



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

## Expresión de Interés. EDUSI CADIZ2020 "Un proyecto de ciudad"

## I. DATOS DE LA OPERACIÓN:

## Identificación:

<b>CÓDIGO DE LA OPERACIÓN</b>	OT.4_OE.4.5.3_4e_L5.2
<b>NOMBRE DE LA OPERACIÓN:</b>	Proyecto de producción de energía renovable en la Biblioteca Adolfo Suárez.
<b>BENEFICIARIO</b>	Delegación de Transición Energética

## Línea de actuación:

<b>LÍNEA DE ACTUACIÓN / ACTUACIÓN DE LA EDUSI EN LA QUE SE ENMARCA:</b>	L5. Implantación Modelo Energético más sostenible
<b>CÓDIGO DE LA LÍNEA DE ACTUACIÓN:</b>	L5

## Encaje en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible FEDER 2014-2020:

<b>OBJETIVO TEMÁTICO:</b>	OT 4. Apoyar la Transición a una economía baja en carbono en todos los sectores
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b>	OE 4.5.3 Mejora de la eficiencia energética y aumento de las energías renovables en las áreas urbanas
<b>PRIORIDAD DE INVERSIÓN</b>	4e
<b>CATEGORÍA DE INTERVENCIÓN</b>	(CE014) Renovación del parque inmobiliario existente con objeto de la eficiencia energética, proyectos de demostración y medidas de apoyo.



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

<b>ORGANISMO INTERMEDIO "LIGERO"</b>	Excmo. Ayuntamiento de Cádiz
<b>ORGANISMO INTERMEDIO DE GESTIÓN</b>	Subdirección General de Desarrollo Urbano-Dirección General de Fondos Europeos - Ministerio de Hacienda.

**Datos básicos:**

<b>PRESUPUESTO TOTAL DE LA OPERACIÓN</b>	Total	
	232.612,80 €	Ayuda FEDER
<b>SENDA FINANCIERA</b>	2022	115.634,79 €
	2023	116.978,01 €
<b>FECHA PREVISTA DE INICIO</b>	20/11/2022	
<b>FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN</b>	31/12/2023	

**II. CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN:****1. Descripción de la operación.**

A tenor del compromiso del Ayuntamiento de Cádiz con el Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía Sostenible, éste pretende extender la consecución de los objetivos de la Estrategia de Clima y Energía de la Unión Europea a la ciudadanía, administraciones y empresas.

Esta operación tiene como objetivos principales fomentar el cambio de cultura energética, el ahorro energético, **la implantación de energías renovables, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la mejora de la resiliencia a los efectos del cambio climático de la ciudad de Cádiz**, por parte de la ciudadanía, el tejido económico y en particular, de los sectores más vulnerables.



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Para ello, se prevé la **instalación de una planta solar fotovoltaica en la Biblioteca Adolfo Suárez, sita en Avda. San Severiano s/n (11012 Cádiz) ubicada en la Barriada de la Paz, para producción de energía renovable para autoconsumo de potencia pico 44,54 Kwh (99 paneles de 460 Wp, que aportarán 79,5 MW anualmente).**

Dado que las actividades que se desarrollan en dicho centro tienen horario mayoritario diurno (09:00 a 21:00 horas), se estima que gracias al auto-consumo de la energía que producirá la instalación fotovoltaica, el **grado de autosuficiencia energética será mínimo del 60%**, sin incluir la compensación simple que se otorgará por la compañía eléctrica por la energía excedentaria producida (no auto-consumida e inyectada en la red eléctrica).

Dicha instalación además reportará otros beneficios energéticos y medioambientales; concretamente la ubicación de la instalación fotovoltaica en la zona de la cubierta del inmueble dotará a la edificación de un **paramento de sombra** sobre la insolación que el edificio viene recibiendo sobre su vertical, lo cual redundará en una **mejora del aislamiento térmico** que incidirá sobre el rendimiento energético de los equipos de climatización interior. Así mismo, el consumo de energía eléctrica de la red general, tanto en la actualidad como a futuro se realiza a través de Distribuidora y Comercializadora Eléctrica Municipal que garantiza el origen 100% renovable de la energía que ofrece, de modo que la generación de los casi 80 MW / año que tiene previsto producir la instalación tiene asociado una **minoración de las emisiones de CO2 a la atmósfera de más de 20 Toneladas**, considerando el factor del mix de la Red Eléctrica Española publicado por la CNMC en fecha 20 de abril de 2022, de 259 g CO2eq/kWh.

La instalación estará dotada de un **sistema de monitorización en tiempo real** que permitirá conocer en todo momento y a demanda, la cantidad de energía producida auto-consumida, así como la energía producida y no consumida, que se exportará a la red eléctrica para consumo de las instalaciones eléctricas de su proximidad. Así mismo, el software del sistema determinará por periodos (diario, semanal, mensual,



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

etc..) el grado de independencia energética del edificio y sus instalaciones, dado que también registrará el consumo de energía que se hace en periodos de no insolación. La línea de actuación L5 se fundamenta en los problemas detectados, las actuaciones consensuadas tras el proceso participativo en general y más concretamente conforme a las peticiones de la Mesa de Trabajo del OT4 y las Mesas Transversales Integradas, todo ello impulsado por el Reto de la Administración de contribuir con la mitigación del cambio climático apostando por la eficiencia energética y la movilidad urbana sostenible en desarrollo del Plan de Actuación en Energía Sostenible (PAES) y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).

Es por ello, que además de la inversión en la infraestructura de producción de energía renovable, se propone desarrollar una serie de acciones complementarias para mostrar tanto a los usuarios de dichas instalaciones (docentes, alumnos, etc..) como a vecinos, empresas y comercios del entorno, etc ... las bondades de optimizar los consumos energéticos unido a la ventajas de las energías renovables en el objetivo de mejorar la sensibilidad ambiental, la mitigación y adaptación al cambio climático.

Se desarrollarán acciones para la sensibilización y capacitación en materia de **ahorro energético y energías renovables** del tejido económico de la Zona EDUSI, en el pequeño comercio, asociaciones, pymes y edificios municipales. Estas actuaciones consistirán en la realización de propuestas de optimización contractual, mejora en la gestión energética, aplicación de medidas de eficiencia y estudio de implantación y financiación de energías renovables individuales y compartidas.

También se asesorará en la creación de **Comunidades Energéticas Renovables**, entendiendo por estas entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa***Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)**

medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras.

La Delegación Municipal de Medio Ambiente suscribe conjuntamente con la Delegación de Transición Energética la presente Expresión de Interés, participando y colaborando en el diseño de la operación y en la presentación de la misma al procedimiento de tramitación y convocatoria de Expresión de Interés para los beneficiarios potenciales para la realización de operaciones en el marco de la Estrategia DUSI.

Dentro de las Áreas de Gobierno del Ayuntamiento de Cádiz, ambas delegaciones forman parte del Área de Economía, Ecología y Fomento Local del Ayuntamiento de Cádiz, con el objetivo genérico, entre otros, definido en la búsqueda de un modelo de habitabilidad que incorpore entre otros, el reciclaje, la preservación, la energías renovables y el ahorro y la eficiencia energéticas. (Decreto de asunto "Modificación de Delegación que conforman las Áreas de Gobierno del Excmo. Ayuntamiento de Cádiz, publicado en B.O.P. de Cádiz número 198 de fecha 16 de octubre de 2020 y número de anuncio 57.291)

Ambas delegaciones asumen, en el ámbito de su intervención, mediante la firma de la presente Expresión de Interés y aceptación del DECA, los compromisos y obligaciones como Unidad Ejecutora en cuanto a la legalidad de la operación, a su capacidad como unidad ejecutora y a las características de la operación propuesta, garantizando, entre otros aspectos, que se mantendrá la naturaleza, los objetivos o las condiciones de ejecución para la que se concedió la subvención.



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

## 2. Justificación. Situación de partida

Conforme a lo expuesto en el apartado anterior, del estudio y diagnóstico realizado durante la redacción de la Estrategia, basado en el análisis que se efectuó de la ciudad en su conjunto y de la Zona EDUSI, del proceso de participación ciudadana llevado a cabo y del análisis DAFO desarrollado, esta operación está justificada dada la situación de partida, de la cual en líneas generales cabe resaltar la identificación de problemas en el actual modelo energético como:

- Es poco sostenible.
- Numerosas situaciones de pobreza energética.
- Fuerte dependencia de la energía eléctrica.
- Elevadas emisiones de CO2.
- Bajo nivel de implantación de energías renovables.

## 3. Objetivos de la operación.

Contribuir al cumplimiento de los objetivos generales de la política de la UE en materia de energía y cambio climático, impulsando el ahorro energético, para una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que aspire al menos al 55% en la próxima década, e implantar al menos un 27% de renovables entre 2020 y 2030, mediante acciones que se articulan en torno a la eficiencia energética y aprovechamiento de las energías renovables.

Implementar una fuente de energía renovable que suministre por auto-consumo las instalaciones y otorgue una independencia energética de al menos el 60%, promocionando el uso y la participación de este tipo de energías que ayudan a mitigar el cambio climático.



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**4. Resultados esperados.**

**Producción de energía eléctrica para autoconsumo** mediante instalación fotovoltaica de potencia pico 44,54 Kwh, que aportarán 79,5 MW anualmente, traduciéndose en una ratio de autosuficiencia estimada del 53 %, incrementándose la proporción en el consumo de energía de las fuentes renovables, en el ámbito urbano en general y en los edificios públicos en particular.

Reducir las emisiones CO2 generadas en el edificio municipal donde se va a intervenir:

	Calificación energética	Emisiones
<b>Situación actual</b>	<b>C (408,26)</b>	<b>C 69,16 kgCO2 /año</b>
<b>Situación reformada</b>	<b>B (320,89)</b>	<b>B 54,36 kgCO2 /año</b>

Incremento de la conciencia social medioambiental, consumo energético eficiente, calentamiento global y cambio climático en general

**5. Descripción de las fases de ejecución de la operación.**

Fase	Descripción	Plazo
1	Revisión proyecto obra	3 Meses
2	Tramitación expediente de contratación para la adjudicación de instalación fotovoltaica y de las campañas; Ejecución de las actuaciones: planta fotovoltaica y actuaciones complementarias	12 Meses



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

#### 6. Descripción de los productos o servicios que se esperan obtener con la operación.

- Producción de energía renovable para autoconsumo para mejora del rendimiento eléctrico y de consumos asociados a la Biblioteca Municipal Adolfo Suárez.
- Información y sensibilización a la ciudadanía en el fomento del ahorro energético, la resiliencia y el uso de las energías renovables en la zona EDUSI.

#### 7. Contrataciones previstas en el marco de la operación.

Objeto	Importe	Plazo de ejecución	Tipo de contrato (abierto, negociado, menor...)	Observaciones
Instalación fotovoltaica para el auto-consumo.	83.134,39 €	6 meses	Abierto Simplificado	
Acciones de promoción complementarias para la sensibilización y capacitación	149.478,41 €	12 meses	Abierto Simplificado	

#### 8. Presupuesto desglosado de la operación.

Tipo de gasto	Descripción	Importe
Suministro	Suministro de elementos e instalación de planta solar fotovoltaica para autoconsumo	83.134,39 €
Servicio	Acciones de promoción complementarias para la sensibilización y capacitación	149.478,41 €



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

9. Indicadores de la operación.			
Indicador	Descripción	Valor inicial	Valor final esperado
C032	Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos (%).	0	21,40
C034	Reducción anual estimada de gases de efecto invernadero (GEI).	0	21,40
R045D	Consumo de energía final de los edificios municipales (Ktep/año)	---	---

#### 10. Criterios básicos que debe satisfacer la operación de los aprobados en el Comité de Seguimiento del POCS del 2017

1	Respetar los principios generales definidos en los artículos 7 y 8 de Reglamento (UE) nº1303/2013 ( no discriminación, igualdad de género y desarrollo sostenible) y cumplir la legislación de la Unión y Nacional, así como de la norma de subvencionabilidad para los PO FEDER 2014-20(HFP/1979/2016)	
2	En general, la selección de operaciones deberá estar regida por los principios de igualdad entre beneficiarios, eficiencia, eficacia y sostenibilidad de las operaciones, capacidad de los beneficiarios para implementar y estrategia por alineamiento con otras operaciones e instrumentos	
3	Además las operaciones deberán : <ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir a la estrategia de desarrollo urbano sostenible e integrado.</li> <li>Contribuir al programa operativo vigente</li> <li>Abordar los problemas de una forma integrada y</li> </ul>	



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**10. Criterios básicos que debe satisfacer la operación de los aprobados en el Comité de Seguimiento del POCS del 2017**

	mostrar vínculos claros con otras intervenciones o proyectos coexistentes	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sus gestores deberán demostrar experiencia y capacidad.</li> </ul>	
4	Adecuación a los principios rectores específicos:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actuaciones en edificios públicos, se debe tomar como base la clasificación energética inicial y se deben de buscar mejoras significativas (de por lo menos una letra de clasificación energética), de acuerdo con el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de alguno de los programas informáticos reconocidos.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá analizar, en el caso de alumbrado público, el consumo energético previo y promover ahorros significativos.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los proyectos de promoción en eficiencia energética deberán hacerse siempre a través de proyectos que partan de la realización de una auditoria/estudio/análisis energético que permita estructurar el proyecto apuntando a soluciones integradas en eficiencia energética, incluida la utilización y producción de energía renovable para autoconsumo.</li> </ul>	



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**11. Criterios para priorizar la operación a seleccionar de los aprobados en el Comité de Seguimiento del POCS del 2017**

1	Mejor adecuación a los objetivos perseguidos por la EDUSI y al plan de implementación integral objeto de cofinanciación.	
2	Solidez técnica de la propuesta de operación y madurez de la misma para garantizar su ejecución en forma y plazo con los mínimos riesgos.	
3	Mejor contribución al cumplimiento de indicadores de productividad de la PI2c.	
4	Grado de integración de principios horizontales de igualdad, sostenibilidad, medioambientales y de adaptación al cambio climático.	



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**II. DECLARACIONES POR PARTE DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD EJECUTORA  
PROMOTORA DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS:**

<b>FECHA EN LA QUE SE ENVÍA LA EXPRESIÓN DE INTERÉS:</b>	<b>A la fecha de la firma electrónica</b>
<b>RESPONSABLE DE SU ELABORACIÓN:</b>	<b>Juan Carlos Martín Múgica</b>
<b>CARGO/FUNCIÓN:</b>	<b>Director del Área de Medioambiente</b>
<b>FIRMA:</b>	<b>A la fecha de la firma electrónica</b>

Con la firma del presente documento, las Unidades Ejecutoras **DELEGACIÓN DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA y la DELEGACIÓN DE MEDIOAMBIENTE**

**DECLARA:**

I) Respecto de la legalidad de la operación propuesta:

<b>1</b>	Que se compromete a cumplir las Normas nacionales de subvencionabilidad ( <i>Orden HFP71979/2016, de 29 de diciembre</i> ).	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
<b>2</b>	Que se compromete a que la operación propuesta cumpla la normativa relativa a ayudas de Estado ( <i>artículos 107, 108 y 109 del Tratado de Funcionamiento de la UE</i> ).	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
<b>3</b>	Que se compromete a que la operación propuesta cumpla con los principios de la Ley general de Subvenciones ( <i>Ley 38/2003, de 17 de noviembre</i> ).	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica



Ayuntamiento de Cádiz



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

II) Respetto de la propia Unidad:

1	Que tiene capacidad administrativa, financiera y operativa suficiente para cumplir con las condiciones establecidas en la normativa nacional y comunitaria de aplicación, para la ejecución de la operación.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
2	Que se le ha comunicado la cofinanciación europea y que la aceptación de la ayuda implica la aceptación de su inclusión en una lista pública de operaciones, de conformidad con el artículo 115.2 y las responsabilidades señaladas en el Anexo XII del Reglamento (UE) nº 1303/2013.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
3	Que se le ha comunicado que debe cumplir la normativa nacional y comunitaria aplicable en todos los aspectos relativos a la ejecución de la operación.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
4	Que ha sido informado de su obligación de llevar un sistema de contabilidad aparte, o asignar un código contable adecuado a todas las transacciones relacionadas con la operación.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica

III) Respetto de las características de la operación propuesta:

1	Que la operación propuesta se presenta antes de la conclusión material de la misma.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
2	Que en el caso de que la operación haya comenzado antes de la presentación de esta expresión de interés, se ha cumplido con la normativa aplicable a dicha operación.	<input type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input checked="" type="checkbox"/> No aplica
3	Que la operación no incluye actividades que eran parte de una operación que ha sido o hubiera debido ser objeto de un procedimiento de recuperación conforme al artículo 71 del Reglamento (UE) nº 1303/2013, a raíz de la relocalización de una actividad productiva fuera de la zona del programa.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
4	<b>Que la operación es un proyecto generador de ingresos según lo establecido en el artículo 61 y 65 RDC y los artículos 15 al 19 del Reglamento Delegado 480/2014</b>	<input type="checkbox"/> Sí, <input checked="" type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
5	Que la operación no contempla la aplicación de instrumentos financieros.	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica
6	Que la operación no se encuentra cofinanciada por ninguna otra ayuda, Programa, iniciativa, etc., procedente de Fondos Estructurales y de Inversión Europeos y/o procedente de otras Administraciones Publicas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí, <input type="checkbox"/> No, <input type="checkbox"/> No aplica



UNIÓN EUROPEA

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

#### IV. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA QUE ACOMPAÑA A LA EXPRESIÓN DE INTERÉS:

	Nombre del documento	Descripción	Formato del documento
1	1-PAES-Cadiz.pdf	Plan Acción Energía Sostenible Cádiz	PDF
2	2-PRIMERPULSOeCADIZ	Primer Pulso sobre Energía de la Ciudad	PDF
3	3-eCERTIFICADO-L52.pdf	Certificación energética del edificio.	PDF
4	4-FOTOVOLTAICO-BAS.pdf	Proyecto de instalación fotovoltaica.	PDF
5	5-CONSUMOSELECTRICO-BAS-L52.pdf	Evolución del consumo eléctrico.	PDF