

Resultados de la segunda Consulta Preliminar al Mercado

Presentación del Informe de cierre de la consulta en el marco de Smart City Expo World Congress.

Stand de la RECI, FIRA Barcelona.

16 de noviembre de 2022.



IDOM

AGENDA DE LA JORNADA

10.30 - 10.31 h

Bienvenida

Victor Lovera Viloría | Director de encargo de la oficina técnica de IDOM

10.31 - 10.36 h

Visión institucional e invitación al ecosistema innovador

Jaime Santamarta | Concejal de Medioambiente y Administración Electrónica del Ayto. de Las Rozas

10.36 - 10.55 h

Proceso de la CPM

Victor Lovera Viloría | Director de encargo de la oficina técnica de IDOM

Conclusiones sobre las propuestas presentadas para dar respuestas a los retos y presentación del Mapa de Demanda Temprana

David Pascual | Coordinador CPI Las Rozas Innova

10.55 - 11.00 h

Resolución dudas



Ayuntamiento de
Las Rozas



Las
Rozas
Innova

IDOM

Bienvenida



D. Víctor Lovera Vilorio | Director de
encargo de la Oficina Técnica CPM de
IDOM



Ayuntamiento de
Las Rozas



Las
Rozas
Innova

IDOM

Bienvenida

Visión institucional e invitación
al ecosistema innovador



D. Jaime Santamarta |
Concejal de Medio Ambiente y
Administración Electrónica del
Ayuntamiento de Las Rozas



Ayuntamiento de
Las Rozas



IDOM

Propósito

El fomento de la innovación como modelo de desarrollo para la solución de los retos a los que se enfrentan el municipio y la ciudadanía.

#Atraccióndel talento

#colaboraciónpúblicoprivada

#ciudadinternacional

#promociónde la Innovación

Consulta Preliminar al Mercado

Presentación del proceso de la
consulta realizada



D. Víctor Lovera Viloría | Director de
encargo de la Oficina Técnica CPM de
IDOM



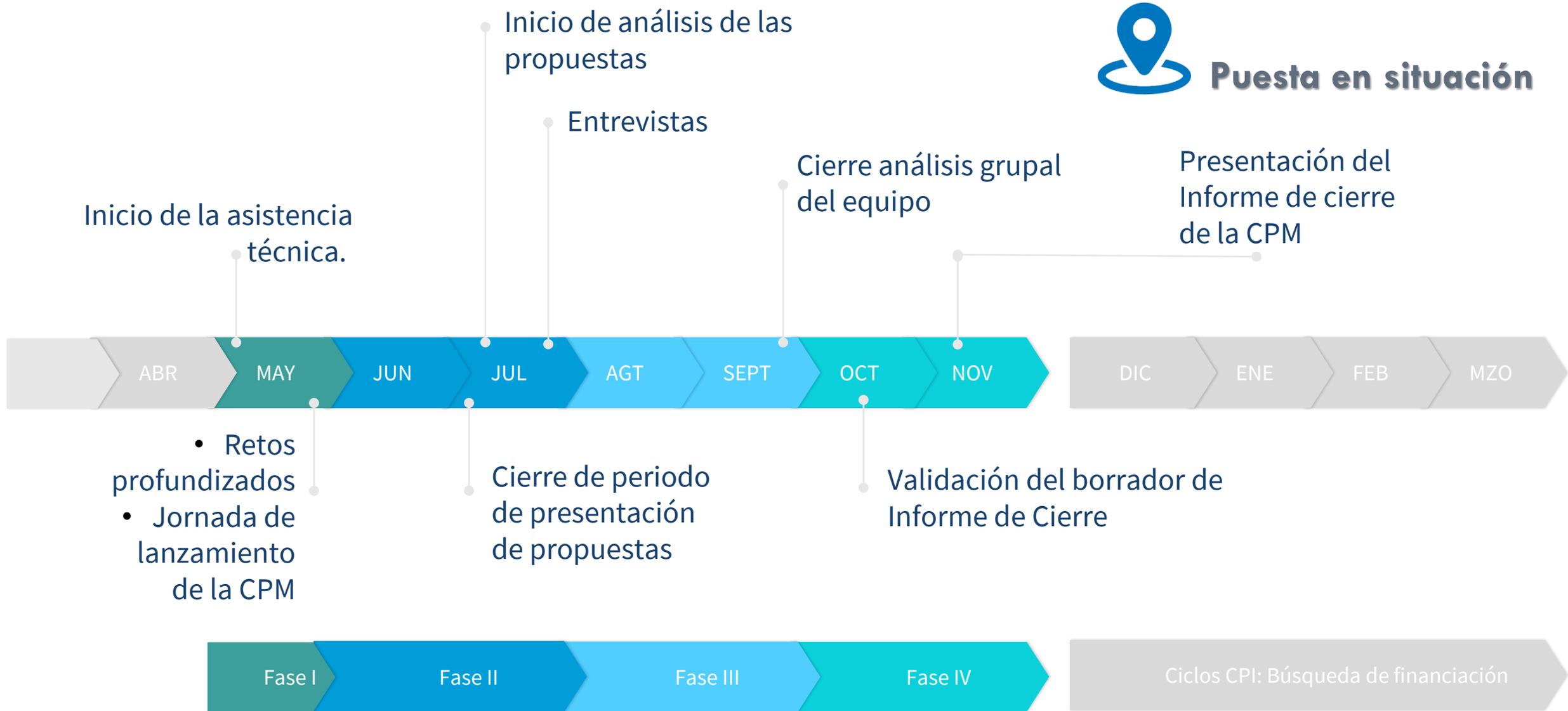
Ayuntamiento de
Las Rozas



Las
Rozas
Innova

IDOM

Presentación del proceso de la consulta realizada



Puesta en situación

Presentación del Informe de cierre de la CPM

Ciclos CPI: Búsqueda de financiación

Presentación del proceso de la consulta realizada



Jornada de lanzamiento de la CPM



- Difusión desde las redes sociales de ambas entidades y desde la Oficina técnica de IDOM
- Seminario web el 23 de mayo con la participación de todos los miembros del equipo de la CPM del Ayuntamiento y Las Rozas Innova.
- Presentación de los tres retos
 - Reto Nº1. Gemelo digital de la movilidad
 - Reto Nº2. Adaptabilidad de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. Contribución a Las Rozas CERO 2030
 - Reto Nº3. Bioidentidad con Blockchain
- Contó con la presencia de más de 70 usuarios online
- Reproducciones en Youtube de la grabación del evento

Presentación del proceso de la consulta realizada



Cierre de periodo de presentación de propuestas



- Se recibieron 24 propuestas para los tres retos
- Gemelo digital: 10 propuestas
- Energía solar: 7 propuestas
- Bioidentidad: 7 propuestas
- 09 empresas son del Municipio Las Rozas. (38 % de las propuestas)

| Tamaño de la entidad | Número de entidades | | | Total |
|----------------------|---------------------|----------|----------|-----------|
| | Reto nº1 | Reto nº2 | Reto nº3 | |
| Microempresa | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Pequeña | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Mediana | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Grande | 4 | 2 | 1 | 7 |
| Persona física | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 10 | 7 | 7 | 24 |

Conclusiones sobre las propuestas presentadas para dar respuestas a los retos y presentación del Mapa de Demanda Temprana



D. David Pascual | Coordinador CPI Las Roza Innova

MOVILIDAD - GEMELO DIGITAL DE LA MOVILIDAD. GESTIÓN DE ZBE:

- Reto alineado con las ayudas del MITMA y los topics de Horizon Europe
- Necesidad basada en la necesidad de gestión inteligente y dinámica de ZBE
- OBJETIVO: Mejorar el retorno inversiones. Planificar la movilidad. Gestión inteligente de ZBE
- CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES: Modelo 3D infraestructuras movilidad. Red de sensores. Datos de cámaras. Integrar datos externos. Datos de calidad del aire.
- PLANIFICACIÓN: Ayudas MITMA, “Horizon Europe” con 700.000 €

BLOCKCHAIN - BIOIDENTIDAD SEGURA CON BLOCKCHAIN:

- Reto alineado con un proyecto de bio-identidad municipal. Incorporación de Blockchain
- Necesidad basada en incorporar una capa de seguridad, privacidad e “identidad soberana” y alineamiento con la futura eIDAS 2
- OBJETIVO: Mejora de los servicios de atención ciudadana
- CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES: Aumento de los niveles de seguridad y privacidad. Gestión soberana de los datos de bio-identidad. Equilibrio con respecto a la usabilidad e inclusividad.
- PLANIFICACIÓN: Finales del 2022 con 200.000 €

ENERGÍA - ADAPTABILIDAD DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO:

- Reto alineado con el proyecto de despliegue de autoconsumo en 36 instalaciones municipales. Las Rozas Cero 2030
- Necesidad basada en maximizar las inversiones en instalaciones de autoconsumo
- OBJETIVO: Soluciones que reduzcan los costes asociados a la instalación y al futuro mantenimiento. Maximizar la producción energética por m2
- CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES: Adaptabilidad a superficies. Facilidad de instalación y mantenimiento. Paneles solares de alto rendimiento. Bi-generación y Tri-generación. Algoritmos de gestión. Nuevos sistemas de anclajes
- PLANIFICACIÓN: 2023 con 500.000 €



Gemelo digital
de la
movilidad



Energía solar
para
autoconsumo



Bioidentidad
con
blockchain



GEMELO DIGITAL DE LA MOVILIDAD: GESTIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES

¿Qué se pretende lograr?

Implementar un sistema inteligente de movilidad basado en la creación de un gemelo digital de la movilidad para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e implementar Zonas de Bajas Emisiones adaptadas a las características del Municipio.

Ámbitos de aplicación

La explotación de los datos obtenidos de los diferentes sensores IoT desplegados por la ciudad (sensores de calidad del aire, sensores de ruido, cámaras de videovigilancia), modelos 3D, integración de datos de fuentes externas, como pueden ser de la DGT, CITRAM del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, INE (socio demográficos) y meteorológicos.



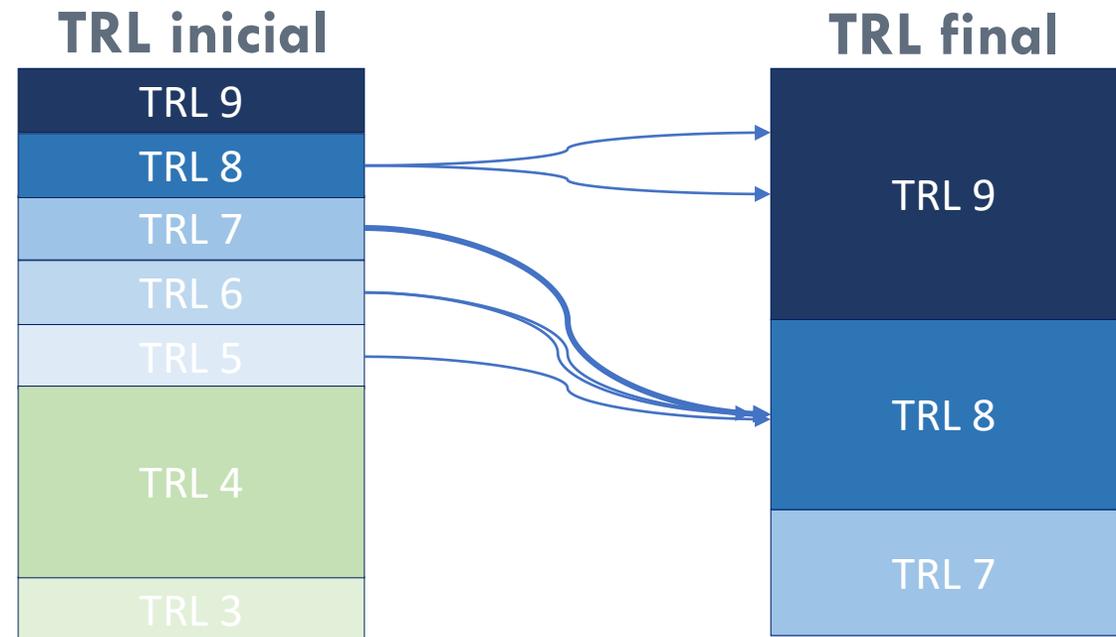
Necesidad detectada

- 1 Deficiencia en conocer en tempo real y con detalle el estado de la movilidad
- 2 Carencia en la gestión de las diferentes infraestructuras relacionadas con la movilidad
- 3 No se cuenta con una herramienta que recoja un inventario de la infraestructura y las relaciones con las necesidades de movilidad de sus residentes y visitantes
- 4 Dificultad para la planificación de la movilidad del Municipio
- 5 Dificultad en la implementación de las Zonas de Bajas Emisiones y gestión de la movilidad



- Las propuestas se pueden agrupar en tres bloques:
 1. Aquellas que se enfocan en la gestión de las Zonas de Bajas Emisiones
 2. Propuestas enfocadas en funcionalidades de análisis inteligente, predicción y simulación
 3. Propuestas complementarias o que cubren parcialmente el reto propuesto

- En cuanto al tiempo de ejecución del proyecto, se puede agrupar las propuestas en dos grupos. **Unas que afirman poder ejecutar el proyecto en 6 meses y otro grupo donde requieren entre 13 y 24 meses.**



Reto Nº1. Gemelo digital de la movilidad: Resultados



Las propuestas incorporan una serie de características que buscan resolver la necesidad mencionada en la ficha del reto, destacándose las siguientes:

- **Despliegue de Plataforma para la gestión de ZBE**
- **Integración con estaciones de calidad de aire**
- **Analítica de video**
- **Integración de datos de terceros**
- **Cuadros de mandos**
- **Interoperabilidad para el intercambio de datos de manera estandarizada UNE 178108. Ciudades Inteligentes.**
- **Sistemas de simulación basados en la parametrización de la ciudad**
- **Mapas de calor**
- **Herramientas analíticas avanzada basados en IA**
- **Uso de drones para el modelado**

RESULTADO:

- Procedimiento de contratación CPTi
- Fecha prevista de licitación: Marzo 2023
- Presupuesto previsto fase 1: 700.000 €
- Se ha incluido en las ayudas del MITMA para las ZBE





Adaptabilidad de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. Contribución a Las Rozas CERO 2030

¿Qué se pretende lograr?

La incorporación de soluciones innovadoras que sean capaces de generar energía renovable localmente, y que su instalación y mantenimiento sea menor al promedio disponible en el mercado, permitiendo hacer un uso eficiente de los recursos con los que cuenta el Municipio.

¿Dónde se va a aplicar?

El escenario potencial recoge 36 sedes del Ayuntamiento con aproximadamente 16.200 metros cuadrados en cubiertas de diferentes tipologías e instalaciones con diferentes perfiles de consumo energético

Inicialmente se han seleccionado **dos escenarios**.



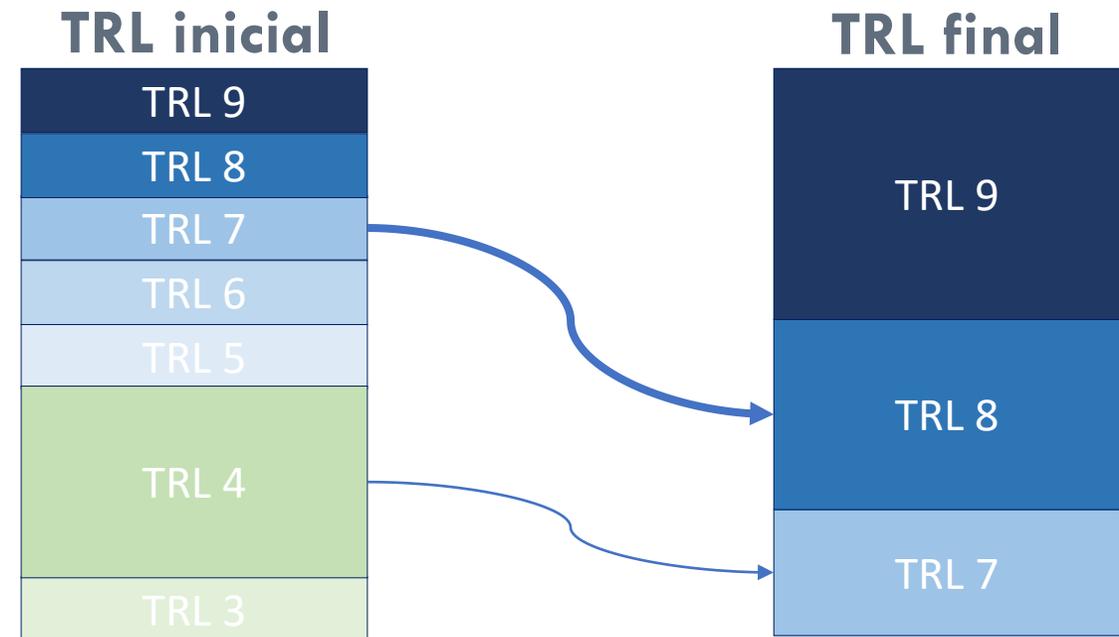
Necesidad detectada

- 1 Altos costes (actuales y pronosticados) relacionados con el consumo energético
- 2 Reducción de las emisiones de CO2
- 3 Altos costes en la instalación de plantas fotovoltaicas
- 4 Optimización de espacios dedicados a la producción fotovoltaica
- 5 Mejora en la gestión de todo el ciclo de vida de estos tipos de plantas



- Las propuestas se pueden agrupar en tres bloques:
 1. Soluciones de Bigeneración y/o Trigeneración
 2. Propuestas enfocadas en innovación en los módulos solares
 3. Propuestas complementarias o que responden parcialmente al reto y que son de interés para el Ayuntamiento.

- Se puede agrupar las propuestas en dos grupos. **Unas que afirman poder ejecutar el proyecto en 6 meses y otro grupo donde requieren entre 12 meses.** El grupo de trabajo entiende que la diferencia de ambos grupos se debe a la selección de las localizaciones



Reto Nº2. Adaptabilidad de instalaciones fotovoltaicas autoconsumo: Resultados

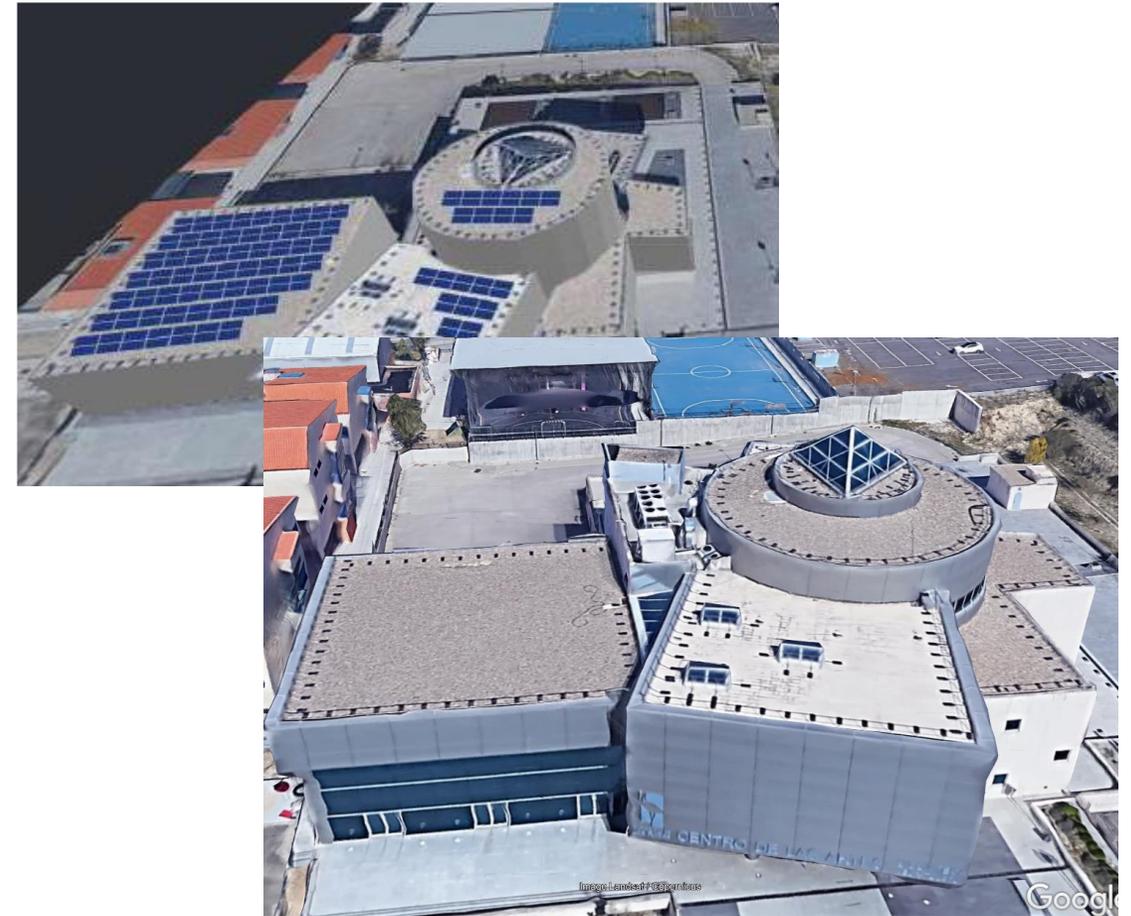


Las propuestas incorporan una serie de características que buscan resolver la necesidad mencionada en la ficha del reto, destacándose las siguientes:

- **Instalación no invasiva**
- **Paneles solares flexibles**
- **Paneles solares translucidos**
- **Desarrollo de nuevos métodos de anclaje sin tornillería**
- **Desarrollo de estructuras de materiales livianos reciclados o reciclables**
- **Sistemas de bi-generación y sistemas de tri-generación energética**
- **Sistema de gestión inteligente**
- **Sistema de supervisión automatizada de las instalaciones de autoconsumo**
- **Almacenamiento de Energía en batería térmica**
- **Creación de comunidad energética**
- **Medidas pasivas de disminución demanda y renaturalización.**
- **Módulos autoportantes**
- **Sistema de montaje adhesivo sin perforaciones**
- **Generadores solares portátiles.**

RESULTADO:

- Procedimiento de contratación CPTI
- Fecha prevista de licitación: Febrero 2023
- Presupuesto previsto: 250.000 €
- En una primera fase se ha seleccionado un edificio como prueba de soluciones para maximizar la producción energética.



PLAN DE DESPLIEGUE DE INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO EN EDIFICIOS MUNICIPALES. CONTRIBUCIÓN A LAS ROZAS CERO 2030

La futura CPI de ADAPTABILIDAD DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO está dentro del **PLAN DE DESPLIEGUE DE INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO EN EDIFICIOS MUNICIPALES**

- **36 instalaciones FV autoconsumo (7.600 m2)**, incluyendo:
 - 11 colegios, 2 escuelas infantiles y 1 centro de educación para adultos
 - 3 bibliotecas
 - 4 polideportivos
 - Centros sociales y culturales
 - Edificios administrativos
- **1,6 MWp** de potencia instalada
- **2,4 GWh** de energía generada
- Cobertura de aproximadamente el **50% de la energía cubierta de cada sede** (valor promedio de todas las sedes) y el 30% en conjunto



OBJETIVO: VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA INNOVADORA PARA SU REPLICABILIDAD EN OTRAS INSTALACIONES



Bioidentidad con blockchain

¿Qué se pretende lograr?

Aumentar los niveles de seguridad, privacidad y autogestión con garantías por parte de los ciudadanos que interactúen con la administración electrónica mediante el uso de bio-identidad.

Ámbitos de aplicación

Para ello, se consideran que los principios y sistemas de computación y almacenamiento distribuidos (como blockchain), pueden ser un elemento que aumente los niveles de seguridad, privacidad y la gestión con garantías por parte de los ciudadanos de su bio-identidad.



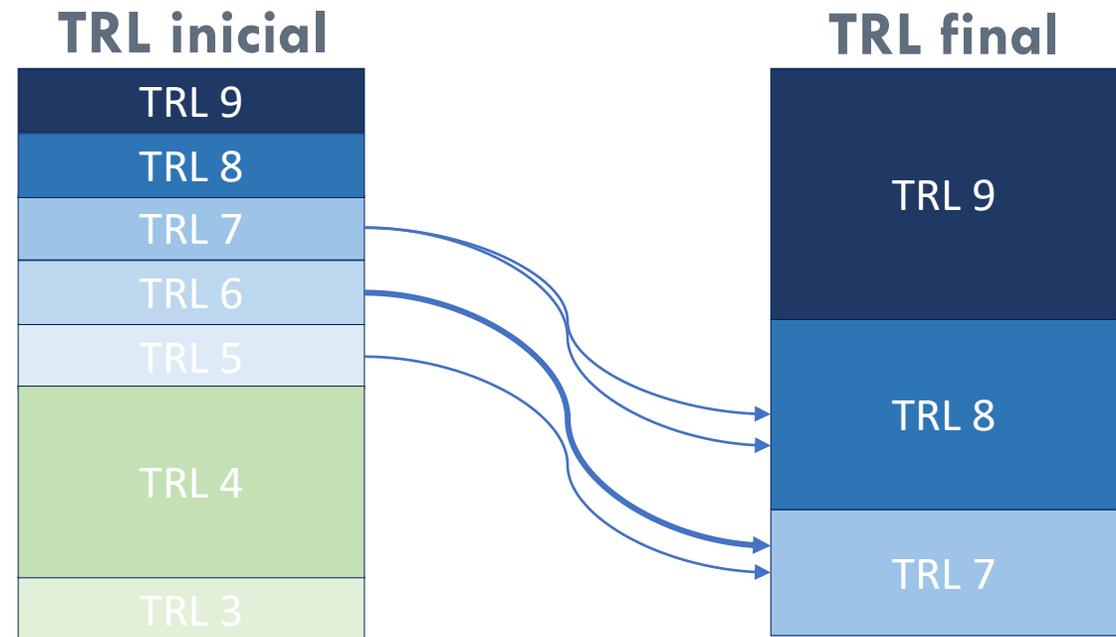
Necesidad detectada

- 1 El acercamiento de la administración al ciudadano, simplificando los métodos de identificación mediante el uso de atributos biométricos
- 2 Aumentar al máximo los niveles de seguridad
- 3 Mejora en la usabilidad de los servicios de la administración electrónica
- 4 Gestión soberana de los datos e independencia de acreditadores terceros
- 5 Generalización del uso de la identificación biométrica en los servicios municipales



- Las propuestas se pueden agrupar en tres bloques:
 1. Usan soluciones de identidad autosoberana (wallet) y Blockchain
 1. No registran información personal en Blockchain
 2. Registran información personal en Blockchain
 2. Propuestas que usan solo identidad autosoberana (wallet)
 3. Propuestas basadas en otras tecnologías

- **La mayoría presenta un plan de un año**, habiendo dos entidades que firman que el proyecto se puede ejecutar en 6 meses y otra que requiere unos 24 meses para su ejecución.



Reto Nº 3. Bioidentidad con blockchain: Resultados



Las propuestas incorporan una serie de características que buscan resolver la necesidad mencionada en la ficha del reto, destacándose las siguientes:

- **Sistema de Fragment Password Storage (FPS)**
- **Modo SaaS, basada en una plataforma de microservicios**
- **Solución de gestión de identidad digital autogestionada basada en un modelo reconocido**
- **Generación de wallet de identidad y wallet de identidad+blockchain.**
- **Infraestructura Blockchain, algunas incluyen capa de SmartContracts**
- **Uso de APIs.**
- **Proceso de registro de las identidades online, mediante certificados digitales actuales**
- **Creación de un proveedor de servicios biométricos (Biometric Service Provider)**
- **Autenticación fuerte, de 2 factores**
- **Aplicación para dispositivos móviles Android/iOS que sea capaz de usar componentes de biometría para la identificación de los ciudadanos**
- **Plug-in de autenticación integrado en la web del ayuntamiento de las Rozas.**

RESULTADO:

- Procedimiento de contratación CPTi
- Fecha prevista de licitación: Último trimestre del 2023
- Presupuesto previsto: 200.000 €
- Hay una gran variedad de soluciones si bien el grado de uso en algunos casos es a nivel piloto y en otros casos usos muy reducidos.



Mapa de Demanda Temprana

| Reto | Procedimiento | Fecha prevista | Presupuesto previsto |
|--|--|---------------------------|--------------------------|
| Reto N°1. <i>“Gemelo digital de la movilidad: gestión de zonas de bajas emisiones”</i> | Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) | Marzo 2023 | 700.000 € |
| Reto N°2. <i>“Adaptabilidad de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. Contribución a Las Rozas Cero 2030”</i> | Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) | Febrero 2023 (fase 1) | 400.000 € (dos fases) |
| Reto N°3. <i>“Bio-identidad segura con Blockchain del Ayuntamiento de Las Rozas”</i> | Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) | Último trimestre del 2023 | 200.000 € |

Niveles de partida de TRL

- **Para Reto N°1.** *“Gemelo digital de la movilidad: gestión de zonas de bajas emisiones”* se estima como nivel de partida el TRL N°7.
- **Para el Reto N°2.** *“Adaptabilidad de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. Contribución a Las Rozas Cero 2030”* se estima como **nivel de partida el TRL N°7.**
- **Para el Reto N°3.** *“Bio-identidad segura con Blockchain del Ayuntamiento de Las Rozas”* se estima que según el alcance del proyecto definitivo se pudiera iniciar en niveles bajos de TRL, por ejemplo N°5 o por el contrario, si el alcance del proyecto es menor o escalonado se pudiera avanzar con soluciones más desarrolladas (Por ejemplo con niveles de partida de TRL N°7) pero sin cubrir todo el alcance original que se ha planteado al reto.

- **Para conocer en detalle el informe de cierre de la segunda Consulta Preliminar al Mercado, os invitamos a revisar la siguiente página web.**

<https://www.lasrozas.es/smart-city/cpi>



Resolución de dudas

cpm@lasrozas.es

¡Gracias!

La grabación de esta sesión se colgará en nuestras redes y web. Síguenos, para tener toda la información del proceso de Compra Pública de Innovación de Las Rozas

LinkedIn  <https://www.linkedin.com/company/las-rozas-innova/>

 <https://twitter.com/LasRozasInnova>



IDOM

Resultados de la segunda Consulta Preliminar al Mercado

Presentación del Informe de cierre de la consulta en el marco de Smart City Expo World Congress.

Stand de la RECI, FIRA Barcelona.

16 de noviembre de 2022.



IDOM