

## PREMIOS ENERINVEST – DOCUMENTO DESCRIPTIVO DE CANDIDATURA

### TÍTULO DE LA CANDIDATURA: Sevilla Futura

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

Este proyecto consiste en aprovechar las energías renovables en un edificio considerado patrimonio industrial de Sevilla (*antiguas naves de Renfe*), que actualmente se encuentra en fase de valorización como entorno para el desarrollo de proyectos innovadores y de iniciativas publico privadas. El proyecto desarrolla un novedoso modelo de financiación que aúna las ayudas para el desarrollo urbano sostenible EDUSI, con las ayudas del Programa para el Desarrollo Energético de Andalucía, *Andalucía es más*.<sup>1</sup>

Este proyecto es promovido y desarrollado por el Ayuntamiento de Sevilla, a través de su empresa municipal de la vivienda de Sevilla, en colaboración con la Agencia Andaluza de la Energía, ente público del Gobierno Regional de Andalucía que gestiona el programa *Andalucía es más*

Este proyecto aprovechará las sinergias entre EDUSI y el programa *Andalucía es más*; en concreto, mediante EDUSI se financiará parte de las estructuras e instalaciones necesarias para el uso y habitabilidad del edificio, mientras que las ayudas del programa *Andalucía es más* servirán de incentivo para que el edificio sea energéticamente autosuficiente combinando distintas fuentes de energías renovables, que a lo largo del año podrán garantizar que la demanda eléctrica y térmica del nuevo edificio sea generada en el propio complejo. Las fuentes de energías renovables que se van a utilizar son:

- Solar fotovoltaica, en régimen de autoconsumo.
- Solar de concentración.
- Hidrotermia.
- Geotermia de origen hidráulico
- Eólica, a través de aerogeneradores

Adicionalmente, este proyecto quiere conformarse como estratégico de cara al papel ejemplarizante de la Administración pública para lo cual se usarán los accesos al recinto para visualizar el aprovechamiento de las energías renovables a la ciudadanía en general ubicando en el entorno farolas solares-eólicas, aerogeneradores eólicos y puntos de recarga para vehículos eléctricos alimentados con energía solar; de esta forma, se busca reforzar el mensaje de *“Uso del sol andaluz para mover a los proyectos, personas y empresas”*

La Agencia Andaluza de la Energía asume un triple papel en el proyecto:

- Colaborando con los estudios de arquitectura e ingeniería con el fin de alcanzar la mejor opción disponible para obtener un edificio de consumo de energía casi nulo que pueda servir de referente a futuros proyectos.

---

<sup>1</sup> El programa *Andalucía es más* se financia con fondos europeos FEDER.



- Financiando la parte energética del proyecto (energías renovables) mediante ayudas del programa *Andalucía es más*.
- Difusión del proyecto y las soluciones aplicadas en el proyecto para contribuir a su conocimiento y replicabilidad a nivel regional, nacional y europeo, en particular, en el marco del Partenariado de Regiones Europeas para la Edificación Sostenible que coordina y lidera la Agencia Andaluza de la Energía.

## CRITERIO 1 – NIVEL DE EXCELENCIA E INNOVACIÓN

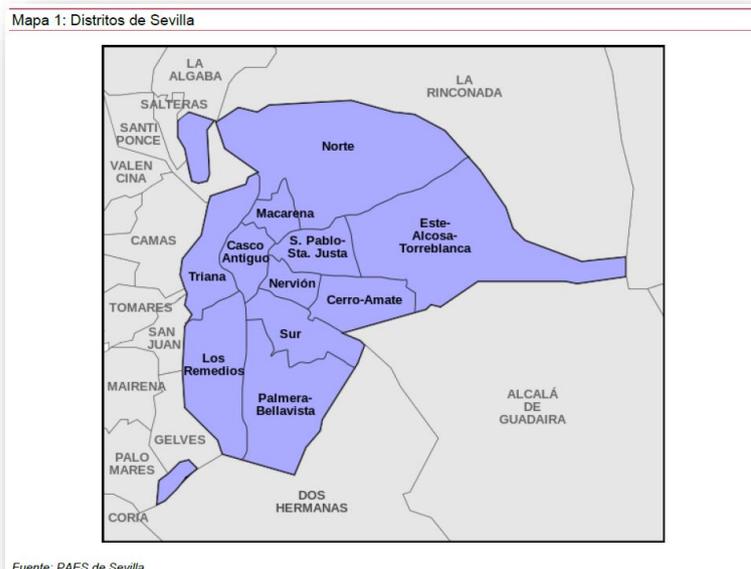
1. ¿Se conoce alguna iniciativa similar en España, en Europa o a nivel internacional?  
No se conoce ninguna iniciativa similar en España ni a nivel internacional.
2. Nivel de dificultad
  - 2.1. Combinación de administraciones públicas de diverso ámbito territorial estatal, autonómico y local para materializar un proyecto de revaloración de un espacio catalogado como patrimonio industrial de la ciudad con criterios de eficiencia energética.
  - 2.2. La integración de distintas fuentes de financiación bajo un mismo proyecto ha supuesto un ingente esfuerzo para diferenciar los aspectos relacionados con las exigencias de cada uno de los programas usados en la financiación.

Por un lado se ha integrado la financiación de proyectos de estrategia de desarrollo urbano sostenible (EDUSI), gestionados con la administración estatal (Ministerio de Hacienda y Función Pública) y que establecen retos para la ciudad como facilitar la modernización del modelo económico de la ciudad, hacer una ciudad para las personas e integrar la ciudad en el territorio y en el entorno (ver: la [estrategia DUSI norte de Sevilla](https://www.sevilla.org/planestrategico2030/repositorio-de-documentos/otros-planos-y-programas-de-sevilla/estrategia-dusi-norte-sevilla.pdf) disponible en dirección de acceso público del Ayuntamiento de Sevilla <https://www.sevilla.org/planestrategico2030/repositorio-de-documentos/otros-planos-y-programas-de-sevilla/estrategia-dusi-norte-sevilla.pdf>) y que afectan a una zona con una población censada total de 149.685 personas e incluye a 17 barrios pertenecientes a dos distritos (Macarena y Norte), separados por la Ronda Urbana Norte (SE-30), barrera física que resulta imposible eliminar.





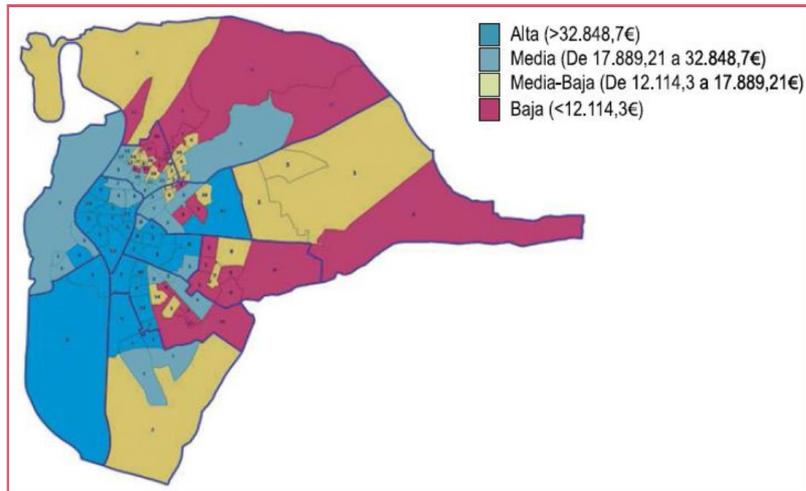
Y en la que se concentra buena parte de las rentas más bajas de la ciudad.



<https://www.sevilla.org/planestrategico2030/repositorio-de-documentos/otros-planes-y-programas-de-sevilla/estrategia-dusi-norte-sevilla.pdf>



Mapa 5: Estimación de la Renta Neta Declarada de IRPF por ocupado en los barrios de Sevilla (2010)



Fuente: Plan Municipal de Familias e Igualdad de Oportunidades de la Ciudad de Sevilla 2013-2015

<https://www.sevilla.org/planestrategico2030/repositorio-de-documentos/otros-planes-y-programas-de-sevilla/estrategia-dusi-norte-sevilla.pdf>

Por otra parte, con el aprovechamiento de energías renovables que satisfagan las exigencias del Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2020 "Andalucía es más", la demanda energética del edificio se autoabastecerá a lo largo del año y que además ambas exigencias del proyecto se combinen con las exigencias de tratarse de un edificio patrimonio industrial de la ciudad que exige condiciones particulares según la normativa local.

- 2.3. Extrema complejidad financiera al combinar requisitos diferentes programas de ayudas y fondos públicos que desalientan a los inversores.
- 2.4. Utilización de sistemas y dispositivos tecnológicos que añaden incertidumbres al análisis de rentabilidad de los inversores al combinar sistemas por ellos perfectamente asimilados como las instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo con otros como la energía solar térmica de concentración, la geotérmica de origen hidráulico en un edificio que será ocupado por usuarios de perfil muy diferente.

### 3. Número de agentes

4 agentes de diferentes ámbitos.

Promotor: Ayuntamiento de Sevilla

Financiador 1: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Encargado de gestionar los fondos de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible EDUSI y que abarca todo el ámbito nacional.

Financiador 2: Agencia Andaluza de la Energía. Encargada de gestionar las ayudas del programa *Andalucía es más*, para la mejora de la eficiencia energética y aprovechamiento de las energías renovables en Andalucía.



EMVISESA: Empresa de carácter local. Encargada de facilitar el acceso a la vivienda a las personas y familias cuyos niveles de renta bajos o moderados suponen un grave impedimento para tal fin, y atendiendo la demanda de vivienda protegida no cubierta por la oferta privada; EMVISESA se encarga en este proyecto de coordinar las ayudas públicas y elaborar las características técnicas de la intervención del Ayuntamiento.

4. ¿Se ha recibido algún reconocimiento, galardón o premio por entidades de referencia en el sector financiero y/o energético? Indíquelos.

La Agencia Andaluza de la Energía ha recibido entre otros el premio Regiostars de la Comisión Europea.

La Agencia Andaluza de la Energía recibió en 2015 el premio Regiostars de la Comisión Europea al mejor proyecto europeo de cohesión, como reconocimiento al programa de ayudas.

(\*)[https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/Documentos/ecocostruccion\\_premio\\_regiostars\\_2015\\_20151016.pdf](https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/Documentos/ecocostruccion_premio_regiostars_2015_20151016.pdf)

5. ¿El proyecto incorpora innovación en algún aspecto técnico o tecnológico además de en su esquema de financiación?

El edificio incorpora diversas innovaciones tecnológicas, entre las que caben citarse las siguientes:

El edificio será energéticamente autosuficiente de manera global, generando mediante una instalación eléctrica de energías renovables toda la energía que consuma a lo largo del año; en las épocas de mayor radiación tendrá una generación excedentaria y en los meses con menor radiación tendrá que consumir de la red eléctrica, en su balance anual se compensarán ambos extremos.

Las necesidades de climatización del edificio se satisfarán mediante equipos de geotérmica de origen hidráulico que mediante unas bombas reversibles de altas prestaciones permitirán reducir el consumo eléctrico del sistema de climatización de manera que la instalación fotovoltaica necesaria sea óptima.

También se dotará al edificio de puntos de recarga fotovoltaicos de manera que se facilitará energía eléctrica renovable para la recarga de vehículos eléctricos.

## **CRITERIO 2 – NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL**

Por un lado en el proyecto tiene un destacado impacto medioambiental beneficioso asociado al uso de las energías renovables fotovoltaica, eólica, solar de concentración y geotérmica de origen hidráulico. En la medida que se empleen energías renovables, no será necesario consumir fuentes energéticas de origen fósil, con el consiguiente beneficio medioambiental en términos



de emisiones de gases invernadero evitadas, principal causante del cambio climático, además de otras sustancias contaminantes.

Además de lo anterior, la cubierta del edificio antiguo sobre la que se va a emplazar la superficie fotovoltaica está actualmente resuelta con fibrocemento, material cancerígeno que va a ser sustituido por placas fotovoltaicas en su mayor parte, y se va a eliminar por completo en el resto sin poner ningún material que lo reponga, de manera que dentro del edificio se darán ganancias solares y corrientes de viento que favorecerán el consumo de climatización del edificio que se desarrolle en el interior de la nave industrial.

Desde un punto de vista económico, el proyecto también tiene beneficios directos. Por una parte, dado que el edificio tendrá un consumo de energía casi nulo, la facturación energética se verá muy reducida. Por otra parte, el proyecto contribuirá a revalorizar un espacio antiguo de la ciudad, como nuevo entorno para el desarrollo de proyectos innovadores que redunden en la creación y consolidación de nuevas empresas.

### **CRITERIO 3 – POTENCIAL DE REPLICACIÓN, APLICABILIDAD Y ACEPTACIÓN SOCIAL.**

1. Grado de replicación del proyecto o iniciativa a otros promotores o entidades financieras.

Este mecanismo se puede replicar en todos los proyectos en los que se combinen diferentes fuentes de financiación de proyectos de aprovechamiento energético de fuentes renovables y/o ahorro energético

2. Grado de aplicabilidad del esquema o mecanismo financiero innovador a otras tipologías de proyectos de energía sostenible.

Cualquier tipo de proyecto de energía sostenible que suponga un ahorro energético y/o un aprovechamiento de fuentes renovables junto con una estrategia de desarrollo urbano sostenible

3. Grado de aceptación social, en general, y en diferentes colectivos, en particular.

Se ha presentado el proyecto en infinidad de medios y se ha contado con la opinión pública a la hora de dar valor al proyecto

4. El proyecto incorpora en su desarrollo la participación del público o beneficiario final de la energía sostenible.

Sí, el propio Ayuntamiento ha participado en las decisiones técnicas a adoptar para la mejor operativa del proyecto

5. Grado de vinculación de la entidad que presenta la candidatura con los objetivos de ahorro, eficiencia energética y reducción de GEI establecidos para la UE en el año 2030. Serán valorables el grado de compromiso de la institución o entidad, o los cambios en el patrón de consumo de recursos y servicios, en su política estratégica, etc.



En este sentido, se deberán citar acreditaciones ISO (50.001, 14.001, u otras) o programas medioambientales establecidos en la entidad.

La Agencia Andaluza de la Energía tiene entre sus objetivos principales contribuir a que Andalucía sea una región de referencia en el ámbito de la energía sostenible, tanto en el ámbito nacional como comunitario, fomentando una nueva cultura de la energía entre las personas, empresas y administraciones, extendiendo el conocimiento sobre el ahorro, la eficiencia energética y las fuentes renovables, popularizando el uso eficiente de la energía.

Su misión consiste en llevar a cabo todas aquellas actuaciones relacionadas con la política energética del Gobierno andaluz, participando en la definición de la planificación en materia energética, contribuyendo a la optimización en términos económicos y medioambientales del autoabastecimiento energético de nuestra Comunidad Autónoma, y apoyando proyectos de interés para la transformación del sistema energético andaluz, desarrollando programas e iniciativas para fomentar el ahorro, la eficiencia energética y la utilización de recursos renovables.

En este sentido, entre los principales objetivos de la Agencia Andaluza de la Energía se encuentran:

-  Fomentar el uso de los recursos renovables autóctonos y las acciones de ahorro y eficiencia energética y gestión de la demanda, como medidas para incrementar el autoabastecimiento energético, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente en Andalucía.
-  Promover y difundir los principios de una nueva cultura energética basada en un uso responsable y sostenible de la energía.
-  Contribuir a la ordenación equilibrada del territorio y al crecimiento económico, mediante el apoyo técnico a una planificación energética que garantice un suministro seguro, estable, diversificado, eficiente y de calidad a toda la ciudadanía andaluza.
-  Impulsar un tejido empresarial competitivo en tecnologías energéticas eficientes, limpias e innovadoras.

## CRITERIO 4 – IMPACTO MEDIÁTICO Y ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN

Describe a continuación las acciones de divulgación que hayan sido realizadas para dar a conocer el proyecto, actuación o mecanismo de financiación relacionados con la energía sostenible. Puede apoyarse en los siguientes puntos, según apliquen en función de cada caso:

1. Existe una estrategia de comunicación diseñada para, o en relación con, la iniciativa presentada al premio.

El proyecto se ha presentado al público en general con anterioridad a su inicio como parte de una estrategia de difusión y contacto con todos los agentes implicados directa e indirectamente con el mismo.

Se recogen a continuación algunos de los enlaces en los que ha sido presentado...



Prensa:

<https://www.sevilla.org/ayuntamiento/alcaldia/comunicacion/noticias/el-proyecto-de-innovacion-abierta-sevilla-futura-impulsado-por-el-ayuntamiento-se-constituye-con-16-companias-de-primer-nivel-y-5-instituciones-publicas-y-marca-el-camino-para-el-nuevo-centro-tecnologico-de-las-naves-de-renfe>

[https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-nace-asociacion-tecnologica-sevilla-futura-201804120720\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-nace-asociacion-tecnologica-sevilla-futura-201804120720_noticia.html)

[https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Nace-asociacion-Sevilla-Futuro-impulsarla\\_0\\_1235576985.html](https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Nace-asociacion-Sevilla-Futuro-impulsarla_0_1235576985.html)

[https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Ayuntamiento-Sevilla-Airbus-desarrollaran-tecnologica\\_0\\_1141386561.html](https://www.diariodesevilla.es/sevilla/Ayuntamiento-Sevilla-Airbus-desarrollaran-tecnologica_0_1141386561.html)

<http://www.emvisesa.org/tag/rehabilitacion/>

<http://www.emvisesa.org/2018/04/11/clausura-de-las-jornadas-100-anos-de-vivienda-publica-en-sevilla-organizadas-por-emvisesa/>

<http://sevillaworld.com/la-alianza-sevilla-futura-materializar-empresas-ecosistema-innovacion-globalizar-rendimientos/>

<http://elcorreoweb.es/sevilla/las-obras-de-las-naves-de-renfe-comenzaran-en-2019-XD4401220>

<http://culturadesevilla.blogspot.com/2018/03/sevilla-futura-el-renacer-de-las-naves.html>

[http://cadenaser.com/emisora/2017/06/02/radio\\_sevilla/1496401917\\_418757.html](http://cadenaser.com/emisora/2017/06/02/radio_sevilla/1496401917_418757.html)

Videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=nFD2dieHeMQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=q79L8GNFWC8>

2. El proyecto ha recibido reconocimiento por medios de comunicación especializados. En tal caso, indique cuales, y si es posible incluya enlaces a los medios que otorgaron el reconocimiento.

Enlaces de los medios especializados:

<https://smart-lighting.es/sevilla-futura-innovacion-tecnologicas/>

<https://www.esmartcity.es/2018/04/16/empresas-administraciones-constituyen-asociacion-sevilla-futuro-hacer-ciudad-laboratorio-smart-city>

3. Describa brevemente elementos y acciones que aporten originalidad e innovación en la estrategia de comunicación empleada.

La jornada organizada por EMVISESA con el motivo del centenario contó con un sistema de participación directa en foros y se grabó un video con la presentación que sigue estando a disposición de los interesados



4. Éxito alcanzado y barreras superadas mediante la divulgación del proyecto en función de la entidad o institución que presenta el premio.

Hasta ahora todo lo planteado desde el punto de vista de la inversión del proyecto y grado de participación de las fuentes renovables en el mismo ha sido aceptado e incluso se han planteado escenarios más ambiciosos que han sido valorados desde un punto de vista de costes económicos y medioambientales

5. Valoración del público objetivo alcanzado, diversidad y amplitud del mismo.

Se ha tratado con especialistas energéticos, arquitectos, ingenieros, estudiantes de máster y público en general analizando las aportaciones realizadas e integrando diferentes aspectos al proyecto que lo hacen un ejemplo de diversidad sin igual

