



CLÁUSULAS DE CONTRATACIÓN SOSTENIBLE E INNOVADORA

ÍNDICE

1	MADRID OESTE TECNOLÓGICO.....	2
2	MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	3
2.1	CRITERIO DE ADJUDICACIÓN PCAP	4
3	MEDIDAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	5
3.1	REQUISITOS DE INTEGRACIÓN CON LA PLATAFORMA DE CIUDAD.....	5
3.2	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	5
3.3	INNOVACIÓN ABIERTA.....	6
3.3.1	Proyectos piloto	7
3.3.2	Contraprestación de la explotación del proyecto piloto	8
3.4	COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN	8
4	PROPIEDAD Y DIVULGACIÓN DE LOS TRABAJOS	9
4.1	DERECHOS PREEXISTENTES	9
4.2	PROPIEDAD INTELECTUAL Y/O INDUSTRIAL.....	9
4.3	DIVULGACIÓN.....	9

(*) Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.

1 MADRID OESTE TECNOLÓGICO

El fomento de la colaboración público-privada multiagente estimula la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector público, y fortalece la capacidad de las empresas para desarrollar soluciones alineadas con los retos de las ciudades.

Así, con el propósito de facilitar de manera ágil el acercamiento de la innovación hacia la administración pública, el Ayuntamiento ha puesto en marcha la iniciativa de colaboración público-privada MOT (Madrid Oeste Tecnológico) como un proyecto de colaboración supramunicipal, a través del cual se apuesta firmemente por la creación de una Smart Metropolitan Area que permita acelerar el crecimiento sostenible del territorio.

En el ámbito del alcance del Pliego, se convierte en una oportunidad la promoción de iniciativas de eco-innovación que busquen el desarrollo de soluciones tecnológicas y medioambientales disruptivas para mejorar la gestión de los servicios prestados por el adjudicatario, alineando los objetivos locales con los desafíos globales.

De esta manera, se promoverán alianzas con redes globales y convenios de servicios digitales que podrán ser coparticipados por el adjudicatario. En su caso, aquellas actuaciones que requieran de un sobrecoste para el adjudicatario por este concepto, podrá ser objeto de ser consideradas como trabajo extraordinario, sin perjuicio de la obligación que tendrá el adjudicatario en todo momento de colaborar en la implementación de las iniciativas y facilitar el acceso a la información de aquellos datos propiedad del Ayuntamiento, y que este autorice a publicar como datos abiertos, respetando las prescripciones recogidas en el Pliego en relación con la titularidad de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial del adjudicatario.

En este sentido, a título informativo sin carácter limitativo ni excluyente, el Ayuntamiento actualmente está vinculado a la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), a la Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación (INNPULSO), a la Red Europea de la Licitación Sostenible (PROCURA+), a la Red Española de Ciudades por el Clima (RECC), y a la iniciativa de la Comisión Europea Green City Accord. Igualmente, colabora a través de distintas figuras jurídicas con las entidades gestoras de los sistemas integrados de gestión de residuos (ECOEMBES y ECOVIDRIO), universidades como la Universidad Complutense de Madrid en las prácticas del máster de ciudades inteligentes, o como el Consorcio de Ciudad Universitaria (formado por UNED, UPM y UCM) en la organización de talleres, jornadas, cursos o acciones similares destinadas a favorecer la divulgación del conocimiento científico medioambiental, tecnológico y sostenible.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

2 MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Con el ambicioso objetivo de alcanzar la neutralidad climática en el año 2030, el Plan de Reducción de Emisiones “Las Rozas Objetivo Cero 2030” establece un conjunto de medidas para la reducción de la huella de carbono municipal en los siguientes ámbitos:

- Planificación y gestión.
- Ahorro y eficiencia energética.
- Generación y autoconsumo energético.
- Reducción del consumo de combustibles fósiles.
- Proyectos de absorción de CO₂.

Las Rozas, seleccionada como ciudad avanzada del programa de la Comisión Europea Intelligent Cities Challenge (ICC), está elaborando los Pactos Verdes Locales en colaboración con el ecosistema de agentes locales que pueden ayudar a acelerar el paso del compromiso a la acción para conseguir dicho Objetivo Cero 2030 de neutralidad climática.

Así pues, el adjudicatario, con la firma del contrato, adquiere el compromiso de establecer medidas tendentes a cumplir con lo especificado en este apartado.

Deberá disponer de forma general con la certificación en “Sistemas de Gestión Ambiental” (ISO 14001 y/o EMAS), y la certificación en “Sistemas de Gestión Energética” (ISO 50001), todas ellas en el alcance del Pliego. Deberá aportarse un certificado o documentación análoga que acredite la disponibilidad de dichos sistemas de gestión ambiental en vigor, y mantenerlo durante la vigencia del contrato. Además tendrá la obligación de adherirse por escrito al Pacto Verde Local, lo que implicará presentar, con carácter anual, y a su cargo, el cálculo de la huella de carbono específica del servicio objeto del contrato, atendiendo a la metodología y herramientas del Registro Nacional de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono, y su justificación mediante certificado emitido por empresa acreditada conforme con la certificación de “Principios generales y requisitos para los organismos que realizan la validación y la verificación de la información ambiental” (ISO 14065).

El adjudicatario deberá presentar en un plazo de un mes contado desde la fecha del Acta de Inicio del contrato, un plan de reducción anual de la huella de carbono, para cada año de duración del contrato, que incorpore las acciones/medidas y los indicadores de seguimiento que permitan una reducción anual adicional sobre el año anterior del 5% del CO₂ equivalente en el propio servicio del contrato, no pudiéndose para ello considerar medidas de plantación de arbolado. En todo caso, el coste íntegro de las medidas que se recojan en dicho plan de reducción, serán a cargo del adjudicatario sin contraprestación económica adicional por parte del Ayuntamiento.

El alcance del plan de reducción de la huella de carbono deberá ser el que establezca en ese momento la legislación vigente. En concreto, se estará a lo dispuesto al efecto por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, y en especial, en su *“DOCUMENTO DE APOYO PARA LA INSCRIPCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE UNA ORGANIZACIÓN EN EL REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO”*.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

A la finalización del primer mes de cada anualidad del contrato, contado a partir del segundo año de contrato, el adjudicatario estará obligado a presentar un informe donde se recojan todas las acciones/medidas realizadas y una evaluación analítica de los indicadores de seguimiento. Asimismo, deberá realizar un nuevo cálculo de la huella de carbono específica del servicio objeto del contrato actualizado de acuerdo con las acciones/medidas realizadas.

El registro del cálculo de la huella de carbono, así como de los proyectos de absorción y medidas compensatorias, serán en todo caso a cargo y a nombre del Ayuntamiento, entendiéndose como de alcance 3, de acuerdo con lo estipulado en las directrices del “Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono” del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

2.1 CRITERIO DE ADJUDICACIÓN PCAP

Menor huella de carbono medida en tCO₂ (hasta un máximo de 10 puntos) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_i = -10 * (tCO_{2i} / (tCO_{2max} - tCO_{2min}) - (1 + tCO_{2min} / (tCO_{2max} - tCO_{2min})))$$

Donde:

- P_i = Puntuación obtenida por la oferta “i”.
- tCO_{2max} = tCO₂ máxima ofertada.
- tCO_{2min} = tCO₂ mínima ofertada.
- tCO_{2i} = tCO₂ correspondiente a la oferta de la oferta “i” que se considere.

Por tanto, se asignarán 10 puntos a la oferta cuyo servicio, en relación con el resto de ofertas, emita menos tCO₂ (tCO₂ menor), y se asignarán 0 puntos a la oferta cuyo servicio genere más emisiones (tCO₂ mayor), haciendo una escala lineal inversa entre ambos extremos.

Será necesario tener en cuenta lo establecido en el PPTP, sobre “Medidas de sostenibilidad ambiental”, ya que sobre las tCO₂ iniciales ofertadas y que son las que se valoran en este criterio de adjudicación, el adjudicatario deberá añadir a partir del segundo año incluido, una reducción anual adicional sobre el año anterior de un 5%, para cada uno de los años del servicio.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

3 MEDIDAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

El adjudicatario deberá implantar medidas de innovación tecnológica aplicadas al objeto y alcance del Pliego, según se describe a continuación, considerándose estas como parte de los trabajos ordinarios abonados mediante canon fijo, a excepción de aquellas vinculadas a los trabajos de innovación abierta y compra pública de innovación u otros que deriven de la iniciativa Madrid Oeste Tecnológico, que se asemejarán a trabajos extraordinarios abonados mediante canon variable.

3.1 REQUISITOS DE INTEGRACIÓN CON LA PLATAFORMA DE CIUDAD

Para la futura integración de los sistemas tecnológicos de control de los sensores IoT desplegados en el marco del Pliego, con la Plataforma de Ciudad Inteligente del Ayuntamiento de Las Rozas basada en FIWARE, independientemente de cuándo esta pueda ponerse en marcha por el Ayuntamiento a lo largo de la duración del contrato, dichos sistemas deberán disponer de las características necesarias para la integración con la arquitectura FIWARE u otras herramientas de gestión municipal de estándar abierto.

Para ello, los sistemas deben poder integrarse utilizando los APIs, interfaces y protocolos establecidos en FIWARE. Deberán así utilizar los modelos de datos de FIWARE ya establecidos (Smart Data Models – FIWARE) para facilitar la integración entre ambos sistemas. En el supuesto que el adjudicatario emplee su propia semántica para los modelos de datos alojados en la plataforma informática implementada (independientemente de si se trata de una plataforma informática propia o de terceros), a lo largo de toda la duración del contrato el adjudicatario estará obligado a realizar las actuaciones necesarias para que en la interconexión bidireccional entre plataformas se realicen las traducciones y adaptaciones necesarias a los modelos de datos y que cada plataforma pueda seguir utilizando sus modelos de datos nativos. Si esto supone el desarrollo de software o la implantación de hardware, estos correrán al cargo del adjudicatario, sin coste alguno para el Ayuntamiento, y la solución deberá ser previamente validada por el Ayuntamiento para asegurar la máxima interoperabilidad.

El sistema deberá poder integrarse enviando una copia en tiempo real, de los datos de sus sistemas a la plataforma de ciudad a través de los protocolos OMA NGSI, ETSI NGSI-LD o garantizar la integración con un Agente IoT. La integración de los sistemas deberá garantizar la seguridad e integridad de los datos mediante protocolos que incluyan capas como TLS/SSL.

3.2 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

En cuanto al tratamiento de los datos personales, el adjudicatario establecerá un sistema de disociación de datos de los usuarios, con la finalidad de evitar que se puedan deducir perfiles de comportamiento de personas identificables. Este requerimiento afecta directamente a los fichajes de personal y de usuarios del servicio. Así, el uso de códigos debe garantizar la privacidad de los datos de carácter personal para que el trabajador no pueda ser identificado con el código, y en todo caso cumplir con la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, o normativa que la sustituya.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

Se adopta como marco de referencia para la seguridad de los sistemas de información el conjunto de mejores prácticas reconocidas internacionalmente desarrolladas por la norma ISO 27001, así como el Real Decreto 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), para el que se considerará preceptivo el nivel medio. Así, el adjudicatario deberá cumplir las exigencias normativas en materia de seguridad de acuerdo con la normativa vigente durante todo el periodo del contrato. Las adaptaciones o modificaciones vinculadas a los requisitos para el cumplimiento legal y los evolutivos de las aplicaciones informáticas serán a cargo del adjudicatario.

3.3 INNOVACIÓN ABIERTA

Las nuevas empresas de base tecnológica juegan un papel esencial en la transformación y digitalización de las empresas y negocios tradicionales. Sin embargo, la implantación de productos y servicios innovadores ha tenido un menor impacto en las administraciones públicas. Esto ha motivado el desarrollo en Europa del programa GovTech como parte de la estrategia de digitalización de las instituciones públicas europeas.

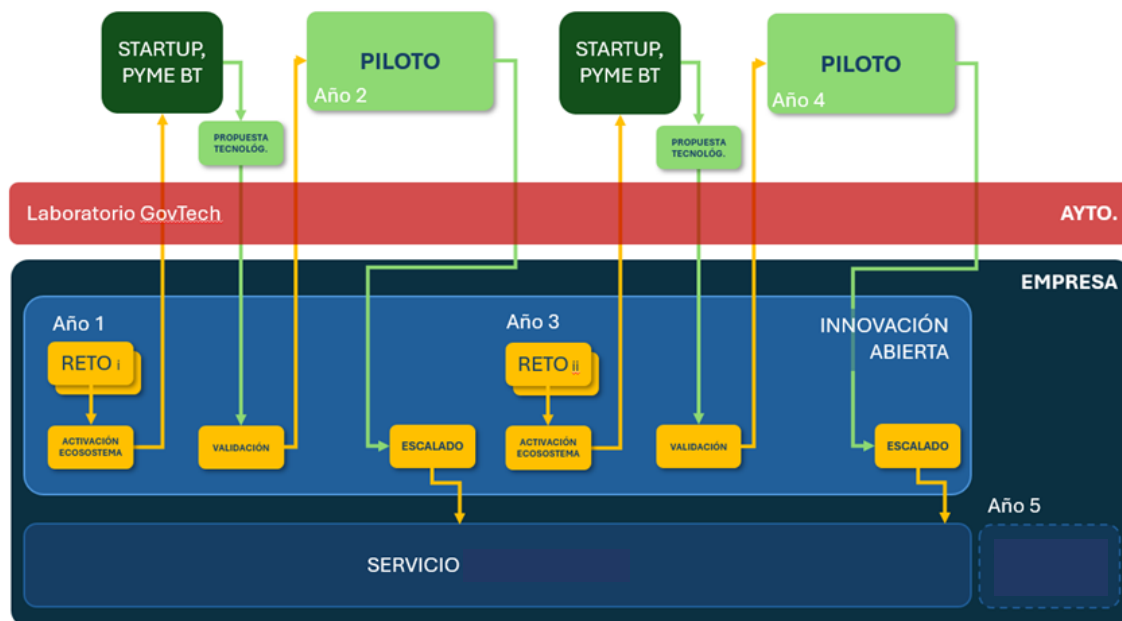
El desarrollo del programa GovTech se apoya en un nuevo ecosistema de proveedores digitales como startups, scaleups o PYMEs digitales que, utilizando datos y tecnología, desarrollan soluciones para los grandes retos de las instituciones públicas.

En el contexto actual, el Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid trabaja para fomentar los espacios de innovación abierta, por lo que con el propósito de favorecer el desarrollo de un entorno GovTech vinculado al desarrollo del objeto y alcance del contrato el adjudicatario realizará los siguientes trabajos:

- Identificación de retos.
- Identificación de agentes que puedan plantear soluciones piloto a dichos retos.
- Activación del programa de innovación abierta y del laboratorio GovTech vinculado al ámbito del objeto y alcance del Pliego.
- Pilotaje de las soluciones seleccionadas y evaluación de impacto, replicabilidad y escalabilidad, incorporándolos en las actuaciones ordinarias y extraordinarias.

El programa de laboratorio GovTech se desarrollará en 2 ciclos consecutivos de innovación de dos años de duración cada ciclo. En cada ciclo y en cada uno de los lotes, se abordará el desarrollo de un proyecto piloto, de acuerdo con las siguientes fases del diagrama de trabajo representado seguidamente:

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*



3.3.1 Proyectos piloto

Se desarrollará como trabajos extraordinarios, al menos un proyecto piloto en cada ciclo de innovación abierta por cada lote, aplicado al ámbito del objeto y alcance del Pliego. Dichos proyectos piloto abordarán dar soluciones a los retos del sector público por medio de productos o servicios disponibles en el mercado, pero cuya comercialización en el ámbito de la compra pública resulta difícil para los operadores de innovación tecnológica, atendiendo a los procesos normalizados y regulados por la Ley de Contratos del Sector Público.

En este sentido, será importante determinar un nivel mínimo de madurez de la tecnología de partida que permita reducir el riesgo de no alcanzar los resultados esperados. La definición de los niveles de madurez de la tecnología inicial de partida y la final asociada al producto resultante, se determinan a partir de la identificación del Nivel de Madurez Tecnológica, más conocidos por sus siglas inglesas TRL (Technology Readiness Level) que permite comparar tecnologías al normalizar las condiciones que deben cumplirse en cada nivel de la escala TRL. Para el desarrollo de los proyectos piloto, se entenderá el nivel de madurez según su adecuación al propósito de aplicación, y se corresponderá con un TRL 9 (sistema probado en entorno operativo o real, validado y certificado para su comercialización).

Para la ejecución de dichos proyectos piloto el adjudicatario podrá llevar a cabo la subcontratación según los requisitos del Pliego, y cuya relación valorada vendrá determinada por el cumplimiento de los objetivos establecidos, y previa aprobación por parte de los servicios técnicos municipales.

(*) Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.

3.3.2 Contraprestación de la explotación del proyecto piloto

Se establecen la siguientes contraprestaciones por parte del adjudicatario por los beneficios obtenidos de la explotación de la solución.

- El adjudicatario se compromete a mantener actualizado el sistema sin coste para el Ayuntamiento durante un periodo mínimo equivalente de dos años desde la aceptación de la última relación valorada de la ejecución del proyecto piloto.
- El adjudicatario mantendrá un precio de venta del sistema, equipos y desarrollos resultantes del proyecto piloto o de los productos evolutivos derivados de estos, ventajoso para las entidades adscritas a Madrid Oeste Tecnológico. Para ello se establecerán precios totales o unitarios de venta a los que repercutan la misma baja ofertada para los trabajos extraordinarios. Estos precios favorables se mantendrán durante un mínimo de 5 años desde la aceptación de la última relación valorada de la ejecución del proyecto piloto.

3.4 COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

Dentro del contexto estratégico de evolución tecnológica del Ayuntamiento, la Compra Pública de Innovación (CPI) se articula como instrumento de fomento de la innovación y del desarrollo tecnológico del ecosistema empresarial. Por ello, el adjudicatario deberá tener en cuenta que cuando se detecten retos en el ámbito del objeto y alcance del Pliego, y se ejecuten proyectos CPI por parte de terceros para el Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid, los resultados los deberá integrar/replicar/escalar dentro del contrato cuando estos mejoren una necesidad detectada y no resuelta por el propio adjudicatario ni por el mercado en general. En estos casos, las actuaciones tendrán la consideración de trabajo extraordinario.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

4 PROPIEDAD Y DIVULGACIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1 DERECHOS PREEXISTENTES

Cada parte (Ayuntamiento y adjudicatario) mantendrá la titularidad de los conocimientos previos. Durante el periodo de vigencia del contrato, y siempre cuando sea estrictamente necesario para el desarrollo de las actividades del contrato, así como para el cumplimiento de los compromisos posteriores, las partes se conceden los derechos de acceso pertinentes a dichos conocimientos previos. En ningún caso, estos derechos de acceso en relación con los conocimientos previos suponen una cesión de su titularidad ni otorgará derecho alguno sobre los mismos a la otra parte.

4.2 PROPIEDAD INTELECTUAL Y/O INDUSTRIAL

Teniendo en cuenta que el objetivo del Ayuntamiento es ser un agente dinamizador de la innovación y su ecosistema, se cede al adjudicatario los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre los nuevos bienes tecnológicos desarrollados en el ámbito del contrato. Así pues, será el adjudicatario el responsable de la preparación, solicitud, gestión y mantenimiento de los derechos de propiedad nuevos, generados en relación con los resultados, y correrá con todos los gastos relacionados. De este modo, el adjudicatario ostentará con total plenitud el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de los componentes tecnológicos desarrollados en cualquier forma y modalidad.

Sin embargo, todos los restantes estudios y documentos elaborados por el adjudicatario en el ámbito del contrato serán propiedad del Ayuntamiento, renunciando así el adjudicatario de manera expresa a cualquier derecho sobre los mismos.

4.3 DIVULGACIÓN

El adjudicatario no podrá hacer uso o divulgación de los trabajos, estudios y documentos elaborados en base a este Pliego, ni de sus resultados o contenido, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, ni durante la realización del mismo ni una vez concluido éste, salvo autorización por escrito del Ayuntamiento.

Por el contrario, el Ayuntamiento podrá reproducirlos y divulgarlos, total o parcialmente, en la forma que estime conveniente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario alegando derechos de autor o cualesquiera otros. Para ello, el adjudicatario asistirá a los servicios técnicos municipales en la elaboración de cuantos informes, bases de datos, notas para prensa, etc. sean necesarios para dar difusión a las actuaciones que se realizan, y participará en cuantos eventos, ferias o congresos se le requiera en este sentido.

Asimismo, el adjudicatario a su costa elaborará un panel sobre ruedas con freno, como elemento demostrador de cada solución tecnológica o de innovación desarrollada e implementada dentro del alcance del Pliego, de modo que sirva para la divulgación científica y tecnológica de casos de éxito de ciudad innovadora e inteligente, dentro del Showroom municipal. Dichos paneles interactivos se fabricarán en panel sándwich de aluminio con núcleo de composite (etalbond) y

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*

unas dimensiones aproximadas de 1 metro de ancho por 2 metros de altura, con impresión directa sobre panel, de modo que contenga la descripción y funcionalidades de la solución tecnológica, incluyendo componentes físicos de la misma. En todo caso, el diseño y contenido deberá ser aprobado por los servicios técnicos municipales.

() Este documento recopila buenas prácticas orientativas en materia de contratación, a partir de un trabajo colaborativo de Madrid Oeste Tecnológico, no resultando vinculante para su uso en futuras licitaciones municipales.*