especial específico, siempre que ambos respondan a un documento de Avance que asegure su debida coordinación.
5. La delimitación de terrenos que integran los ámbitos de Parque Agrario no implica la atribución de una categoría o subcategoría específica, estando adscritos a la establecida por este Plan en cada caso.
6. El Plan Especial de ordenación del Parque Agrario tendrá capacidad para alterar las determinaciones que establezca el Plan de Ordenación Detallada para cada una de las subcategorías que se integran en su ámbito, siempre que se justifique que la propuesta es congruente con los objetivos establecidos en este Plan General para el Plan Especial en la norma siguiente.
7. Hasta tanto no se produzca la aprobación del Plan Especial del parque agrario, el Plan de Ordenación Detallada determinará disposiciones de carácter transitorio.

Norma 7.6.2. Objeto y finalidades del Plan Especial del Parque Agrario.

1. Las finalidades del Plan Especial son:
 - 1.1 Reafirmar la función de este espacio como espacio productivo agrario:
 - 1.1.1. Garantizar las condiciones necesarias para una producción agraria competitiva y de calidad.
 - 1.1.2. Promover la implantación de aquellos elementos e infraestructuras esenciales para el desarrollo y el mejoramiento tecnológico de las explotaciones agrícolas, ganaderas.
 - 1.1.3. Evitar el abandono de las tierras agrarias del Pla de Sant Jordi y de Huerta Alta.
 - 1.2. Preservar la función ambiental del Pla de Sant Jordi y de Horta de Dalt, con garantía de los sistemas ambientales que se integran, su conectividad y contribución a la mejora de la biodiversidad.
 - 1.3. Garantizar la función social y cultural: preservar el patrimonio construido y el paisaje.
 - 1.4 Preservar y/o reorientar el uso de los recursos productivos locales como parte de las redes de infraestructura azul y verde hacia el abastecimiento prioritario de la demanda de alimentos de calidad.
 2. Para la consecución de estas finalidades, el Plan Especial del Parque Agrario dará respuesta a los siguientes objetivos:
 - a) Estructurar y ordenar en detalle el suelo productivo del espacio agrario de manera racional, asegurando la preservación del mismo y promoviendo unas prácticas de agricultura sostenible con especial atención a los sistemas de agricultura ecológica allí donde sea viable
 - b) Preservar los terrenos agrarios del Pla Sant Jordi y de Horta de Dalt y recuperar sus espacios degradados.
 - c) Fomentar la conectividad entre los hábitats naturales.
 - d) Definición de las mejoras en las infraestructuras viarias (caminos) e hidráulicas, así como infraestructuras de uso comunitario y tratamiento de biorresiduos, para favorecer la explotación agraria.
 - e) Disponer la localización de equipamientos complementarios con la finalidad de desarrollar el potencial económico, ambiental, sociocultural y el aprendizaje de las labores del sector primario. Igualmente, disponer la localización de las instalaciones del servicio a las personas.
 - f) Establecer un régimen de usos y actividades que permita compatibilizar la actividad productiva con la conservación activa de sus valores.
 - g) Establecer los criterios sobre los suelos que se consideren más adecuados para el uso de la población e identificar aquellos que habrá que preservar del acceso público por su especial condición ecológica o paisajística. Delimitar y ordenar las áreas destinadas a huerta recreativa.
 - h) Establecimiento de medidas de mejora del espacio rural y periurbano: definir las áreas de interés paisajístico, recuperación de hábitats degradados y eliminación de usos no deseados.
 - i) Ordenar la red viaria, estableciendo la jerarquía, anchuras, trazado, tratamiento, carácter y uso que corresponda. Se han de detallar los ejes básicos de movilidad y conectividad con la categorización de caminos, de forma que se garantice la conectividad ganadera y agrícola motorizada con tractores, segadoras y otra maquinaria de grandes dimensiones
 - j) Completar la ordenación y regulación de usos de los núcleos rurales.
 - k) Protección de las singularidades de la estructura territorial agraria así como la catalogación detallada de todos los elementos agrarios existentes en el territorio y que no exceden la catalogación del POD.
 - l) Establecimiento de un plan de etapas y de indicadores de sostenibilidad para el seguimiento de la gestión del Parque Agrario.

- m) Definir accesos, puertas e itinerarios para promover el goce público del paisaje del Pla de San Jordi y de Horta de Dalt de manera respetuosa con la actividad agraria.
 - n) Diseñar y planificar de forma integral el Parque Agrario en relación con el sistema urbano de influencia ante el reto de la autonomía alimentaria, dotándolo de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios para desarrollar un sistema agroalimentario resiliente.
3. La ordenación del Plan Especial garantizará la condición mayoritaria de espacio no transformado de los dos ámbitos delimitados, de tal manera que la artificialización del terreno se restringirá a las edificaciones y equipamientos actuales, así como los que de forma justificada (en cumplimiento de los objetivos perseguidos) se prevea por el Plan Especial.
 4. En el desarrollo de la definición y complemento de la Infraestructura Verde en el interior del Plan Especial, se incorporarán, además de los identificados en el Plan General, aquellos elementos más valorados por la ciudadanía en los procesos de participación del Plan Especial. Igualmente, el Plan Especial deberá establecer medidas concretas para mejorar la biodiversidad.
 5. En el desarrollo de la ordenación detallada de los núcleos rurales existentes en el interior del ámbito, el Plan Especial determinará aquellos equipamientos y usos terciarios vinculados a los fines del Parque Agrario que puedan autorizarse de manera condicionada en el núcleo.
 6. De igual forma, el Plan Especial podrá incorporar aquellas otras acciones y medidas posibilitadas por la legislación agraria para los parques agrarios, de conformidad con el Plan de Gestión y Desarrollo. Entre otras:
 - a) Asegurar la coordinación y complementariedad con el sistema general de la Universidad Illes Balears, con la zona agrícola del Parc-Bit y el área libre del sistema general sanitario de Son Espases.
 - b) Contemplar actuaciones que permitan gestionar el agua del Plan de Sant Jordi y Huerta de Dalt de manera más eficiente, garantizar la disponibilidad del recurso y mejorar la calidad de las aguas de riego.
 - c) Fomentar medidas para la recuperación de la vegetación existente en los cursos de agua.
 - d) Contribuir a visualizar la producción agraria del Pla Sant Jordi y Horta de Dalt como marca de calidad.
 7. El desarrollo de las actividades en el Parque Agrario tendrá que cumplir las directrices sectoriales de la consejería competente en materia de agricultura (relativos a la protección del medio natural, buenas condiciones agrarias y medioambientales, gestión de deyecciones ganaderas y de fertilización nitrogenada en zonas vulnerables, utilización de productos fitosanitarios, etc.), y no admitirá aquellos tipos de cultivos o prácticas agrícolas que pongan en peligro la calidad productiva y ambiental del Parque Agrario.

Debido a la ausencia de ordenación del Parque Agrario ni documentación inicial aprobada, se seguirán las directrices indicadas por la norma 7.6.2.7 del PGOU de Palma de 2021, aprobado definitivamente.

En esta se indica que, hasta la aprobación del Plan Especial del Parque Agrario, el Plan de Ordenación Detallada (POD), aprobado inicialmente, determinará las disposiciones de carácter transitorio.

Estas se encuentran en el Capítulo V El Parque Agrario, donde en sus artículos 6.5.1 y 6.5.2 indica:

Artículo 6.5.1. La ordenación detallada del Parque Agrario

1. El objetivo principal del Parque Agrario es el de preservar, desarrollar y mejorar el patrimonio agrario y natural del entorno a Palma en la línea del desarrollo sostenible de la agricultura periurbana, donde convergen tres intereses:
 - a) El interés productivo de la actividad económica
 - b) El interés ecológico y ambiental de los sistemas naturales que contiene
 - c) El interés social del mantenimiento y uso de un paisaje agrario de calidad y de las actividades educativas y recreativas que el parque puede acoger.

2. Son objetivos específicos:
 - a) A nivel productivo y económico, estructurar el espacio agrario para garantizar las condiciones necesarias para una producción agraria competitiva y de calidad, y hacer posible la modernización de la producción agraria para que el sector pueda mejorar y lograr su viabilidad.
 - b) A nivel ecológico y ambiental, garantizar la supervivencia del sistema de espacios naturales, preservar su riqueza biológica y fomento de la biodiversidad cultivada en un entorno paisajístico de calidad-
 - c) A nivel social y cultural, preservar el patrimonio construido y el paisaje y estructurar el espacio agrario para facilitar el uso social ordenado, en la medida que sea compatible, como espacio para el ocio y educación ambiental.

3. El presente Plan de Ordenación Detallada (POD), conforme a la previsión del Plan General delimita el parque agrario que queda configurado por dos ámbitos: el Pla de Sant Jordi y Horta de Dalt.

4. La ordenación detallada del Parque Agrario será objeto de un Plan Especial de Ordenación, de conformidad con la previsión del artículo 123 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, Agraria de las Illes Balears.

Se formulará el Plan Especial de Ordenación del parque agrario integrando los dos ámbitos. No obstante, el órgano de gestión del Parque Agrario estará facultado redactar para cada ámbito un Plan Especial específico, siempre que ambos respondan a un documento de Avance que asegure su debida coordinación.

5. La formulación del Plan Especial se realizará en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de este POD. La formulación del Plan Especial corresponde al órgano de gestión del Parque; no obstante, también se reconoce legitimación para su formulación a la Consejería competente en materia de agricultura y al Ayuntamiento.
6. El Plan Especial cumplimentará los fines y se ajustará a los objetivos establecidos en la Norma 7.6.2 del Plan General.
7. De conformidad con el Plan General, el Plan Especial del Parque Agrario tiene capacidad para alterar las determinaciones que establece este POD para cada una de las subcategorías que se integran en su ámbito siempre que se justifique que la propuesta es congruente con los objetivos establecidos en el Plan General para el Plan Especial.

Artículo 6.5.2. La ordenación detallada transitoria del Parque Agrario

1. Hasta tanto se apruebe el Plan Especial del parque agrario, además de las disposiciones de carácter estructural que se dispone en el PG, los terrenos incluidos en la delimitación del Parque Agrario se ajustarán a las siguientes disposiciones de ordenación detallada que tienen carácter transitorio.
2. Hasta tanto se apruebe el Plan Especial del parque agrario, se aplicarán a los terrenos en función de su categorización y calificación las normas específicas de los capítulos anteriores sobre condiciones de edificación que se establecen por este POD para las distintas categorías de suelo.
3. En todo caso, se prohíben todos aquellos usos, así como todas aquellas transformaciones que faciliten la degradación o pérdida permanente del carácter agrícola del Parque Agrario.

En particular se consideran incompatibles los usos siguientes: los industriales, los depósitos de vehículos, los extractivos (excepto los movimientos de tierras justificados por actividades agrarias o infraestructuras), el acopio de tierras o escombros, el relleno y los vertederos. No obstante, la prohibición de actividades extractivas no será de aplicación en zona minera, que estará a lo dispuesto en su normativa sectorial.

Además, quedan prohibidos aquellos usos y actividades no admitidas en cada categoría de suelo rústico por las normas y matriz de actividades establecidas por el Plan General.

4. Hasta tanto se apruebe el Plan Especial únicamente se admitirán las infraestructuras previstas en los planes directores sectoriales y las calificadas como sistema general en el Plan General.
5. En el ámbito del parque agrario nunca se perderá superficie cultivable por la instalación de parques fotovoltaicos. En consecuencia, se permite la instalación de agrovoltáicas que combina la agricultura con la fotovoltaica, de tal manera que el rendimiento del cultivo y de las placas solares sea el máximo, donde las células fotovoltaicas aportan la sombra necesaria para maximizar la producción del cultivo, evitando pérdidas por elevada radiación solar. La disposición de la instalación fotovoltaica debe permitir que la maquinaria agrícola pueda entrar en el campo sin problemas.

Dentro de la normativa sobre la ordenación detallada transitoria del Parque Agrario, se indica en su punto 5 que se permite la instalación de parques agrovoltáicos los cuales combinan la agricultura con las energías renovables de carácter fotovoltaico de tal manera que se compatibilice el rendimiento de los cultivos con el rendimiento solar, usando los paneles como elementos de sombra para mejorar los cultivos. Adicionalmente indica que la disposición de los paneles solares y sus estructuras deben permitir el paso de maquinaria agrícola para su trabajo.

4. Medidas a realizar

Para poder adaptarse a la normativa existente municipal, en concreto las ya mencionadas normas del PGOU 2021 de Palma, aprobado definitivamente y el POD de Palma, aprobado inicialmente, se procederán a implementar una serie de medidas de carácter agrario y ganadero.

Estas medidas propuestas serán realizadas durante toda la vida útil del proyecto, asegurando que la parcela se siga manteniendo en un estado óptimo asegurando así la compatibilidad energética renovable con la ganadería y el cultivo de la misma.

4.1 Plantaciones productivas

Adicionalmente a las instalaciones fotovoltaicas, se usará el terreno existente en la parcela para aumentar la productividad agraria de la misma añadiendo los siguientes cultivos:

- Plantación de frutales de secano: Un total de 150 pies, en un marco de plantación de 10x10, los cuales preferentemente serán de bajas necesidades hídricas y presentes en el entorno tales como olivos, almendros o algarrobos.
- Siembra de plantas forrajeras: Se sembrará el resto de la parcela con plantas forrajeras tales como avena, agamen, pasto ovillo, alfalfa o similares para de esta manera potenciar y seguir cultivando la parcela.
- Siembra del recinto de placas: Dentro del recinto del parque fotovoltaico se sembrará entre las placas y bajo ellas plantas forrajeras tales como avena, agamen, pasto ovillo, alfalfa o similares pudiendo de esta manera ocupar todo el espacio disponible de la parcela para cultivo.

Las plantaciones propuestas suponen una compatibilidad total con la instalación fotovoltaica dado que el uso agrario de la parcela no solo se mantendrá si no que se mejorará aumentando los cultivos y especies presentes en ella. Tanto el marco de plantación arbóreo como las zonas de cultivo de la parcela permiten el paso de maquinaria agrícola para su mantenimiento, riego en caso de ser necesario y recogida de alimento o fruto.

En cuanto a las plantas forrajeras interiores al recinto vallado del parque fotovoltaico, se permitirá el paso de maquinaria entre las calles de placas debido a su espaciamiento para su siembra y mantenimiento, por otro lado, bajo las placas, tanto la siembra como el mantenimiento se realizará con medios mecánicos o manuales de pequeño tamaño.

La sombra proyectada por los paneles fotovoltaicos ayuda a reducir la temperatura del entorno y la incidencia solar directa reduciendo en gran medida la evapotranspiración permitiendo a las especies vegetales mantener su humedad, así como mantener la humedad del suelo, reduciendo de esta manera la cantidad de agua desperdiciada.

Según un estudio del Fraunhofer Institute for Solar Energy ISE de abril de 2019, la calidad de los cultivos, así como su rendimiento en instalaciones combinadas o agrovoltáicas aumenta en un 8% mientras se mantiene las eficiencias del campo solar

en un 84%, demostrando que la combinación de ambos mundos es positiva tanto para la agricultura como para la generación de energías renovables.



ILUSTRACIÓN 1 EJEMPLOS DE COMPATIBILIZACIÓN AGRARIA

4.2 Ganadería

Se propone la introducción de un ganado ovino en la zona interior delimitada por el parque fotovoltaico. El mallado de carácter ganadero servirá como cercado y protección.

Las ovejas tendrán alimento dado que se van a sembrar forrajeras por todo el interior del parque asegurando de esta manera un mantenimiento de la zona adicionalmente a la economía producida por el ganado. Se realizarán aportes de agua mediante cubas en bebederos.

Las placas solares servirán como cobijo de las especies introducidas protegiendo a estas mismas tanto de las inclemencias del tiempo en caso de lluvia o granizo y protegiendo de la radiación solar mediante la creación de zonas de sombra.



ILUSTRACIÓN 2 EJEMPLO DE COMPATIBILIZACIÓN GANADERA

La compatibilidad ganadera propuesta ya se lleva a cabo en distintas instalaciones tanto en la isla de Mallorca como en ámbito autonómico y nacional. Para ello, el parque fotovoltaico se ha diseñado de tal manera que los paneles fotovoltaicos se encuentran elevados del suelo al menos 80 cm para permitir el paso de los animales sin causar problemas.



ILUSTRACIÓN 3 EJEMPLO DE COMPATIBILIZACIÓN GANADERA