



Ayuntamiento de
Cuevas del Campo

DUS
5000



AYUDAS CON FONDOS EU

Nº de Expediente: PR-D5000-2021-002998

2025

PROYECTO INTEGRAL DE ENERGIA LIMPIA
DEL MUNICIPIO DE CUEVAS DEL CAMPO:

**INVENTARIO DE CUBIERTAS Y ESPACIOS PARA EL
AUTOCONSUMO EN EL MUNICIPIO DE CUEVAS DEL
CAMPO.**

Contenido

1.	Introducción y objeto	3
2.	Marco de referencia y alineamiento DUS 5000	3
3.	Alcance territorial y tipologías evaluadas.....	3
4.	Enfoque Metodológico	3
4.1.	Captura de datos	4
4.2.	Cribado técnico preliminar	4
4.3.	Viabilidad y condicionantes.....	4
4.4.	Priorización	4
5.	Criterios de dimensionamiento y estimaciones	4
6.	Plan de despliegue y gobernanza del proyecto	5
7.	Publicidad, comunicación y señalización	5
8.	Requisitos de justificación y trazabilidad	5
9.	Cambios normativos y facilitación del autoconsumo	5
10.	Control de calidad, explotación y seguimiento	6
11.	Resultados esperados.....	6
12.	Conclusión	6
ANEXO I: LUGARES DE EMPLAZAMIENTO CUEVAS DEL CAMPO.....		7
RESUMEN INSTALACIONES		7
Colegio		8
Polideportivo		9
Ayuntamiento		10
Casa de la Cultura		11
Nave Industrial		12
ANEXO II: Otras cubiertas de posible interés		13
Bioplast Depuración.....		13
Naves Industriales Privadas Polígono Industrial (9 posibles)		14
Escuela Infantil Cuevas del Campo.....		15

1. Introducción y objeto

El presente documento constituye la memoria técnica del “Inventario de cubiertas y espacios para autoconsumo” del término municipal de CUEVAS DEL CAMPO. Su objeto es identificar, caracterizar y priorizar las superficies idóneas —tanto en edificios como en espacios municipales— para el despliegue de instalaciones solares fotovoltaicas (FV) de autoconsumo, proponiendo un plan de actuación escalonado y coherente con la demanda energética pública y con los criterios de elegibilidad del Programa DUS 5000.

Este inventario sirve de base para la planificación de inversiones y para la justificación de actuaciones en el marco de la Medida 2, incluyendo, cuando el expediente aspire a la condición de proyecto integral, la publicación del inventario y la promoción de cambios normativos municipales que faciliten el autoconsumo y el despliegue de renovables.

2. Marco de referencia y alineamiento DUS 5000

El Inventario se alinea con los objetivos del PRTR y con el régimen regulador del Real Decreto 692/2021 (DUS 5000), que impulsan inversiones verdes, el fomento del autoconsumo y el cumplimiento del principio DNSH (“no causar un perjuicio significativo”).

En Medida 2, las actuaciones de autoconsumo deben dimensionarse de modo que, en cómputo anual, al menos el 80 % de la energía generada se asocie a consumos de entidades públicas sin actividad económica, pudiendo ser individual o compartido, y sin ventas de electricidad superiores al 20 % en cómputo anual.

Cuando se persiga la consideración de proyecto integral, las instalaciones deben equivaler al menos al 70 % del consumo eléctrico del edificio en cómputo anual y el Ayuntamiento deberá realizar y publicar el inventario y aprobar desarrollos normativos que faciliten el autoconsumo en el municipio. En estos casos, la ayuda podrá incrementarse hasta el 100 % (frente al 85 % general).

3. Alcance territorial y tipologías evaluadas

El Inventario cubre el término municipal de CUEVAS DEL CAMPO e incluye:

- I. Cubiertas de edificios municipales (administrativos, educativos, deportivos, culturales y dotacionales),
- II. Estructuras existentes o potenciales (marquesinas, pérgolas, cubiertas ligeras) y
- III. Espacios abiertos municipales aptos para estructuras FV cuando la cubierta no sea viable.

Se excluyen provisionalmente las cubiertas con amianto hasta contar con plan de retirada y las que presenten limitaciones patrimoniales o urbanísticas incompatibles.

4. Enfoque Metodológico

La metodología se articula en cuatro capas:

- Captura de datos
- Cribado técnico
- Viabilidad
- Priorización

4.1. Captura de datos

Se combinan fuentes cartográficas y catastrales, ortofotografía, MDT/LIDAR (si disponible), documentación de proyecto/obra, facturación eléctrica, certificados de eficiencia energética y visitas técnicas in situ. Se consolida un repositorio georreferenciado con geometrías de cubierta, elementos en sobresaliente (lucernarios, chimeneas) y entorno de sombras.

4.2. Cribado técnico preliminar

Para cada emplazamiento se estiman: superficie útil FV (descuentos por pasillos de seguridad, retranqueos, obstáculos), orientación e inclinación, sombreamientos (árbolado, relieves, edificaciones colindantes), accesos y requisitos de seguridad. A efectos de pre-dimensionamiento, se adopta un rango de 0,10–0,13 kWp/m² útil según tipología y retranqueos.

4.3. Viabilidad y condicionantes

- **Viabilidad estructural:** Comprobación de cargas y estados de la cubierta, definición de eventuales refuerzos.
- **Viabilidad Eléctrica:** Modalidad de autoconsumo (individual o colectivo), proximidad a cuadros, espacios para inversores, protecciones y canalizaciones, compatibilidad con almacenamiento respetando la ratio de ≤ 2 Wh/W y su condición de parte de la instalación de autoconsumo.
- **Viabilidad urbanística y patrimonial:** Análisis de régimen de obras, licencias o declaraciones responsables; interacciones con protección BIC/PECH.
- **Viabilidad ambiental:** Integración de medidas preventivas de polvo/ruido, ausencia de sustancias preocupantes en materiales y plan de gestión RCD que acredite una valorización ≥ 70 % con certificación de gestores y códigos LER, conforme a las exigencias de justificación.

4.4. Priorización

Se aplica una matriz multicriterio que pondera potencial energético (kWh/año), % de autocobertura de la demanda pública, coste específico estimado (€/kWp), facilidad de ejecución y tramitación, condicionantes patrimoniales/urbanísticos, plazos, sinergias (autoconsumo colectivo, almacenamiento) e impacto visual. El resultado es un orden de actuación por fases (rápida, media, condicionada).

5. Criterios de dimensionamiento y estimaciones

El dimensionamiento preliminar se orienta a maximizar el uso de superficie útil respetando pasillos y cargas, y a ajustar la generación a la demanda de los centros consumidores vinculados. Para cada emplazamiento se estima potencia (kWp), producción anual (kWh/año) —con factores locales de recurso y pérdidas estándar—, % de autocobertura y emisiones evitadas según factores de paso recogidos en la guía de justificación.

En cumplimiento de Medida 2, se verifica que ≥ 80 % de la energía generada se asocia a consumos públicos sin actividad económica y que el excedente no comercializado no supera el 20 % anual. En proyectos que aspiren a integrales, se comprueba la equivalencia ≥ 70 % del consumo anual del edificio y se documenta el conjunto municipal (inventario + cambios normativos).

6. Plan de despliegue y gobernanza del proyecto

El Inventario desemboca en un plan de despliegue por fases:

- **Fase 1 (rápida):** cubiertas con alta viabilidad técnica, mínima afección patrimonial y retorno operativo inmediato.
- **Fase 2 (media):** actuaciones con tramitación o pequeñas adecuaciones estructurales/eléctricas.
- **Fase 3 (condicionada):** actuaciones supeditadas a refuerzos, resoluciones patrimoniales o coordinación de múltiples consumos.

La gobernanza integra:

- I. Liderazgo del Ayuntamiento.
- II. Asistencia técnica para diseño, licencias y dirección facultativa.
- III. Coordinación con mantenimiento municipal.
- IV. Gestión de contratación conforme a LCSP, con archivo de anuncios de licitación, adjudicación y formalización y lista de chequeo, a efectos de trazabilidad y futura justificación ante IDAE.

7. Publicidad, comunicación y señalización

El beneficiario publicará en su web una descripción de la actuación y el apoyo financiero de la Unión Europea, incorporando el cartel PRTR en emplazamientos y la evidencia fotográfica y documental correspondiente (ubicación, contenidos y manual de imagen). Estos elementos son documentación obligatoria de justificación común a todas las medidas.

8. Requisitos de justificación y trazabilidad

A efectos de justificación "ex post", el Ayuntamiento mantendrá contabilidad diferenciada, relación certificada de facturas y pagos, certificaciones finales, y los certificados de las instalaciones eléctricas conforme al REBT para Medida 2. En expedientes con consideración de proyecto integral, se aportará, además, el Inventario publicado y los desarrollos normativos aprobados que faciliten el autoconsumo.

9. Cambios normativos y facilitación del autoconsumo

Para reforzar el carácter integral del proyecto, el Ayuntamiento promoverá desarrollos normativos y/o protocolos que agilicen el despliegue: ordenanza de autoconsumo (supuestos, procedimientos abreviados, criterios en dotacionales), integración de autoconsumo colectivo en redes interiores de edificios públicos y marquesinas FV en equipamientos y aparcamientos. Estas actuaciones, junto con la publicación del inventario, son requisitos para el 100 % de ayuda en Medida 2 cuando se alcanza el desempeño energético exigido.

10. Control de calidad, explotación y seguimiento

Se establecerá un plan de calidad durante el diseño y la obra, con verificaciones en fábrica y en campo, y un plan de explotación con monitorización básica de la generación y del % de autoconsumo real frente a lo previsto. El Ayuntamiento conservará evidencias DNSH y gestión de RCD (memoria de valorización ≥ 70 %, certificados y códigos LER) para cada contrato, así como reportaje fotográfico y pantallas o paneles informativos cuando proceda.

11. Resultados esperados

La ejecución del plan permitirá:

- I. Incrementar la potencia FV instalada en dominio municipal
- II. Reducir el gasto eléctrico y la exposición a precios
- III. Disminuir emisiones de GEI conforme a los factores de paso vigentes
- IV. Generar eficiencias operativas al consolidar contratos y mantenimiento.

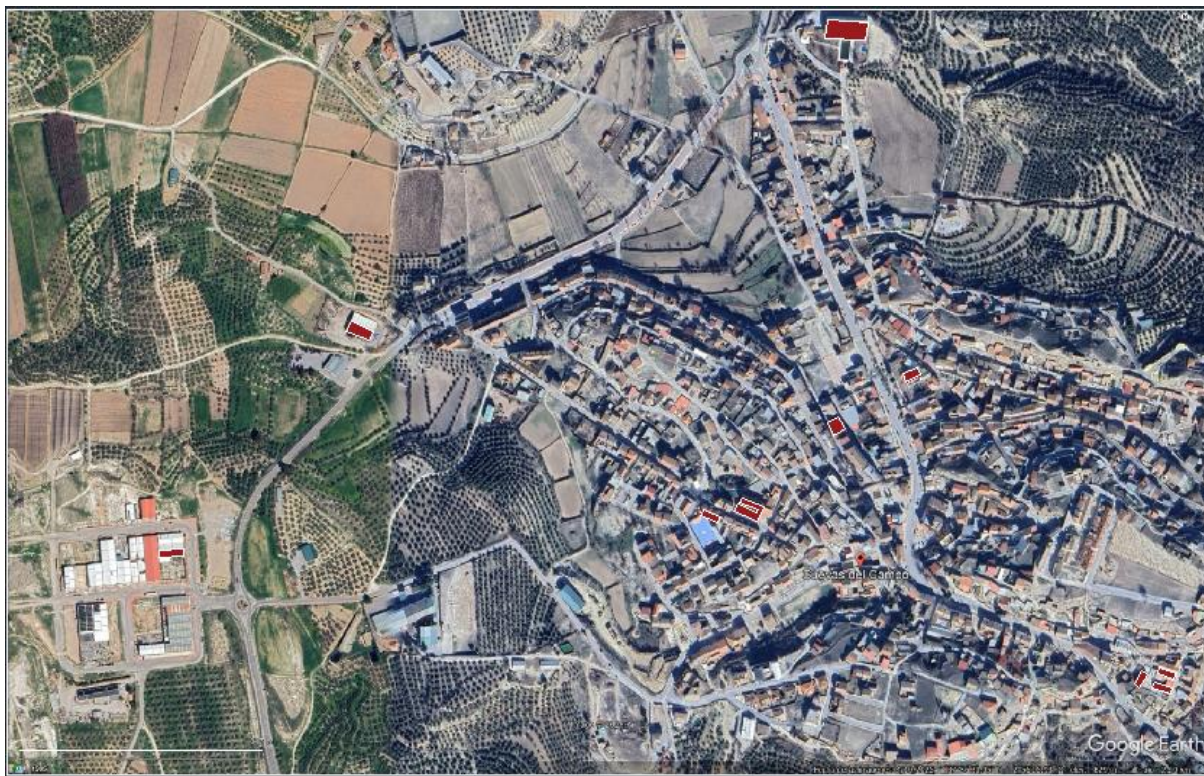
Adicionalmente, la publicación del inventario y la adecuación normativa visibilizarán el compromiso municipal con la transición energética y facilitarán el despliegue futuro en otros inmuebles.

12. Conclusión

El "Inventario de cubiertas y espacios para autoconsumo" de CUEVAS DEL CAMPO proporciona una hoja de ruta realista y verificable para el despliegue escalonado de autoconsumo FV en el patrimonio municipal, cumpliendo con las exigencias técnicas, ambientales y de publicidad del DUS 5000 y preparando las condiciones para, en su caso, optar a la consideración de proyecto integral con los beneficios asociados en términos de intensidad de ayuda.

ANEXO I: LUGARES DE EMPLAZAMIENTO CUEVAS DEL CAMPO

RESUMEN INSTALACIONES



Nº Instalaciones

Potencia de la instalaciones

Producción anual
de energía eléctrica

**5 Reales
3 Potenciales**

481 kWp

800.617,27 kWh/año

Colegio



Superficie disponible

410 m²

Potencia de la instalación

77,14 kWp

**Producción anual
de energía eléctrica**

127.329,70 kWh/año

Dirección

CALLE EL VALLE, 10

Referencia Catastral

5925201WG0652F0001FR

CUPS

ES0031102818270001LH0F

Polideportivo



Superficie disponible

125 m²

Potencia de la instalación

17,4 kWp

**Producción anual
de energía eléctrica**

37.907,31 kWh/año

Dirección

CALLE EL VALLE, 27

Referencia Catastral

5925701WG0652F0001AR

CUPS

ES0031104236351001YX0F

Ayuntamiento



Superficie disponible

264 m²

Potencia de la instalación

10 kWp

**Producción anual
de energía eléctrica**

16.523,70 kWh/año

Dirección

CALLE PUERTA REAL, 63

Referencia Catastral

6127306WG0662A0001SO

CUPS

ES0031104630895001AD0F

Casa de la Cultura



Superficie disponible

160 m²

Potencia de la instalación

12,76 kWp

**Producción anual
de energía eléctrica**

21.383,61 kWh/año

Dirección

CALLE HUMILLADERO, 3

Referencia Catastral

6126602WG0662E0001YX

CUPS

ES0031103721089001TH0F

Nave Industrial



Superficie disponible

1.100 m²

Potencia de la instalación

154,28 kWp

**Producción anual
de energía eléctrica**

251.743,45 kWh/año

Dirección

CALLE REINA SOFIA, 1A

Referencia Catastral

6030429WG0663A0001HE

CUPS

-

ANEXO II: Otras cubiertas de posible interés

Bioplast Depuración



Superficie disponible

320 m²

Potencia de la instalación

67,20 kWp

Producción anual
de energía eléctrica

113.729,50 kWh/año

Dirección

**DISEMINADO
POLÍGONO, 3 PARCELA
970**

Referencia Catastral

18199A003009700000DH

CUPS

-

Naves Industriales Privadas Polígono Industrial (9 posibles)



Superficie disponible

288 m²

Potencia de la instalación

60 kWp

Producción anual
de energía eléctrica

105.000 kWh/año

Dirección

CALLE F P INDUSTRIAL,4

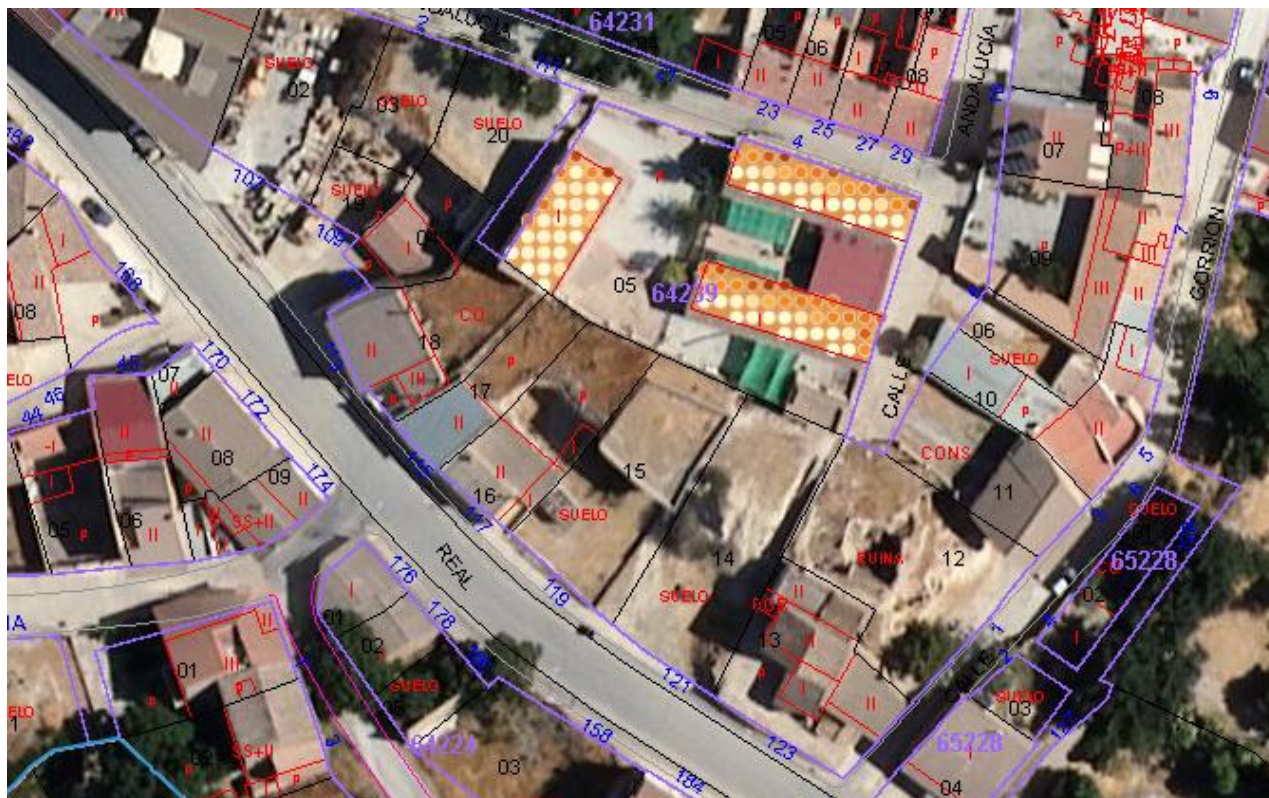
Referencia Catastral

5123909WG0652C0001UM

CUPS

-

Escuela Infantil Cuevas del Campo



Superficie disponible

396 m²

Potencia de la instalación

83 kWp

Producción anual
de energía eléctrica

127.000 kWh/año

Dirección

CALLE ANDALUCÍA,4

Referencia Catastral

6423905WG0662C0001YR

CUPS

-