



ANEXO I. DESCRIPCIÓN DEL RETO

Las siguientes especificaciones de la necesidad no cubierta son orientativas. Estas especificaciones podrán evolucionar a medida que se vaya actualizando el estado del arte en cada uno de los ámbitos.

EL PROYECTO “VALÈNCIA, CIUDAD CLIMÁTICAMENTE NEUTRA EN 2030; LÍNEA ESTRATÉGICA CPI 2: MODELO ENERGÉTICO”, SE CENTRA EN:

LA IDENTIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES INNOVADORAS QUE CONTRIBUYAN A LA TRANSFORMACIÓN DEL MODELO ENERGÉTICO DE LA CIUDAD HACIA UN ESCENARIO DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA DE ORIGEN RENOVABLE EN UN CONTEXTO DE TRANSICIÓN JUSTA E INCLUSIVA HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA.

1. ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de València se ha planteado un marco de reflexión estratégica con un horizonte de ciudad para el año 2030. Esa visión de largo plazo persigue una transición hacia una ciudad más sostenible, más saludable, más compartida, y más próspera y emprendedora, e implica identificar e implementar soluciones para los grandes retos urbanos.

Para ello, y en colaboración con numerosas entidades del sistema de ciencia, tecnología e innovación Valenciano, lanzó en 2020 el modelo de gobernanza de investigación e innovación Missions València 2030. Este modelo sitúa en el centro a las personas, a las relaciones entre ellas y a sus interacciones con el medio urbano y el entorno que les rodea, y propone un desarrollo de una innovación orientada a misiones que mejoran la vida de las personas, atendiendo fundamentalmente a sus necesidades y en sus expectativas. En definitiva, una innovación con un triple propósito e impacto: el económico, el social y el medioambiental.

Con esta visión humanista, el Ayuntamiento de València está desarrollando su Estrategia Urbana València 2030 donde fusiona sus políticas públicas inspiradas dentro del marco de la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible junto con las misiones de innovación lanzadas desde Missions València 2030. Así pues, la Estrategia Urbana de València se vertebra uniendo la Agenda 2030 y la innovación para resolver las mayores complejidades a las que se enfrenta la sociedad y las ciudades. Dicha estrategia se basa en 6 Miradas orientadas a lograr una ciudad más Saludable, más Sostenible, más Compartida y más Próspera y Emprendedora, más Creativa y más Mediterránea para su ciudadanía a la vez que acompaña una hoja de ruta para generar y mejorar capacidades en su Administración Pública Local a fin de asegurar su función de apoyo e instrumento clave para la materialización del modelo de ciudad deseado.



**AJUNTAMENT
DE VALÈNCIA**



VALÈNCIA
2030+
Estratègia
Urbana

Missions
València 2030

Dentro de este contexto estratégico, la ciudad de València aprobó en 2021, con un amplio consenso social y político, su primera misión de innovación: la Misión Climática València 2030 que aspira a hacer de València una ciudad climáticamente neutra en 2030 dentro del contexto de la misión europea de conseguir 100 ciudades climáticamente neutras e inteligentes para finales de la década. La siguiente imagen identifica los dominios de mayor impacto en emisiones y los dominios de actuación sistémica necesarios para el éxito de la Misión Climática València 2030.

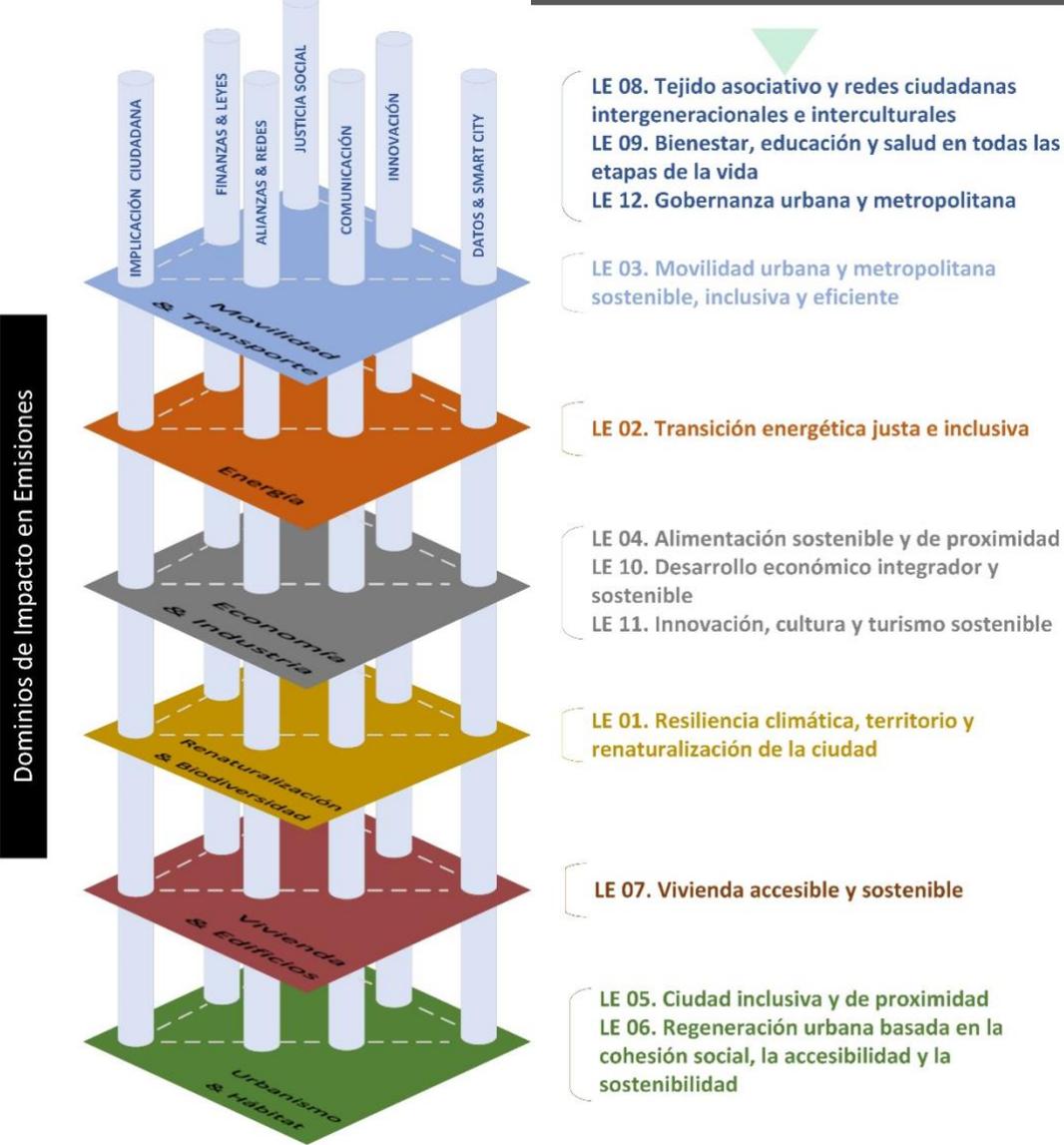


MISIÓN CLIMÁTICA VALÈNCIA 2030
València, ciudad climáticamente neutra en 2030,
por y para la ciudadanía

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MISIÓN CLIMÁTICA VALÈNCIA 2030
Transición e Innovación Sistémica hacia la neutralidad climática de València

Dominios de Actuación Sistémica

Políticas Públicas clave inspiradas por la Estrategia Urbana València 2030





Este ejercicio está permitiendo desarrollar un plan de actuación adaptado a las particularidades urbanas, climáticas, sociales y económicas de la Ciudad de València bajo la visión de progreso liderada por su Ayuntamiento. Un plan que propone respuestas adaptadas a retos de gran envergadura, muchos de los cuales son de naturaleza global, y que se están incluyendo de forma progresiva en las agendas de desarrollo urbano de las principales ciudades de todo el mundo.

Pero abordar adecuadamente estos retos no es tarea sencilla ni de solución inmediata. Va a exigir un esfuerzo muy grande y prolongado de transformación del modelo de ciudad, tanto en el plano público como en el privado y en el social, y no va a ser posible afrontarlo movilizándolo únicamente las soluciones y tecnologías disponibles en la actualidad. Hacerlo, y hacerlo a tiempo, va a exigir el desarrollo y despliegue masivo de tecnologías y soluciones innovadoras muchas de las cuales están en este momento en gestación.

El Ayuntamiento de València es consciente de esta realidad, de la magnitud de los retos que tiene que afrontar de forma ineludible la ciudad, de la necesidad de hacerlo según una agenda social que permita lograr el mínimo impacto negativo en toda su población, principalmente en la más desfavorecida, y de la importancia que la innovación tecnológica va a tener en todo el proceso.

Por este motivo, ha decidido recurrir a la Compra Pública de Innovación (CPI) a fin de estimular el desarrollo y despliegue inicial en la ciudad de soluciones y tecnologías nuevas adaptadas que apoyen este esfuerzo de transformación. Tecnologías y soluciones innovadoras que puedan escalarse posteriormente en el área de València, tanto a través de iniciativas públicas como privadas, y que puedan aplicarse también en otros núcleos urbanos con características semejantes, con el consiguiente efecto tractor de esta iniciativa.

Este recurso a la Compra Pública de Innovación no se realiza con una visión puntual, abordando únicamente uno o varios retos específicos. Se plantea de manera global, a fin de obtener una visión amplia de las soluciones posibles para apoyar esta necesaria transformación urbana, y apostar después, de forma progresiva, en función de la disponibilidad de recursos, por aquellas que tengan un mayor potencial de impacto en la ciudad. También para disponer de un Plan Estratégico de la CPI justificado, incluyendo un “pipeline” de proyectos coherentes con la estrategia municipal, que orienten una actividad consistente de captación de fondos complementarios que multipliquen la capacidad de actuación del Ayuntamiento de València.

Con este fin y gracias a la implicación de un conjunto numeroso de representantes de entidades públicas y privadas, y de la sociedad civil Valenciana, el Ayuntamiento de València ha co-creado y publicado su



Mapa de Demanda Temprana València 2030 (MDT) que identifica un total de 54 retos y 305 necesidades públicas no cubiertas de forma eficiente por el mercado y que, probablemente, requerirán el desarrollo de nuevos productos y servicios para atenderlas y maximizar así la generación de valor público.

Sobre estos 54 retos y estas 305 necesidades, se ha llevado a cabo una priorización con la mirada puesta en la Misión Climática València 2030 y cuyo resultado ha sido posteriormente revisado y mejorado con el apoyo de investigadores y expertos técnicos y jurídicos. Esta priorización ha trabajado sobre la Mirada Sostenible como elemento vertebrador de toda la estrategia de CPI, y ha aplicado tres factores de valoración: la capacidad de actuación del Ayuntamiento según su marco competencial, el potencial de creación de valor desde la innovación tecnológica, y su peso específico en los objetivos de transformación y descarbonización de la ciudad.

Como consecuencia se ha desarrollado un Plan Estratégico de la CPI que se articula sobre 8 líneas de trabajo:

Línea estratégica CPI 1: Movilidad sostenible

Transformación del modelo de movilidad y logística interno de la ciudad hacia un escenario de mínimo consumo de energía y neutralidad climática.

Línea estratégica CPI 2: Modelo energético

Transformación del Modelo Energético de la ciudad hacia un escenario de producción y consumo de energía de origen renovable en un contexto de transición justa e inclusiva hacia la neutralidad climática.

Línea estratégica CPI 3: Urbanismo y hábitat sostenible

Adaptación y renovación de las infraestructuras, equipamiento, edificios y viviendas, públicos y privados, a fin de optimizar su eficiencia energética, minimizando la demanda de energía y emisiones de la ciudad en un escenario de neutralidad climática.

Línea estratégica CPI 4: Economía valenciana circular y sostenible

Minimización de los residuos de la ciudad; cambio de paradigma en la gestión de los residuos sólidos y líquidos hacia un escenario de cero desechos y de neutralidad climática. Transformación ecológica de las actividades económicas y culturales de la ciudad.

Línea estratégica CPI 5: Renaturalización



Maximización de la renaturalización de los espacios públicos y privados de la ciudad, y del uso de soluciones sostenibles basadas en la naturaleza, en apoyo a la Misión Climática València 2030.

Línea estratégica CPI 6: Resiliencia y adaptación

Adaptación de la ciudad para hacer frente de forma efectiva a los efectos adversos que puedan derivarse del Cambio Climático. Optimización de su capacidad de resiliencia en un escenario de neutralidad climática.

Línea estratégica CPI 7: Gobernanza inteligente

Fortalecimiento del Ayuntamiento de València con aquellas capacidades públicas necesarias para ser más eficiente y hacer un seguimiento y gobernanza inteligentes de la transformación sistémica hacia la neutralidad climática del municipio, y hacia un modelo de ciudad adaptada y resiliente al cambio climático.

Línea estratégica CPI 8: Educación e implicación social

Maximización de la educación, sensibilización, participación e implicación de la ciudadanía, las entidades públicas y privadas, y la sociedad civil, en la consecución de la transformación sistémica de la Ciudad de València según los objetivos de la Misión Climática València 2030.

En el artículo 115 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículos 40 y 41 –en adelante LCSP –, se establece que los poderes adjudicadores pueden abordar la realización de consultas preliminares del mercado a fin de preparar la posible contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que se exigirán para concurrir al eventual procedimiento de adjudicación así como el resto de aspectos que se han de tener en cuenta en un proceso de este tipo.

En este sentido, también es clave el Decreto de 3 de noviembre de 2016 del Delegado del Área de Gobierno de Economía y Hacienda por el que se aprueba la Instrucción 4/2016 relativa a los criterios de tramitación para la realización de consultas preliminares del mercado en el ámbito de la contratación pública municipal, cuyo objetivo es establecer unos criterios de tramitación comunes y generales que deben ser tenidos en cuenta por los órganos de contratación para la realización de consultas preliminares del mercado.

El presente documento aborda la Línea Estratégica CPI 2: Modelo Energético: Transformación del Modelo Energético de la ciudad hacia un



escenario de producción y consumo de energía de origen renovable en un contexto de transición justa e inclusiva hacia la neutralidad climática.

2. ESTADO DEL ARTE

La transición de los modelos energéticos urbanos y nacionales hacia escenarios fundamentados en el uso de energías renovables, y la utilización inteligente de los recursos, son parte esencial de la mayoría de los planes de la lucha contra el cambio climático y planes medioambientales urbanos en todo el mundo.

Con este fin, junto con un esfuerzo global hacia la transformación del modelo de generación de energía que se suministra a las ciudades para asegurar su origen renovable, las principales ciudades de todo el mundo están incluyendo en sus planes de descarbonización, acciones dirigidas a maximizar la explotación de su potencial de generación renovable y a optimizar su gestión de la energía.

Entre otras medidas, se encuentran las relacionadas con el uso del hidrógeno verde como vector en los sistemas de generación de electricidad y calor, el desarrollo y despliegue de sistemas inteligentes de integración de energías renovables en la red urbana, la implantación de los modelos de comunidades energéticas o la utilización de vehículos eléctricos como sistemas descentralizados de almacenamiento. Todas estas soluciones, están siendo objeto de investigación, desarrollo y prueba a nivel mundial.

En el caso del hidrógeno verde, nos encontramos con un valioso vector energético que puede tener un papel relevante en el proceso de descarbonización urbana, principalmente en el sector logístico, pero también para el almacenamiento energético. Está en exploración su uso para la descarbonización de la generación de calor a nivel residencial, utilizando para ello pilas de combustible de generación estacionaria que permiten seguir la demanda térmica y además generar energía eléctrica, consiguiendo una eficiencia cercana al 80%. Esto es de interés en aquellos casos en los que la electrificación no sea la solución más competitiva.

En referencia a los sistemas inteligentes para la integración de renovables, así como las comunidades energéticas, se pueden encontrar fácilmente investigaciones relevantes que buscan, principalmente, llegar a la descarbonización de la producción energética a través de la optimización de la generación distribuida, intensificando el uso de las energías térmicas renovables locales (como la geotermia somera y la biomasa), aplicando soluciones relacionadas con las comunidades energéticas y con el desarrollo de metodologías de gestión inteligente de la generación y distribución de la energía. Este uso inteligente de los



recursos, junto con una generación descentralizada adecuadamente distribuida pueden tener un papel relevante en un mix de generación que permita abordar de manera eficiente el problema de la pobreza energética.

El uso de sistemas digitales que aglutinan la contabilización de la generación de energía verde doméstica está en desarrollo como recurso útil para generar y comercializar “tokens” de energía verde que pueden ser vendidos a aquellos emisores de CO2 que precisen adquirir derechos de emisión. De esta forma se potencia la instalación de sistemas de producción locales de energía renovable a la vez que se rentabilizan este tipo de instalaciones.

Por último, la normalización del uso de vehículos eléctricos e híbridos, vehículos que incluyan un sistema de baterías, ha hecho surgir diversas cuestiones. Una de ellas es la posible utilización de estos sistemas de baterías como sistemas de almacenamiento distribuidos. Estos modelos buscan utilizar los vehículos eléctricos como puntos de almacenamiento del exceso de energía eléctrica producida en los picos de producción de las energías renovables, permitiendo, en momentos en los que estas energías se encuentren paradas, utilizar la energía almacenada en los vehículos; esta medida tiene que ir acompañada de un modelo de explotación riguroso que garantice la seguridad y estabilidad de la red, que podría verse comprometida en caso de una expansión fuerte de la movilidad eléctrica.

3. NECESIDADES NO CUBIERTAS

Motiva esta propuesta la necesidad de implantar, en el marco del programa Missions València 2030, y del Plan Estratégico de Compra Pública de Innovación descrito anteriormente, soluciones relacionadas con la Línea CPI 2: Modelo Energético: Transformación del Modelo Energético de la ciudad hacia un escenario de producción y consumo de energía de origen renovable en un contexto de transición justa e inclusiva hacia la neutralidad climática.

Por ello, pone en marcha la fase de Consulta Preliminar al Mercado dirigida a empresas y organizaciones que tengan intención de colaborar con el Ayuntamiento de València atendiendo a este reto, desarrollado de manera más extensa en el “Apartado 5 Objetivos Específicos” de este mismo documento, facilitando información que mejore la definición y el alcance de los posibles proyectos de Compra Pública de Innovación a licitar.



4. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este proyecto es recopilar la información necesaria para preparar un Acuerdo Marco en Compra Pública de Innovación, con diferentes lotes, siempre que el resultado de la Consulta Preliminar al Mercado esté en los términos previstos para la Compra Pública de Innovación. De dicho Acuerdo Marco en Compra Pública de Innovación, emanarán los diferentes contratos basados, tal y como se prevé en la Ley de Contratos del Sector Público.

Cabe señalar que, en función del estado del arte y de las soluciones que se planteen, podrá dar lugar a otros tipos de licitación, ya sean licitaciones de compra pública ordinaria, por estar suficientemente maduro el mercado, o procedimientos de compra pública precomercial, así como procedimientos de asociación para la innovación, si los resultados de la CPM estuvieran en estadios muy tempranos, lejanos a soluciones comerciales.

Adicionalmente, otro de los objetivos previstos en este proyecto es informar a los operadores económicos acerca de los planes y requisitos de contratación del Ayuntamiento de València.

De manera más concreta, el objetivo específico del proyecto es la dinamización de las actividades de I+D+i en el sector privado a través de la CPI para la generación de soluciones para las principales necesidades existentes actualmente en el Ayuntamiento en el ámbito de la Misión Climática València 2030.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar soluciones y tecnologías innovadoras, de cualquier naturaleza, con aplicación potencial en la Ciudad de Valencia, que permitan a su Ayuntamiento impulsar la transformación del actual modelo de suministro de energía residencial, comercial y público hacia un modelo de cero emisiones, apoyando su estrategia de lucha contra la pobreza energética y garantizando el derecho a la energía de toda la ciudadanía, en un contexto de neutralidad climática impulsada por la Misión Climática València 2030.

En el ámbito de impacto de esta CPM, se destaca el interés del Ayuntamiento por identificar, también, tecnologías y soluciones que incidan específicamente sobre alguno de los sectores económicos clave para el éxito de la Misión Climática València 2030 (turismo, agroalimentación, cultura y ocio, comercio y servicios) impulsando su transformación hacia un modelo económico sostenible en un escenario de neutralidad climática. Asimismo, el Ayuntamiento quiere resaltar su interés por identificar propuestas que contribuyan a impulsar la economía del conocimiento y el emprendimiento en la ciudad.



De forma no exhaustiva, se persigue identificar tecnologías y soluciones innovadoras que permitan:

- a. Impulsar el despliegue de sistemas de generación renovables públicos y privados, tanto en generación térmica como eléctrica.
- b. Explorar el potencial de los sistemas de generación y comercio de “tokens” digitales de energía verde.
- c. Desplegar sistemas de agregación de la generación, y agregación del consumo, ligados a sistemas de generación renovable, a fin de evitar el vertido a red de la energía generada y reducir el coste para las personas usuarias.
- d. Implementar nuevos modelos de negocio ligados a la flexibilidad del sistema, optimizando el funcionamiento de la red de distribución a través de la agregación y gestión de demanda, el aprovechamiento de almacenamiento (baterías y VEs) y la producción descentralizada.
- e. Descarbonizar los sistemas de generación de calor de los edificios públicos y privados, a través de comunidades térmicas de energía (incluso en colaboración público-privada) o de sistemas de climatización centralizados, en una óptima integración con la generación renovable.
- f. Desplegar sistemas de generación fotovoltaica con integración arquitectónica en edificios y espacios urbanos, y sistemas de generación fotovoltaica integrados en los edificios con doble efecto aislante y generador.
- g. Desplegar sistemas gestión de redes de energía compartida (electricidad y calor) a nivel de comunidad de vecinos, manzanas o distritos, incentivando su adopción, la participación de las personas usuarias, e incluyendo fijación de precios y trazabilidad.
- h. Explorar el uso del hidrógeno verde como vector energético en modelos de generación de electricidad y calor optimizados en comunidades energéticas e infraestructuras públicas con grandes consumos de calor (colegios, infraestructuras deportivas).
- i. Desplegar e impulsar la adopción de sistemas de acumulación asociados a la generación renovable, incluso contemplando la movilidad eléctrica como elemento de acumulación distribuida y la tecnología V2X como método de aprovechamiento de esa acumulación distribuida
- j. Realizar un seguimiento de los indicadores asociados a la transición del modelo energético, el impacto de las medidas y la planificación



y uso de los recursos energéticos locales disponibles (solar, biomasa, geotermia, viento, etc..).

- k. Contribuir a la implantación y gestión eficiente de una eventual integración en las ordenanzas de los objetivos de descarbonización de los sistemas energéticos en vivienda pública y privada y, en su caso, de la fiscalidad municipal asociada para incentivar su aplicación.
- l. Mitigar la pobreza energética de la ciudad y defender el derecho a disponer de energía suficiente para vivir una vida digna, a través de, por ejemplo, modelos de producción renovable colaborativa que contemplen la participación de personas en vulnerabilidad (comunidades energéticas sociales).
- m. En general, contribuir de forma significativa al objetivo de transformar el modelo de suministro de energía de la ciudad hacia un escenario de cero emisiones en un contexto de transición justa e inclusiva impulsado por la misión climática València 2030.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de esta consulta, se pretende obtener la información necesaria para activar los procesos de licitación que se consideren adecuados según queda descrito en el apartado 4 "Objetivo General" del presente documento.

El Ayuntamiento de València estudiará las propuestas de solución que se presenten y podrá utilizarlas, conforme a lo establecido en el artículo 126 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para definir las especificaciones funcionales o técnicas detalladas que se puedan emplear en los procedimientos de contratación de bienes o servicios que, con posterioridad, se puedan convocar, fundamentalmente, aunque no de forma exclusiva, a través del procedimiento de Compra Pública de Innovación (CPI).

El Ayuntamiento de València hará constar, en un informe de conclusiones, las actuaciones realizadas en el marco de la Consulta Preliminar al Mercado. En dicho informe aparecerá el listado de entidades participantes en la consulta y se establecerán, además, las próximas actuaciones que llevará a cabo la entidad. Este informe formará parte de los eventuales expedientes de contratación que de él se deriven.