

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PROGRAMACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN, MEJORA, AUMENTO DE FUNCIONALIDADES Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DIGITAL SOMCOMUNITATENERGETICA, SEGÚN LAS PRESTACIONES ESTABLECIDAS POR ICAEN-IREC, PARA LA FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA EN ENERGIA DE CATALUNYA (IREC)

EXPEDIENTE Nº 23-0808

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es fijar las especificaciones técnicas y funcionales que regirán el contrato de servicio de "Programación para la adaptación, mejora, aumento de funcionalidades y mantenimiento de la plataforma digital SomComunitatEnergetica, según las prestaciones establecidas por ICAEN-IREC" en el marco de la colaboración entre IREC y el Instituto Catalán de la Energía (ICAEN).

2. CONTEXTO Y ALCANCE DEL SERVICIO

El periodo que conforma estos primeros años del decenio 2020-2030 debe convertirse en crucial para la transición energética hacia la descarbonización del parque de edificios. Si bien en los últimos años se ha consolidado una tendencia de posicionamiento del vector energético en el centro del punto de mira, es a raíz del nuevo Pacto Verde europeo que se establecen y se refuerzan una serie de políticas e iniciativas orientadas a esta descarbonización, con unos objetivos realmente ambiciosos para 2030-2050. Las llamadas Comunidades Energéticas o Autoconsumos Compartidos, forman parte ineludible de esta transición energética hacia una economía descarbonizada, en cuanto la capacidad que tienen de ser entidades aglutinadoras, democráticas y energéticamente disruptivas. Así, el apoyo a las mismas se convierte en un pilar fundamental hacia actuaciones más profundas hacia barrios y distritos de energía nula (o positiva). En el actual contexto, los fondos de recuperación deben permitir generar los servicios necesarios para que la transición sea estable, y no dependiendo de unas subvenciones limitadas en cuantía, y sobre todo temporalmente. En concreto, que los entes públicos tienen la obligación no solo de canalizar las ayudas a las personas y entes privados, si no de generar dinámicas y establecer mecanismos estables que sean la base de la transición para la descarbonización del parque.

Bajo este trasfondo, IREC ha venido trabajando en diferentes desarrollos relacionados tanto con los autoconsumos compartidos, como en las recientemente introducidas Comunidades energéticas renovables y Comunidades ciudadanas de energía, por transposición de las correspondientes directivas europeas. En concreto, en 2022 se presentó la plataforma SomComunitatEnergetica (<https://somcomunitatenergetica.cat/>) de la que IREC es responsable de su motor de cálculo.

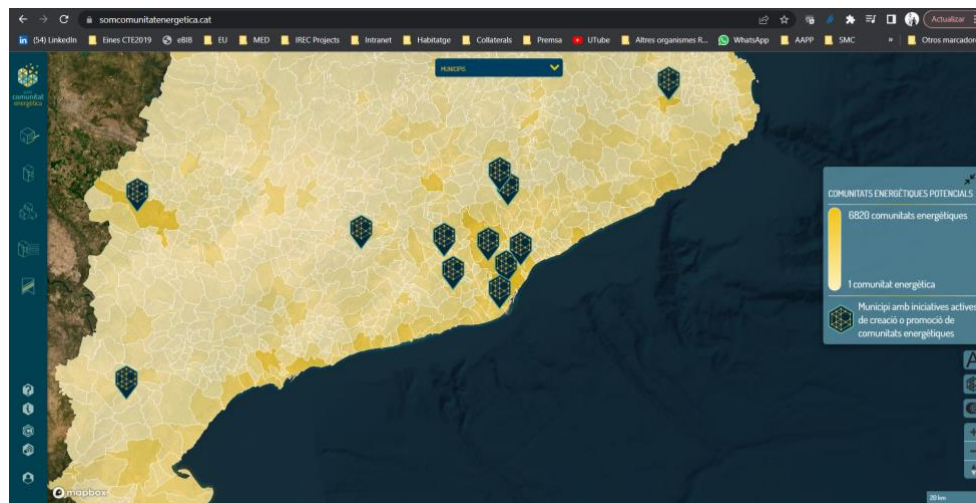


Figura 1. Captura de pantalla de la plataforma en línia de Som Comunitat Energètica.

Fruto de este desarrollo, y del interés mostrado por el Instituto Catalán de la Energía (ICAEN), se ha establecido un marco de colaboración entre ambas partes (ICAEN e IREC), para la adaptación de la plataforma y la mejora y aumento de sus funcionalidades. Esta colaboración debe permitir que la plataforma se convierta en el punto de referencia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en el fomento y el seguimiento de las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía en Catalunya, durante el periodo 01/01/2023 a 31/12/2026.

En concreto, la colaboración busca dinamizar la transición energética del parque edificatorio hacia la descarbonización a través del fomento de la creación de comunidades energéticas, según tres objetivos específicos: 1) la visibilización del ecosistema en Catalunya, 2) la promoción de nuevas iniciativas, y 3) la comunicación entre los agentes clave. De esta manera, el servicio se divide en los siguientes puntos principales:

- Las adaptaciones de visibilización del ecosistema.
- La promoción de nuevas iniciativas.
- La comunicación entre agente.
- Las tareas de coordinación generales, y de gestión de la BBDD y mantenimiento.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

3.1 Prescripciones técnicas

Aunque IREC dispone de una sólida base de experiencia y conocimientos en la definición, diseño y dimensionado de las comunidades energéticas, entendidas tanto como autoconsumos térmicos y/o eléctricos compartidos, como de otros servicios relacionados con la eficiencia energética en la edificación, el desarrollo de las funcionalidades previstas requiere la contratación de los siguientes servicios de apoyo, relacionados con la programación directa del front office de la plataforma final.

Queda fuera del alcance del contrato el servicio de alojamiento en el servidor de la empresa adjudicataria.

3.1.1 Programación de funciones de adaptación de visibilización del ecosistema

Las tareas de visibilización del ecosistema hacen referencia tanto al repositorio de iniciativas existentes como al de agentes del territorio.

En relación con el Repositorio de iniciativas existentes, éste tiene como finalidad mostrar las actuaciones en funcionamiento o en proceso de promoción en todo el territorio catalán, tanto por tareas de difusión, como por tareas de captación de particulares y/o entidades, como por tareas de análisis y valoración de entidades públicas en el estado de las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía en Catalunya. En concreto, el servicio deberá contemplar:

- La incorporación automatizada en la plataforma de datos de caracterización de iniciativas de nueva promoción o existentes, permitiendo su descripción en base a características, grado de centralización, alcance, número de usuarios, inmuebles afectados o medidas implementadas más allá de las propias del autoconsumo compartido, tanto térmico como eléctrico. Potencial edición y actualización a lo largo del tiempo por parte de las personas registradas autorizadas.
- Visibilización en la plataforma de indicadores característicos de definición de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía en Catalunya, por potenciales análisis tanto con terceros propios, como armonizados con otras iniciativas regionales, nacionales e internacionales, incluyendo el nuevo visor que se derive de la aplicación del Proyecto de Real Decreto de definición de las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía.
- Incorporación en la plataforma de sistema de filtrado de iniciativas de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía del territorio sobre base cartográfica a partir de sus características y unificación de este con el sistema de filtrado sobre galería ya existente. El sistema debe permitir gestionar diferentes iniciativas que superpongan su ámbito de actuación geográfico, facilitando la búsqueda y la selección de las diferentes iniciativas que conviven en un mismo punto.
- Programación y visibilización en la plataforma de estadísticas automatizadas por municipio, comarca, provincia, región, con informes asociados, y coherentes con otras iniciativas paralelas, por un benchmarking nacional e internacional. Adaptación del repositorio de datos al requerido legalmente a las CCAA por el proyecto de RD de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía.
- Apoyo a la investigación, incorporación y mantenimiento de iniciativas existentes en diferentes estados de madurez en el repositorio de la plataforma, mediante el contacto con administraciones públicas y entidades y empresas de mercado.

En segunda instancia, y en relación con el Repositorio de agentes del territorio, se considera que éste tiene como finalidad mapear el entramado de entidades, empresas y administraciones públicas que ofrecen servicios y/o apoyo a la creación y desarrollo de las iniciativas de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía en Catalunya. En concreto, el servicio deberá contemplar:

- La incorporación en la plataforma de un sistema de visualización de agentes del territorio sobre base cartográfica donde se pueda buscar y acceder a la información correspondiente de cada uno de ellos. Este mapa también debe facilitar la visualización de ciertas informaciones del agente que son difíciles de expresar sobre el formato galería, como el grado de proximidad entre cliente y empresa, o el ámbito de actuación del agente. La información sobre los agentes será coherente con la definición de las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía.
- Programación de la incorporación de sistema de filtrado de agentes del territorio sobre la nueva base cartográfica a partir de sus características y unificación de este con el sistema de filtrado sobre galería ya existente.
- Apoyo en la investigación, incorporación y mantenimiento de agentes del territorio con servicios vinculados a las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía en el repositorio de la plataforma, mediante el contacto con administraciones públicas y entidades y empresas de mercado.

3.1.2 Programación de funciones de promoción de nuevas iniciativas

Las funciones de promoción de nuevas iniciativas hacen referencia a las capacidades de simulación de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía que deberá tener la plataforma y que tienen la finalidad de capacitar a los agentes clave (técnicos públicos y privados, y ciudadanía) a la hora de encarar la prospección de nuevas promociones. Esto es, permitiendo el análisis de potencial de creación de nuevas Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía, o de algunos de sus servicios, en los formatos más habituales y en otros más innovadores, y siguiendo las normativas vigentes, pero también con los cambios esperados a corto-medio plazo (distancia, potencia, etc.). En concreto, el servicio deberá contemplar:

- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la selección del edificio base sobre el que se estructura la simulación de la creación de una Comunidades energéticas renovables y/o las Comunidades ciudadanas de energía, y sobre la que organiza la consulta de información de iniciativas existentes y de agentes del territorio.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la creación de usuarios multi propietario o multi gestor, con posibilidades de elección de diferentes edificios base u origen (en lugar de uno solo) mediante selección manual o a través de importación de base de datos, de manera que pueda analizar diferentes autoconsumos compartidos, uno por uno, y guardar todos sus escenarios en su cuenta de usuario. La funcionalidad deberá permitir la combinación de diferentes edificios base como consumidores y productores agrupándolos según diferentes agrupaciones de autoconsumo colectivo.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación de la definición de tipología de cubierta (plana vs. inclinada), orientación e inclinación de paneles (incluida la coplanar alineada con el edificio) y tipologías de consumos para todos los edificios seleccionados de un mismo conjunto de autoconsumo compartido, más allá del edificio de base u origen.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la emisión de las características que definen el autoconsumo potencial, tanto en relación con los consumos de base, como a las características de la instalación fotovoltaica, y a los condicionados de mercado (gastos e ingresos). La nueva funcionalidad deberá incluir la posibilidad, por

parte del usuario, de refinar sus datos de consumo de forma intuitiva (número de habitantes, tipología de electrodomésticos, sistemas HVAC), las de su edificio (número de viviendas ocupadas, o locales comerciales), y las de la instalación PV (más allá de la superficie, inclinación, orientación, separación de placas o tipología de paneles). En base a esta información la plataforma deberá permitir hacer la propuesta gráfica de dimensionado y ubicación de los captadores y dará información sobre sus características técnicas de potencias y energía. Se analizará la posibilidad de trabajar con el factor de forma real de los módulos estandarizados y su ubicación gráfica sobre la cubierta. Igualmente, la funcionalidad incorporará la selección, vía propuesta abierta, de costes de inversión y precios de electricidad, así como la incorporación de visualización de capas de altura y radiación de detalle sobre cubierta, para la selección de las superficies para la instalación de paneles.

- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación de datos procedentes de agentes públicos o privados que puedan enriquecer la metodología de simulación en alguna de sus vertientes, como el modelo cartográfico y volumétrico de la edificación, el cálculo del potencial fotovoltaico, o el consumo por inmueble.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación de las caracterizaciones de edificios de uso no residencial, principalmente en relación con la valoración sus consumos energéticos estimados según tipología de uso (polideportivo, administrativo, biblioteca, oficinas, hotel, etc.). La nueva funcionalidad deberá contemplar la posibilidad, por parte del usuario de plataforma, de seleccionar estos edificios tanto en consideración de su producción fotovoltaica como en sus consumos, para formar parte de los autoconsumos compartidos, o de sus potenciales de complementariedad térmica.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la selección orientada de modelos simplificados de coeficientes de repartos, según potencias estimadas, proporcional al número de miembros del autoconsumo eléctrico, o predefinidos por el usuario de plataforma. La nueva funcionalidad deberá contemplar la posibilidad de comparar los resultados en los tres escenarios.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la capacidad, para usuarios avanzados, de analizar los potenciales de autoconsumo eléctrico compartido en base a datos reales propios de consumo energético, por el volaje de las mismas de fondos distribuidoras (Datadis/eDistribución) en base a procedimiento simplificado de selección, y considerando la protección de datos.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación del análisis automatizado de complementariedad de perfiles según consumo o según condiciones socioeconómicas, habilitando la proposición automatizada de opciones óptimas de comunidades energéticas ligadas a un determinado edificio productor/prosumidor. Este emparejamiento se llevará a cabo según una visión de autoconsumo eléctrico compartido, por un lado, y de potencial de intercambio térmico, por otro.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación de nuevas capacidades de información, tanto de manera directa sobre plataforma como vía informe de resultados, incluyendo diferentes niveles de visualización de datos (tanto de referencia, como de premisas de cálculo, como de resultados), según nivel de conocimiento de usuario y en base a selección libre por parte de este. Las nuevas capacidades incluirán tanto los datos relacionados con el autoconsumo eléctrico, como los representativos de los otros potenciales servicios de las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía, como el potencial de intercambio

térmico o de rehabilitación de inmuebles.

- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la capacidad, por usuarios avanzados, de realizar comparativas de diferentes escenarios de instalaciones y coeficientes de reparto por un mismo grupo de inmuebles, y de diferentes hipótesis de comunidad energética en torno a un mismo edificio base. En estas comparativas, se incluirán como criterios de valoración los potenciales de rehabilitación y/o de autoconsumo térmico compartido.
- Apoyo en la vigilancia ante la aparición de nueva reglamentación o legislación, e incorporación hasta donde se pueda de las nuevas directrices a la plataforma en el caso de que alteraran alguna de las funcionalidades que ofrece.
- Implementación de la funcionalidad de plataforma de la incorporación de una funcionalidad específica de visualización de potencial de rehabilitación, en base a datos importados de certificados energéticos de los edificios, y pudiendo incorporar la información que ofrecen éstos, pero también otros datos siempre que éstas sean facilitados por ICAEN.

3.1.3 Programación de funciones de comunicación entre agentes

Las funciones de comunicación entre agentes hacen referencia al Sistema de comunicación y difusión que tiene la finalidad de servir de manera transversal al resto de objetivos de la plataforma, ofreciendo la capacidad de encharcamiento entre ente (AAPP con ciudadanía y entidades privadas con ciudadanía), conexión con las iniciativas existentes, y difusión de nuevas propuestas. Se trata de canales que permitan una comunicación bidireccional, ofreciendo no solo la información de la propia plataforma, si no de las AAPP y las entidades privadas de manera dinámica, como vía formularios, mensajería u otros. En concreto, el servicio deberá contemplar:

- Mejora del formulario de contacto con Iniciativas, mediante la incorporación a plataforma de la posibilidad de ampliación de la información recogida en el formulario de contacto entre ciudadanía e iniciativas, según demanda del usuario gestor de la iniciativa y posibilidad de redirección automática hacia plataformas propias de captación.
- Programación de la incorporación de un formulario de contacto entre ciudadanía y empresas y entidades de mercado que permita la recogida de la información básica de la persona interesada y la haga llegar automáticamente al usuario gestor del perfil empresarial.
- Programación de la funcionalidad que permita compartir por XXSS los resultados de la simulación. La nueva funcionalidad incluirá la posibilidad de disponer de información adaptada de los resultados de cada escenario de simulación realizado para compartir vía las principales redes sociales, así como facilitación del enlace con las mismas a través de la plataforma.
- Desarrollo de un panel de control de mensajería interna entre personas usuarias registradas que permita la comunicación directa entre los diferentes agentes, tanto por comunicaciones personales como generalizadas.

3.1.4 Apoyo en tareas de coordinación general, de gestión de la BBDD y de mantenimiento

De forma complementaria a todas las tareas precedentes, se prevé el apoyo en una serie de tareas transversales de coordinación, gestión y mantenimiento de la plataforma. En concreto, el servicio deberá contemplar:

- Apoyo en las tareas de coordinación interna entre ICAEN e IREC, en base a comunicaciones telemáticas, y reuniones virtuales (mensuales) y presenciales (bimensuales) de seguimiento durante el desarrollo de las actividades técnicas ya establecidas en las anteriores secciones. Con posterioridad, y en fase de mantenimiento de plataforma, el seguimiento se hará a petición de las partes y bajo consenso de estas.
- Apoyo en la coordinación con otras entidades del ecosistema de Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía. Apoyo en las tareas de coordinación con terceros del ecosistema de comunidades energéticas, en (co)representación de la iniciativa de ICAEN con la plataforma, y con el fin de prever adaptaciones a desarrollos de terceros, y coherencia con los mismos. Estas tareas de coordinación no deberían representar más de una sesión mensual, ni deberían conllevar nuevos desarrollos, si no adaptaciones de los previstos.
- Apoyo en la captación y contacto con Ayuntamientos, Consejos, Diputaciones, CEEC, FCTC, otros. Seguimiento activo de iniciativas de actores públicos, sea a nivel local, comarcal o superior, para que éstas queden incorporadas al repositorio, y/o que los datos a incorporar se consideren como indicadores clave por valoraciones. Comunicaciones anuales de retorno, promoviendo el análisis y uso de los informes automatizados de la plataforma.
- Gestión de peticiones de difusión y de contactos con agentes. Canalización de solicitudes y peticiones de actos de difusión en torno a las Comunidades energéticas renovables y las Comunidades ciudadanas de energía procedentes de ciudadanía o entes locales, hacia agentes representativos del ecosistema, como por ejemplo la red de oficinas comarcales de transición energética del ICAEN.
- Apoyo en la vigilancia ante la aparición de otras iniciativas de mercado relacionadas con las CELs, e incorporación o vinculación con las mismas en el caso de que reportara una mejora para la plataforma.
- Soporte a la coordinación en la valoración de la posibilidad de revisión de las funcionalidades o los resultados ofrecidos por la plataforma ante demandas de otros entes públicos externos al ICAEN.
- Soporte a la coordinación en la valoración de la posibilidad de adaptación a iniciativas promovidas por el ICAEN. Posibilidad de revisión de las funcionalidades o los resultados ofrecidos por la plataforma frente a otras iniciativas formuladas por el propio ICAEN u otros entes dependientes.
- Mantenimiento de plataforma en servidores, tanto de manera reactiva como preventiva.
- Incorporación y liderazgo del servicio de resolución de incidencias técnicas de la plataforma, vía línea caliente y sistemas de banderines por incidencias, con categorización del nivel de incidencia (bajo, medio, alto), y plazos de resolución en base a éstos (2h, 24h, 72h).

- Modificación de la plataforma por agrupamiento en 3 bloques de servicios claramente diferenciados entre Simular, Explorar y Conectar, y consideración de los vínculos entre éstas.
- Programación de la funcionalidad de la implementación de dos niveles claramente diferenciados de acceso, según conocimiento y experiencia esperada, con capacidades diferenciadas y posibilidad de ir de uno a otro según necesidades del usuario final.
- Programación a plataforma de un panel de control adaptado a las funcionalidades de los diferentes perfiles de acceso, desde donde gestionar las características del perfil, los escenarios de simulación, las iniciativas registradas y la mensajería.
- Revisión y mejora de la experiencia de usuaria en base a la nueva estructura de contenidos, el nuevo sistema de perfiles y las nuevas funcionalidades previstas para mantener el nivel de calidad en cuanto a usabilidad.

4. OTROS REQUISITOS

El adjudicatario deberá cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- i) Hacerse cargo de la gestión de la coordinación de las actividades relacionadas con el desarrollo y la implementación de las aplicaciones descritas en el presente pliego, incluida la interacción consensuada con IREC de cara a ICAEN.
- ii) Dar garantía del correcto funcionamiento de la plataforma desarrollada durante todo el periodo de servicio contratado, en relación con las diferentes funcionalidades mencionadas de cara a usuario.
- iii) Velar por la correcta visualización pública en plataforma de las entidades indicadas por parte de IREC.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES

El plazo de ejecución del servicio se iniciará en un plazo máximo de 2 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato.

6. COORDINACIÓN DEL SERVICIO Y MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario asignará a una persona de su plantilla como responsable del contrato que tendrá las siguientes obligaciones:

- Ostentar la representación del adjudicatario cuando sea necesaria su actuación o presencia.
- Hacer que se cumplan las condiciones y plazos de ejecución y de entrega del servicio, verificando o corrigiendo, en su caso, las posibles desviaciones.
- Atender los requerimientos que le formule el responsable del contrato designado por IREC, y resolver las cuestiones que le sean planteadas por éste, a efectos de la ejecución del servicio.

- Organizar la ejecución de los trabajos e interpretar y poner en práctica las instrucciones contenidas en el pliego o dadas por el responsable del contrato o el personal técnico designado por IREC.

El adjudicatario debe adscribir a la ejecución del servicio los medios personales con un equipo formado como mínimo por los perfiles indicados en apartado W del cuadro de características del contrato del Pliego de Prescripciones Técnicas Administrativas (PCAP) que forma parte de la presente licitación.

En Sant Adrià de Besòs a 12 de junio de 2023

Fundació Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)