

Proyecto PROGNOSIS: Solicitud de presupuesto para recogida de datos de instalaciones reales de producción de energía fotovoltaica en servicio

1. ANTECEDENTES

El Instituto Valenciano de la Edificación (en adelante IVE) participa como socio en el proyecto PROGNOSIS “Intra-hour prediction of solar electricity generation from photovoltaics”. Este proyecto se enmarca en la red europea de organizaciones de financiación nacionales y regionales y programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el campo de la generación de electricidad solar SOLAR-ERA.NET. SOLAR-ERA.NET tiene como objetivo contribuir a alcanzar los objetivos del Plan Estratégico Europeo de Tecnología (SET-) lanzando convocatorias conjuntas para apoyar proyectos transnacionales. SOLAR-ERA.NET cuenta con el apoyo de la Comisión Europea dentro del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea HORIZONTE 2020 (Cofund ERA-NET Action, Nº 691664 y Nº 786483). En este marco, el proyecto está liderado por la Universidad Tecnológica de Chipre y participan como socios la empresa Johnsun Heaters Ltd, también de Chipre y el IVE en España. A nivel nacional, el proyecto está financiado por el Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en el marco Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, con referencia PCI2018-093043, en la convocatoria 2018 de proyectos I+D+i de <<Programación Conjunta Internacional>>.

La producción de energía fotovoltaica está llamada a tener un papel protagonista en el futuro próximo, especialmente mediante instalaciones de autoconsumo tras la publicación del Real Decreto 244/2019. Con el fin de maximizar la rentabilidad de la instalación, conviene optimizar la producción y su aprovechamiento, siendo clave para ello, conseguir una gestión de demanda y producción inteligente basada en modelos de predicción lo más precisos posible. En este marco, PROGNOSIS tiene como objetivo elaborar un modelo de predicción intra-horaria de producción fotovoltaica basada en el análisis de Big Data e Inteligencia Artificial generando una herramienta de predicción en tiempo real del potencial de producción de energía fotovoltaica para apoyo en la toma de decisiones, basada en el análisis de los datos obtenidos de instalaciones reales de producción fotovoltaica en servicio y no en base a datos meteorológicos.

Teniendo una gran serie de instalaciones georreferenciadas, variaciones puntuales en la producción de determinados nodos, se correlaciona directamente con presencia de aerosoles, nubes y otros elementos. Por lo tanto, se puede tener monitorizado cómo los descensos en la producción se desplazan por el mapa, **pudiendo anticipar descensos futuros en producción de nodos cercanos en periodos de orden horario.**

PROGNOSIS posibilita **enormes beneficios para las redes eléctricas locales y regionales**, dado que una predicción ajustada **permite reducir las reservas** y, por lo tanto, reducir costes de producción eléctrica.

A nivel de mercado, permite que proveedores de instalaciones fotovoltaicas y fabricantes de inversores añadan información no sólo sobre el diagnóstico de la producción, sino que permite ofrecer una herramienta fiable de predicción. Este hecho supone una potenciación de los **prosumidores**, llevando al autoconsumo fotovoltaico al siguiente nivel.

En el marco de dicho proyecto, se distinguen dos fases de actuación:

- *Fase de testeo.* El objetivo es conseguir información geolocalizada para entrenar al algoritmo de Big Data en la realización de predicciones, además de elaborar un mapa de producción fotovoltaica interactivo.

Dicha información debe estar geolocalizada y contener datos de la producción fotovoltaica histórica de multitud de puntos en intervalos de tiempo del orden de máximo 15 minutos. Además, debe proporcionarse anonimizada, de acuerdo con las garantías establecidas por las normativas vigentes en materia de protección de datos.

- *Fase de desarrollo.* El objetivo es realizar predicciones de la producción fotovoltaica en tiempo real sobre instalaciones existentes.

Esta tarea está condicionada al éxito de la *Fase de testeo*. Para ser llevada a cabo se precisa la comunicación entre el servidor que aloja el algoritmo de predicción y los inversores fotovoltaicos de las instalaciones piloto de esta fase.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato para el que se solicita presupuesto se dirige a completar la fase de testeo del proyecto. Con este fin, el objeto del contrato es la recogida de información de instalaciones reales de producción de energía fotovoltaica en servicio. Dicha información debe estar geolocalizada y contener datos de la producción fotovoltaica histórica de multitud de puntos en intervalos de tiempo del orden de máximo 15 minutos. Además, debe proporcionarse anonimizada, de acuerdo con las garantías establecidas por las normativas vigentes en materia de protección de datos.

3. MARCO DEL PRESENTE CONTRATO.

El presente contrato se financia a través del proyecto PROGNOSIS financiado por el Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en el marco Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, con referencia PCI2018-093043, en la convocatoria 2018 de proyectos I+D+I de <<Programación Conjunta Internacional>>.

4. ALCANCE DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

Los trabajos a desarrollar se detallan a continuación:

- Coordinar y recopilar la información referente a instalaciones reales de producción fotovoltaica en servicio a nivel nacional, se permite ofertar por menos instalaciones, reservándose el IVE el derecho a rechazar la oferta.
- Proveer al IVE, de una base de datos que incluya la siguiente información de cada una de las instalaciones:
 - **Coordenadas de localización.**
 - Datos históricos de producción fotovoltaica de los últimos 3 años, se permite ofertar por datos históricos de menos años, con un mínimo de 1 año, reservándose en ese caso el IVE el derecho a rechazar la oferta. Se deberá proporcionar la producción fotovoltaica para cada **intervalo temporal** del orden de mínimo **15 minutos**. Por lo tanto, en cada línea de datos se deberá tener identificado el **momento temporal** y la **producción fotovoltaica acumulada en dicho intervalo**.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO

El plazo para la realización de los trabajos será de mínimo 10 días y máximo tres meses desde la firma del contrato. El plazo podrá modificarse si se acuerda entre ambas partes, con objeto de adaptarse a las necesidades y programación del proyecto PROGNOSIS.

Se realizarán tantas reuniones de control y seguimiento como sean necesarias. Se fijarán entre ambas partes. Como mínimo se celebrarán 3 reuniones presenciales o por medios telemáticos, una al comienzo de los trabajos, otra de seguimiento y una final antes de concluir la asistencia técnica.

6. REQUISITOS A CUMPLIR POR EL CONTRATISTA

El contratista debe ser independiente de la actividad y finanzas del proyecto.

El contratista deberá estar en posesión de los medios materiales y de los títulos y habilitaciones necesarias para el desarrollo de los trabajos descritos más arriba.

7. PRESUPUESTO, PRESENTACIÓN DE OFERTAS, CONDICIONES DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

El oferente deberá especificar en su oferta el número de instalaciones y el periodo de información de datos históricos, conforme lo especificado en el apartado 4. Se aceptarán ofertas hasta cubrir el número máximo de 600 instalaciones previstas en el proyecto, y tendrán preferencia para su admisión las ofertas que ofrezcan los datos históricos de 50 o más instalaciones.

El presupuesto máximo asciende a la cantidad de 9.000 € para un número de instalaciones de 600, con 3 años de antigüedad e intervalo temporal de mínimo 15 minutos en los datos históricos, más el

correspondiente I.V.A. El importe de cada oferta deberá venir desglosado y perfectamente diferenciada la base imponible, el IVA, así como el I.R.P.F., si le fuera de aplicación.

El precio unitario máximo establecido, por lo tanto, es de 5€ por instalación y por año (Ejemplo 1: 300 instalaciones con 3 años de antigüedad en los datos históricos, presupuesto máximo 4.500 €. Ejemplo 2: 300 instalaciones con 1 año de antigüedad en los datos históricos, presupuesto máximo 1.500 €).

El plazo para presentación de ofertas se abre desde la publicación y recepción de esta oferta, y se cerrará tan pronto se cubra el número de instalaciones ofrecidas de 600, y en su defecto en el plazo de dos meses, salvo ampliación.

De concurrir exceso de ofertas, serán preferentes las que ofrezcan 3 años de antigüedad en datos históricos y entre ellas la de mayor número de instalaciones, A igualdad de condiciones, se elegirá la oferta económicamente más ventajosa, y en su defecto, por orden de llegada de las ofertas.

Este contrato se financiará en parte con los fondos asignados a IVE en el proyecto PROGNOSIS.

El pago del 100% del precio del contrato se realizará entregado y recepcionado el objeto del servicio. Junto a la factura se presentará informe de todas las actividades realizadas. La factura se pagará, de acuerdo con la realización de este informe final, en un plazo de 30 días contados a partir de la fecha factura, siempre que exista una previa recepción satisfactoria de los trabajos y se ajusten al objeto de la licitación. Las facturas serán remitidas a la sede social de IVE. En caso de que las prestaciones presenten defectos subsanables, el IVE podrá requerir de subsanación otorgando plazo para corregir las deficiencias, sin perjuicio de las acciones que procedan en su caso, de penalización, resolución o indemnización de daños y perjuicios.

Remitir oferta a la siguiente dirección de correo electrónico ive@five.es indicando en el asunto: **Oferta Instalaciones Fotovoltaicas PROGNOSIS**