



Expte. Nº 300/2024/00593

## INFORME DE NECESIDAD, IDONEIDAD Y EFICIENCIA DEL CONTRATO DE SUMINISTRO DE UN SIMULADOR VIRTUAL DE ENTRENAMIENTO POLICIAL PARA EL CUERPO DE POLICÍA MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

### **OBJETO**

La presente contratación tiene por objeto el suministro de un simulador virtual de entrenamiento policial para el cuerpo de Policía Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

La contratación propuesta es necesaria en virtud del servicio público que se le ha encomendado a los agentes del Cuerpo de Policía Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

A tal efecto el presente expediente tiene como objeto la contratación, por procedimiento abierto, del suministro de un simulador virtual de entrenamiento policial, integrado por un sistema de hardware, software, armas, kits de conversión, cargadores, cargas, adaptadores, estaciones de cargas, complementos y otros accesorios necesarios, así como su instalación y la puesta en funcionamiento del sistema para el entrenamiento policial y formación del todos los agentes del Cuerpo de Policía Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

### **JUSTIFICACIÓN**

La Ley 1/2018, de 22 de febrero, de Coordinación de Policías Locales de la Comunidad de Madrid tiene como objeto regular las funciones de coordinación de los Cuerpos de policía local en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid de conformidad con las competencias que le atribuyen la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, el Estatuto de Autonomía y la legislación de régimen local, así como determinar los principios, políticas e instrumentos de la seguridad pública autonómica, en el marco de la legislación vigente.

En su artículo 9.1 regula el armamento y los medios materiales, estableciendo que: *“...se proporcionarán por las Administraciones locales competentes las armas, la munición y los accesorios técnicos necesarios para garantizar eficazmente el cumplimiento de sus funciones, con carácter homogéneo y según los criterios de coordinación establecidos en la presente Ley”*. Punto 4. *“Para garantizar una adecuada preparación en el uso de las armas de fuego, las corporaciones locales deberán promover la realización del número mínimo anual de prácticas que reglamentariamente se determine.”*

El Reglamento Marco de Organización de las Policías Locales de la Comunidad de Madrid, aprobado por el Decreto 210/2021, de 15 de septiembre, del Consejo de Gobierno, en su artículo 111, dedicado al armamento y medios de defensa, en su punto 1, establece que *“Se consideran armas y medios de defensa reglamentarias aquellas que el ayuntamiento asigne a los miembros de los Cuerpos de policía local para el cumplimiento de sus funciones. Entre las mismas se encuentran las armas de fuego, así como las referidas a dispositivos eléctricos de control.”* y, en su punto 2, indica que *“Las armas y demás medios de defensa reglamentarias, así como la munición y accesorios técnicos pertenecerán a los respectivos ayuntamientos.”*

En su punto 111.4 que *“Para garantizar la adecuada preparación en el uso de las armas, los ayuntamientos promoverán la realización de dos prácticas de tiro anual”* y en relación con las



armas de posible uso, el mismo artículo 111 en su punto 1, establece “*se consideran armas y medios de defensa reglamentarias aquellas que el ayuntamiento asigne a los miembros de los Cuerpos de policía local para el cumplimiento de sus funciones*”.

El Acuerdo de 31 de marzo de 1995 del Pleno del Ayuntamiento de Madrid aprobó el Reglamento para el Cuerpo de Policía Municipal de Madrid (última actualización publicada el 17/05/2013) regula en su Artículo **225**, la obligatoriedad de las prácticas de tiro para todos los miembros del Cuerpo de Policía Municipal de Madrid mediante un plan periódico que anualmente deberá establecer la Comisaría Principal de Formación y Desarrollo.

En cumplimiento de lo reglamentariamente dispuesto, la Comisaría Principal de Formación y Desarrollo viene estableciendo un calendario anual, dividido en semestres, que contempla las dos prácticas de tiro obligatorias para todos los componentes del Cuerpo. Complementariamente, se realizan prácticas específicas para la Comisaría Central de Seguridad y otros servicios o secciones especiales adaptadas a la especialidad del trabajo policial que desempeñan sus componentes.

Por otro lado, siguiendo las directrices generales de la Dirección General y de la Jefatura de Policía Municipal de Madrid, dentro del Plan de Formación que se elabora por parte de la Comisaría Principal de Formación y Desarrollo y aprueba finalmente la Dirección del CIFSE, se realizan diversas acciones formativas que incluyen ejercicios prácticos de tiro con arma corta con munición real y con los Dispositivos Electrónicos de Control (**DEC**) Modelo Táser T7, con cargas reales, Hall (sin carga eléctrica) e Inertes, siendo estos cursos, los siguientes: Técnicas de Tiro, Operativa Policial en Incidentes con Víctimas Intencionadas (IMVI), Instructor y Monitor de Tiro, Actualización Especialista en Tiro, Instructor (DEC), Usuario (DEC). Además de estos cursos, se realizan acciones formativas de recertificación en DEC para Instructores y Usuarios cada dos años desde la realización del curso original para garantizar el mantenimiento de las capacidades y destrezas necesarias.

A tenor de lo anterior, es importante destacar que la adquisición del material necesario para llevar a cabo estas actividades representa un elevado coste anual. Aproximadamente, la munición real supone 131.640€ y las cargas para los dispositivos DEC modelo Táser 7 (reales, hall e inertes) suponen 52.476 € (datos del último contrato), cantidades a las que hay que sumar el I.V.A.

Las prácticas de tiro y resto de acciones formativas se consideran esenciales para mantener y mejorar las habilidades de manejo de armas de fuego y los dispositivos de defensa no letales (DEC), elementos necesarios para atender adecuadamente a la Seguridad Ciudadana y amenazas sobre la misma. Por ello, constantemente se evalúan nuevas técnicas y recursos para mejorar la formación y el entrenamiento policial en el contexto actual lo que conlleva aumentar el número de prácticas o el de disparos en cada una de ellas con el objetivo de garantizar un uso de la fuerza y los medios de defensa ajustados a los principios y estándares nacionales e internacionales. A esto hay que unir el incremento de plantilla proyectado por el gobierno municipal para garantizar un servicio adecuado a los ciudadanos, estando previsto el ingreso de aproximadamente 900 agentes en el periodo 2024/2026.

Todo esto implicará un aumento en el número de prácticas de tiro policial que se llevan a cabo, tanto con arma de fuego como con dispositivos DEC y la necesidad de acercar dichas prácticas a la realidad, reproduciendo escenarios y entornos similares a los que los agentes se puedan encontrar, pero de manera contralada, con seguridad y con eficiencia.



La incorporación de un Simulador de Tiro Virtual supone una reducción del impacto económico, gracias a la no utilización de munición real en las armas de fuego y, especialmente, a la no utilización de las cargas del DEC, que actualmente se limita al máximo por su elevado coste. Con el uso del Simulador se pueden incrementar significativamente y sin límite las prácticas y ejercicios con un gasto mínimo y se incrementa la variedad de entrenamientos posibles con entornos y escenarios cambiantes. Además, se reduce la exposición a gases tóxicos generados por las municiones reales y especialmente el riesgo de incidentes en ejercicios tácticos complejos al reducirse el número de disparos realizados con munición real.

## **IDONEIDAD**

El objetivo de este contrato es proporcionar un Simulador Virtual de Entrenamiento Policial al personal del Cuerpo de Policía Municipal de Madrid que tiene como finalidad perfeccionar y fortalecer su formación, garantizando así la seguridad ciudadana durante el desempeño de sus funciones. Además, al evitar la exposición a los gases tóxicos de la munición real, contribuye a la seguridad personal y laboral de los agentes, al tiempo que favorece el cuidado del medio ambiente.

Lo relevante del Simulador Virtual de Tiro elegido es que proporciona un nivel muy alto de simulación en el entrenamiento de tiro, tanto en el enfrentamiento con armas de fuego, como con los Dispositivos Electrónicos de Control, incidiendo en la toma de decisiones de los usuarios policiales, pues este interactúa con imágenes de video reales y en tiempo también real. Se simula de forma exacta el retroceso de las armas de fuego mediante aire comprimido de alta presión y se replica de forma idéntica el disparo de las cargas Taser, representando los cables de los arpones en la pantalla, así como los punteros láser del aparato.

El funcionamiento de simulador se basa en la proyección de un láser no visible de baja potencia y seguro para la vista sobre una pantalla de proyección. No se precisan elementos de autoprotección para interactuar con el simulador (gafas, cascos, etc.) puesto que no hay lanzamiento ni proyección de objetos.

Se destaca que una de las funcionalidades del simulador es el poder aprender de los hechos ocurridos. El simulador permite crear escenarios nuevos o situaciones de enfrentamientos con delincuentes o terroristas ya acontecidos, la actuación con diferentes tomas de decisiones dinámicas, frente al tipo de entrenamiento típico de las galerías con blanco estáticos, no reactivos y ejercicios cíclicos e invariables.

Se busca con este simulador, no solo la mayor diversidad de escenarios posibles, si no que el responsable de la formación, a su criterio, pueda interactuar en tiempo real con los policías que realizan los ejercicios, elevando el nivel de riesgo y peligrosidad para generar un aumento del nivel de estrés en la situación, incluso puede generar una consecuencia física (feedback) a los fallos del usuario, lo que produce una experiencia inmersiva extraordinaria.

Otro aspecto notable es la versatilidad en cuanto al número de agentes que pueden realizar las prácticas a un mismo tiempo, permitiendo la concurrencia de hasta seis agentes simultáneamente, tanto en línea de tiro de blancos como en casos de actuación en equipo.

La elección del simulador virtual está respaldada por la información y la experiencia contrastada de otros cuerpos policiales de diversas comunidades de España.



Por ello y para desarrollar las prácticas sobre técnicas de tiro, es necesaria la utilización de un simulador de realidad virtual de entrenamiento y así permitir prácticas específicas bajo criterios de adaptación de la formación a las intervenciones reales.

La naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas, se han determinado con precisión en la documentación preparatoria y en el pliego de prescripciones técnicas que rige el contrato.

Dado que el Centro Integral de Formación de Seguridad y Emergencias (CIFSE) no dispone de este tipo de recurso para la realización de estas prácticas de tiro ni la posibilidad de desarrollarlo, se propone la contratación externa de este suministro, como mejor solución desde el punto de vista de la proporcionalidad, la eficiencia, eficacia y economía en la utilización de los fondos públicos, para conseguir de la misma los objetivos propuestos.

Firmado electrónicamente,  
EI COMISARIO PRINCIPAL, JEFE DE LA COMISARÍA PRINCIPAL  
DE FORMACIÓN Y DESARROLLO

Javier Fernández Ruiz