



MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA
DIVISIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA
SERVICIO DE ARMAMENTO Y
EQUIPAMIENTO POLICIAL

SAEP/STT/01/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE:
“MUNICIÓN DEL CAL. 9mm BLINDADA NOTOX”**

(LOTE I)

(PROCEDIMIENTO ABIERTO)

Madrid, febrero de 2024



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

1

Julián González Segador, 2
28043 – MADRID
Teléfono: 915 823 135

CSV : GEN-4595-d1e9-fc2c-7953-5426-9c6d-3d08-2fb1

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica



ÍNDICE

1	OBJETO DE LOS BIENES.....	3
2	ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN.....	3
3	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
4	FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE	5
5	PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO.....	5
6	PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA	6
7	LOTE ACEPTADO	14
8	LOTE RECHAZADO	14
9	GARANTÍA.....	15
10	COMPOSICIÓN DEL PLIEGO	15
11	DILIGENCIA.....	15



1 OBJETO DE LOS BIENES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las características y reconocimientos a los que habrán de someterse la munición del calibre 9x19mm blindada NOTOX, con destino a la Policía Nacional, presentados a Procedimiento Abierto y en su caso a recepción, así como las bases de criterio para decidir, según los resultados, la aceptación o rechazo de los mismos.

Si como consecuencia de la baja ofertada en el precio por la empresa que resulte adjudicataria, pudiera incrementarse el número de unidades a suministrar, la administración dispondrá el incremento del número de unidades a adquirir hasta alcanzar la cifra del gasto máximo autorizado.

2 ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN

Las muestras y la documentación que se solicita en el presente Punto forman parte de la Oferta Técnica, por lo que su no presentación conllevará la exclusión del procedimiento.

Las muestras presentadas podrán ser retiradas por los licitadores una vez adjudicado definitivamente el concurso, siempre que éstas no se hubieran destruido o deteriorado, parcial o totalmente, como consecuencia de las pruebas de evaluación realizadas; siendo por cuenta del licitador los gastos ocasionados por la destrucción, deterioros o menoscabos que éstas pudieran presentar.

Asimismo, si al cumplimiento de un año desde la fecha de adjudicación definitiva del concurso, la empresa no procediese a la retirada de sus muestras, se procederá a la destrucción de las mismas.

2.1 Entrega de Muestras, Memoria Técnica y Certificados

Los licitadores que participen en este procedimiento deberán entregar antes del plazo límite de presentación de las ofertas, una muestra de cartuchos según lo contemplado en el presente PPT, de iguales características a las del suministro, en el Servicio de Armamento y Equipamiento Policial (en adelante SAEP) de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, núm. 2, C.P. 28043 (Madrid), de cuya entrega se dará el oportuno recibo en el que constará fecha y hora de la misma. Dicha muestra consistirá en:

- En empaque(s), un mínimo de mil (1.000) cartuchos, fabricados en el año en curso o el inmediatamente anterior; los embalajes coincidirán con su contenido.

Junto con las muestras se hará entrega de la siguiente documentación:

- Memoria Técnica, redactada en castellano. En ella se especificarán todos y cada uno de sus componentes, cotas y características de los materiales utilizados en la fabricación del mismo, así como las relativas al cumplimiento de los parámetros descritos para las pruebas previstas en este PPT.



- Certificados expedidos por el Departamento de Calidad de la empresa licitante, redactados en castellano, que acredite el cumplimiento de los requisitos técnicos y operativos exigidos en el presente PPT.
- Certificación pertinente de que todos los elementos componentes del cartucho han sido elaborados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de fabricación.
- Certificación garantizando que el pistón o iniciador no contiene plomo ni otros metales pesados.
- Certificación que acredite que las características de la pólvora y cápsulas cumplen sus especificaciones correspondientes.
- Certificación que acredite que la pólvora, en el momento de ser cargada en los cartuchos, se encontraba en las condiciones requeridas para ello.
- Certificado que acredite que todos los aparatos e instrumentos de medida que han de utilizarse en las pruebas y sean facilitados por la fábrica adjudicataria, han sido debidamente contrastado.
- Autorización expresa al SAEP, de la División Económica y Técnica, para realizar cuantas consultas se precisen y solicitar informes al organismo notificado que haya realizado los certificados aportados.

Dicha documentación, deberá entregarse en formato digital a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando con ello su disponibilidad para cualquier comprobación durante la tramitación del presente expediente.

2.2 Evaluación de las muestras y documentación

El SAEP comprobará que las muestras y la documentación presentadas cumplen con todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente PPT. En consecuencia, aquellas que no cumplan con los requisitos mínimos definidos, serán calificadas como NO APTAS, quedando excluidas de la licitación.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Características generales

La munición objeto del suministro estará formada por cartuchos del calibre 9x19mm Parabellum NOTOX, con bala de envuelta completa de latón (F.M.C. Full Metal Case) y núcleo de plomo, debiendo funcionar perfectamente con las pistolas o subfusiles de este calibre y de uso en la Policía Nacional.

La munición objeto del suministro deberá estar fabricada en el año correspondiente a la anualidad del suministro.

El SAEP se reserva el derecho de modificar alguno de los componentes del presente, si durante el período de vigencia del contrato surgiera un nuevo material y/o complemento que, con prestaciones superiores, hiciera aconsejable su



sustitución. Asimismo, se reserva el derecho de verificar en las fábricas del que resultase adjudicatario, el proceso de fabricación y/o montaje de los distintos componentes del objeto del contrato, para lo que deberá informar en la memoria aportada, del domicilio de las mismas.

3.2 Marcado del cartucho

Los cartuchos llevarán grabados en forma claramente legible sobre el plano posterior del culote y con igual tipo de letras y números, al menos la siguiente información:

- Iniciales del fabricante.
- Dos últimas cifras del año de fabricación.
- Calibre.

4 FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE

El término lote se define como una colección de unidades del producto, fabricados de tal manera que resulten esencialmente homogéneos, y de los que será inspeccionada una muestra representativa para determinar si está conforme con las condiciones requerida.

Se entiende por tal, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote, que se presente a recepción a la vez, con motivo de un mismo contrato, fabricado con arreglo al mismo proceso y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

Se considerará que existe homogeneidad en el producto, cuando este sea elaborado con un mismo proceso, materiales, métodos, planos y las mismas especificaciones. El tamaño de la partida, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro.

El tamaño del lote, a efectos de recepción, será de 500.000 cartuchos. Caso de que hubiese un exceso en el pedido o que este fuera inferior a tal cantidad, se modificará la toma de muestras en lo que procediese, pero manteniendo el nivel de calidad aceptable en cada prueba.

5 PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO

Los cartuchos se entregarán de manera adecuada en cajas de cartón de 25 o 50 cartuchos cada una, con soporte interno de plástico u otro tipo de material ligero.

Cada caja de cartón irá identificada en su exterior de forma legible e indeleble, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Calibre y tipo de bala.
- Empresa fabricante o anagrama.



- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Un número adecuado de cajas irá a su vez formando empaques, en una caja metálica tipo M2A1 marcada, con cierre hermético, identificada en su exterior de forma legible e indeleble con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Número de empaque.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso del empaque.
- Volumen del empaque.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Etiqueta 100 x 100 (1.4s1), marca de explosivo referente a la munición.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Todos los empaques correspondientes al mismo suministro, deberán numerarse correlativamente, siendo admisible como máximo, un salto en la numeración por millón de cartuchos.

Todos los empaques se servirán paletizados, utilizándose palés tipo europeo con las siguientes medidas: 800 x 1200mm. Las dimensiones del bulto no sobrepasarán a las del palé; la altura máxima permitida del conjunto será de 1600mm; el peso máximo permitido del conjunto será de 650kg.

La solidez y resistencia de los empaques será tal que permita el apilamiento de 4 palés, sin que la deformación que presente el inferior sea permanente o de tal importancia que haga peligrar la estabilidad de la columna.

Cada uno de los palés irá identificado en su exterior, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Número de empaques.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso.
- Volumen.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

6 PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

La empresa que resulte adjudicataria, cuando tenga el material preparado para su recepción y entrega, lo comunicará al SAEP, con tiempo suficiente y por escrito.



La recepción técnica de la munición tendrá lugar en la fábrica del adjudicatario o en lugar que se determine por el SAEP, y la Comisión Receptora nombrada al efecto, podrá realizar o no, la totalidad de las pruebas incluidas en el PPT, para lo que el adjudicatario pondrá a disposición de esta los medios adecuados para la realización de las mismas.

A la finalización de las pruebas, la Comisión levantará Acta, en la que se reflejarán las realizadas y sus resultados, de conformidad o no, firmándose por los miembros de la misma, especificando la aceptación o rechazo del suministro.

El fabricante pondrá a disposición de la Comisión Receptora los medios adecuados para la realización de las pruebas. En caso de existir desacuerdo respecto a los elementos de medida se realizará un contraste de los mismos en el Organismo que designe el SAEP.

Serán de aplicación en cuanto a la **toma de muestras** la Norma UNE-ISO 2859-1:2012, Nivel general de Inspección I, según plan de muestreo simple en inspección normal (tabla general).

6.1 Reconocimiento visual y dimensional

6.1.1 Defectos visuales

a) <u>Cartucho</u>	<u>N.C.A.</u>
- Corrosiones o manchas	0,10
- Mezcla de cartuchos de lotes distintos	0,10
- Mezcla de cartuchos de diferentes tipos	0,10
b) <u>Vaina</u>	<u>N.C.A.</u>
- Presencia de escamas y/u hojas	0,10
- Ralladuras de estirados	0,10
- Abolladuras	0,10
- Rajas y/o hendiduras (1).....	0,10
- Boca conificada incorrectamente (2).....	0,10
- Borde exterior del culote sin redondear.....	0,10
- Borde exterior del culote redondeado excesivamente	0,10
c) <u>Bala</u>	<u>N.C.A.</u>
- Envuelta con escamas y/u hojas	0,10
- Bala floja.	0,10
- Envuelta rajada	0,10
d) <u>Cápsula</u>	<u>N.C.A.</u>
- Falta de cápsula.....	0,040
- Cápsula atravesada o invertida	0,065



- Cápsula doble0,040
- Cápsula floja0,040

6.1.2 Defectos dimensionales

Para el reconocimiento dimensional se emplearán los calibres correspondientes, que habrán de ser aceptados por la Comisión Receptora.

- a) Cartucho (completo) N.C.A.
 - Longitud total superior a la máxima..... 0,065
 - Longitud total inferior a la mínima 0,10
 - Perfil del cartucho: acusa un fallo al ajustarlo en el calibre, perfil completo y/o alineación (3)..... 0,10
- b) Vaina N.C.A.
 - Diámetro de la garganta grande..... 0,10
 - Diámetro de la garganta pequeño 0,10
 - Diámetro del culote grande 0,10
 - Diámetro del culote pequeño..... 0,10
 - Longitud de la vaina larga. 0,10
 - Longitud de la vaina corta..... 0,10
- c) Cápsula N.C.A.
 - Saliente..... 0,025
 - Hundida 0,10

- (1) Una raja en la boca de la vaina de longitud mayor que la parte de la bala introducida se clasificará como defecto crítico (N.C.A 0,010).
- (2) Cuando se empleen otros métodos de fijar las balas distintos del conificado este defecto se catalogará por analogía.
- (3) Cada cartucho que presente este defecto se introducirá en un tubo con recámara mínima, en caso de no introducirse totalmente en esta, se considerará este defecto como crítico (N.C.A 0,010).

6.2 Fuerza de engarce

Se medirá la fuerza de extracción de la bala en una serie de 20 cartuchos. Dicha fuerza no deberá ser inferior a 200 Newtons. Si aparecen menos de 2 cartuchos de los 20 de la muestra, con fuerza de engarce inferior a 200N se aceptará el lote. Si aparecen más de 2 se rechazará el lote. Si aparecen 2 se repetirá la prueba con doble muestra. Si, tras lo último, aparecen más de 4 acumulados con fuerza de engarce inferior a 200N, el lote será rechazado.



6.3 Peso del proyectil

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “*Fuerza de engarce*”, se efectuará la comprobación del peso de los mismos, que deberá ser el nominal, con una tolerancia de $\pm 0,15g$.

Se comprobará que el peso del proyectil está dentro de las especificaciones correspondientes. Si aparecen 2 o más balas fuera de tolerancia, el lote será rechazado. Si en tal caso, aparece 1 bala fuera de tolerancia, se repetirá la prueba con otras 20, no debiendo aparecer ninguna con el mismo defecto; en caso contrario se rechazará el lote.

Se sacará el valor medio de estos pesos, que servirán luego para el cálculo de la energía en boca.

6.4 Peso y estado de la pólvora

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “*Fuerza de engarce*”, se comprobará el peso y estado de la pólvora. El peso de la pólvora, deberá ser el nominal de fabricación con una tolerancia de $+ 0,02g$. Nivel de calidad aceptable (NCA. 0,010).

6.5 Prueba del nitrato mercurioso

La vaina del cartucho deberá estar construida en latón.

Con una serie de 10 cartuchos de la muestra tomados al azar, se efectuará esta prueba en la forma establecida en el MOPI (Manual de Procedimiento de Inspección y Pruebas para munición 9mm Pb OTAN).

Los cartuchos expuestos a las soluciones de la prueba, inmediatamente después de secados se examinarán con un aumento de 10 a 15 diámetros para detectar las posibles grietas o fisuras que se puedan presentar en la vaina.

Se considerará que la munición cumple con las exigencias de esta prueba cuando ninguna vaina presente grietas, considerándose:

- Una **grieta** se define como una separación total de material de la pared de la vaina.
- Una **fisura**, es un defecto superficial que presenta una separación no completa del material de la pared de la vaina. Las fisuras no se consideran como grietas, y se catalogarán como defecto menor.

6.6 Estanqueidad

Los cartuchos han de ser estancos.

Con 20 cartuchos de la muestra se realizará la prueba de estanqueidad, sometiéndolos a la prueba de vacío en baño de agua durante un tiempo de 30 segundos y una presión de 40cm Hg.



Se considerará como defectuoso el cartucho que deja escapar una cadena de burbujas de aire por las juntas de la vaina y/o cápsulas llegando a la superficie libre del líquido. Si el número de burbujas desprendidas fuese de una o dos, se desengazará el cartucho en el que se presenta dicho fenómeno y se comprobará si en el mismo ha entrado agua o está húmeda la pólvora. En caso afirmativo, el cartucho será considerado como no estanco, rechazándose el lote.

6.7 Prueba balística

Todas las pruebas balísticas se efectuarán atemperando la munición a 21°C durante el tiempo pertinente, salvo cuando expresamente se indique lo contrario.

6.7.1 Prueba de velocidad

Con cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos, midiéndose la velocidad a 10 metros de la boca de fuego. Se podrá eliminar un disparo si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

- La velocidad media de la serie $V_{10} > 370\text{m/s}$.
- El desvío típico de la serie $V < 5\text{m/s}$.

Partiendo del valor de la velocidad obtenida a 10 metros, se hallará la velocidad inicial (corregida a la boca) para cada disparo y, teniendo en cuenta el peso medio de la bala, la energía en boca obtenida para cada uno de los proyectiles, la que estará comprendida entre un mínimo de 551 y un valor máximo de 823 julios.

Si no se cumple lo preceptuado, se harán 2 nuevas series siguiendo lo anteriormente expuesto. Si alguna de las nuevas series no cumpliera lo preceptuado se rechazará el lote.

6.7.2 Prueba de precisión

Se dispararán con cañón probeta 3 series de 10 disparos cada una, sobre un blanco a 50m, con cambio de éste para cada serie. Las series se realizarán a intervalos regulares y con cadencia uniforme, lo más elevada posible. Se podrá eliminar un impacto por serie si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

Se aceptará el lote si la media de los semiperímetros de las tres series es $< 20\text{cm}$, no pudiendo ser el semiperímetro de ninguna de ellas $> 25\text{cm}$.

Si alguna de las series no cumpliera lo especificado, el lote será rechazado.

6.7.3 Prueba de presión máxima

Con el cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos midiéndose las presiones. Ningún valor deberá sobrepasar los 285 MPa (o 2.850 bares) con transductor 6215.

Previamente al realizarse la recepción el fabricante indicará el método de medida a seguir.

La presión media de los 20 disparos de la serie deberá ser inferior a 235 MPa (o 2.350 bares).



En caso de no cumplirse lo especificado (salvo en lo concerniente al recorrido, que será motivo de rechazo) se harán dos nuevas series como la anterior, debiendo cumplir lo especificado en las dos series; de no cumplirse se rechazará el lote.

6.7.4 Prueba de funcionamiento

Se efectuarán un total de 200 disparos con las armas utilizadas por la Policía Nacional, empleando la munición tal como se obtiene de los empaques. Se distribuirán en principio de la siguiente forma:

PISTOLAS		SUBFUSILES	
H&K USP COMPACT	GLOCK 43X	H&K MP5	CZ SCORPION EVOIII
50	50	50	50

En caso de que el licitador no disponga de alguna de las armas arriba indicadas, se modificará el número de disparos, realizando una nueva distribución de los 200 disparos, entre las armas que disponga de las especificadas en la tabla.

Si se produce un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es proveniente de la cartuchería o del arma. Si es debido a ésta, se sustituirá y se reanudará la prueba con otra en buenas condiciones, considerándose nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para observar si tienen defectos.

Si aparece uno cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Fallos de percusión	1	2
- Bala que se queda en el ánima.....	1	2
- Cápsula reventada (salida del alojamiento después del disparo, o culote y alojamiento agrandados o deformados)	1	2
- Cápsula floja que se sale o es fácilmente extraíble	1	2
- Fallo de extracción (por la vaina)	1	2
- Interrupción imputable a la munición	1	2
- Perforación de cápsula por el percutor	2	3
- Fuga de gases por cápsula (mayor de 50% del perímetro).....	2	3
- Grieta longitudinal de la vaina:		
- En el cuerpo	1	2
- En el culote	1	2



- Rotura de la vaina parcial..... 1 2
- Rotura de la vaina total 1 2
- En boca hasta longitud de introducción de la bala..... 3 4

Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.7.5 Prueba de retardo en la toma de fuego

Se efectuará una serie de 20 disparos usando el cañón probeta, con una cadencia menor de 1 disparo por minuto y la temperatura del cañón no debe exceder de 60°C. Previamente, se realizarán 5 disparos de calentamiento, que servirán a su vez para comprobar el adecuado funcionamiento de los aparatos.

La duración del retardo en la toma de fuego de la serie, no debe ser superior a 3 milisegundos.

A efectos de esta prueba, se entiende por retardo en la toma de fuego la duración del disparo, entendiéndose por tal el tiempo transcurrido desde que incide el percutor sobre la cápsula hasta la salida de la bala por la boca del cañón.

Se empleará para la realización de esta prueba el cañón probeta, dispositivo que permita medir con suficiente exactitud el retardo y los cronógrafos y amplificadores adecuados.

6.8 Prueba de sensibilidad de cápsula

Se dejará caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina (sin la bala y sin pólvora) una bola de acero de 23,80mm de diámetro y de $55 \pm 0,57$ g de masa, con el sistema de anclaje pertinente. El tamaño de la muestra será de 20 cartuchos (10 por altura), previamente desmontados. Cada vaina se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

Todas las cápsulas deberán funcionar para una altura de caída de 350mm y ninguna hacerlo para una de 75mm. Si alguno de estos requisitos no se cumple, el lote será rechazado.

6.9 Prueba de temperatura

Con esta prueba se trata de emular el almacenamiento de la munición en condiciones extremas, para comprobar posteriormente su correcto funcionamiento con las suficientes garantías de seguridad.

Realización de la prueba:

- Condiciones normales de temperatura: en primer lugar, con 20 cartuchos del lote atemperado a $21 \pm 1^\circ\text{C}$, se realizará una prueba de medida simultánea de presión en recámara y velocidades, a 10m de la boca.
- Condiciones extremas de temperatura: a continuación, con el cañón probeta, se realizarán las mismas mediciones en las siguientes condiciones:



- 10 cartuchos mantenidos a 52°C durante al menos 4 horas, y disparados a esta misma temperatura.
- 10 cartuchos mantenidos a -20°C durante al menos 6 horas, y disparados a esta temperatura.

Las desviaciones en la presión no podrán sobrepasar en ningún caso los ± 65 MPa (o 650 bares), tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.3. “Prueba de presión máxima”.

Las desviaciones en la velocidad media no podrán sobrepasar los ± 30 m/s, tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.1 “Prueba de velocidad”.

Caso de que alguna de estas pruebas diese valores superiores a los límites establecidos, se repetirá la misma para comprobar que no ha habido anomalía o error en las mediciones. Si nuevamente se obtuviesen valores que sobrepasen dichos límites, el lote será rechazado

- Con la pistola se comprobará su funcionamiento, disparando 2 cargadores en cada una de las condiciones extremas de temperatura (a 52°C y -20°C) explicadas en el apartado anterior.

Los defectos en esta prueba serán catalogados según lo establecido en el Punto 6.7.4 “Prueba de funcionamiento”.

6.10 Reconocimiento de empaques

Esta prueba se realizará a la entrega del suministro.

Con una muestra de 10 empaques se realizarán las siguientes pruebas:

6.10.1 Reconocimiento exterior

Se inspeccionarán por su parte exterior los empaques cargados.

Se comprobará que todas las unidades cumplen lo requerido y se observará si presentan alguno de los siguientes defectos:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Partes metálicas sin recubrir o con óxido >2mm ²	1	2
- Anclaje del asa suelto	1	2
- Etiquetado deficiente conforme al especificado.....	2	3

Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.10.2 Prueba de carga

Se sumergirá el empaque en agua a una temperatura de $15 \pm 5^\circ\text{C}$, durante 30 minutos, lastrado con un peso equivalente a 1,5 veces el propio. Posteriormente se



suspenderá el empaque por su asa durante 30 segundos, no debiendo romperse ninguno, ni producirse la pérdida de algún remache o soldadura.

6.10.3 Prueba de apilamiento

Se colocará una pila de cuatro pales de munición de la forma del suministro y se mantendrán durante 24 horas, no debiendo presentar roturas y/o deformaciones que puedan disminuir su resistencia.

6.10.4 Empaques de similares características

No obstante, cualquier otro empaque, que no se ajuste exactamente a lo especificado en este PPT podrá ser admitido, previo acuerdo entre el SAEP y la empresa adjudicataria.

7 LOTE ACEPTADO

Los bienes aceptados quedarán a disposición del SAEP y la entrega de los mismos se llevará a cabo en el SAEP de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, nº 2, C.P. 28043 (Madrid), siendo la totalidad de los gastos que se produzcan como consecuencia de dicha entrega, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

Se admitirán entregas parciales, hasta completar la totalidad del suministro, previo acuerdo con el SAEP.

8 LOTE RECHAZADO

Todas las pruebas que impliquen la intervención de mediciones con probetas o aparatos balísticos (fotocélulas, contadores, etc.) que por los resultados obtenidos den motivo a rechazo de un lote, a fin de determinar si ha habido anomalía o error en las mismas, se repetirán por segunda vez. Si en esta nueva medición se obtuviesen valores que sobrepasasen los límites establecidos, el lote será rechazado. La Comisión determinará si el motivo del rechazo se debe a algún disparo anormal o a defecto del lote. El fabricante podrá volver a presentar a recepción por una sola vez, un lote que haya sido rechazado en primera presentación. Para ello deberá revisarlo al 100% y corregir o eliminar las unidades defectuosas, cuya revisión deberá ser certificada.

Esta segunda recepción se efectuará obligatoriamente con la misma Norma pero en Nivel general de inspección II, siendo la totalidad de los gastos que se produzcan, relativos a material, por cuenta exclusiva del adjudicatario. En la segunda presentación, la recepción afectará solo a las bolsas o empaques, en caso de que el lote hubiese sido rechazado solo en cuanto a estos, pero afectará a todos los elementos si el rechazo hubiera sido debido a los cartuchos en sí.



9 GARANTÍA

Todo el material suministrado tendrá una garantía de **tres años** a contar desde la fecha de la recepción administrativa del suministro. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador de la oferta a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y el transporte.

10 COMPOSICIÓN DEL PLIEGO

Este PPT, consta de quince (15) páginas, todas ellas numeradas y selladas de conformidad.

11 DILIGENCIA

Para hacer constar que este PPT se somete a la aprobación del Órgano de Contratación según la normativa vigente.

EL JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA

Alberto García García



Vº Bº

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARMAMENTO Y EQUIPAMIENTO POLICIAL

José Carlos Fernández Grobas



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

15

MINISTERIO
DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICIA

CSV : GEN-4595-d1e9-fc2c-7953-5426-9c6d-3d08-2fb1

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica





MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA
DIVISIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA
SERVICIO DE ARMAMENTO Y
EQUIPAMIENTO POLICIAL

SAEP/STT/02/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE:
“MUNICIÓN DEL CAL. 5,56x45mm OTAN”**

(LOTE II)

(PROCEDIMIENTO ABIERTO)

Madrid, febrero de 2024



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

1

Julián González Segador, 2
28043 – MADRID
Teléfono: 915 823 135

CSV : GEN-ba75-7c38-5beb-d14e-7c8e-dd25-a6f0-681f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica



ÍNDICE

1	OBJETO DE LOS BIENES.....	3
2	ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN.....	3
3	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
4	FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE	5
5	PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO.....	5
6	PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA	7
7	LOTE ACEPTADO	14
8	LOTE RECHAZADO	14
9	GARANTÍA.....	14
10	COMPOSICIÓN DEL PLIEGO	15
11	DILIGENCIA.....	15



1 OBJETO DE LOS BIENES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las características y reconocimientos a los que habrán de someterse la munición del calibre 5,56x45mm OTAN ordinario, con destino a la Policía Nacional, presentados a Procedimiento Abierto y en su caso a recepción, así como las bases de criterio para decidir, según los resultados, la aceptación o rechazo de los mismos.

Si como consecuencia de la baja ofertada en el precio por la empresa que resulte adjudicataria, pudiera incrementarse el número de unidades a suministrar, la administración dispondrá el incremento del número de unidades a adquirir hasta alcanzar la cifra del gasto máximo autorizado.

2 ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN

Las muestras y la documentación que se solicita en el presente Punto forman parte de la Oferta Técnica, por lo que su no presentación conllevará la exclusión del procedimiento.

Las muestras presentadas podrán ser retiradas por los licitadores una vez adjudicado definitivamente el concurso, siempre que éstas no se hubieran destruido o deteriorado, parcial o totalmente, como consecuencia de las pruebas de evaluación realizadas; siendo por cuenta del licitador los gastos ocasionados por la destrucción, deterioros o menoscabos que éstas pudieran presentar.

Asimismo, si al cumplimiento de un año desde la fecha de adjudicación definitiva del concurso, la empresa no procediese a la retirada de sus muestras, se procederá a la destrucción de las mismas.

2.1 Entrega de Muestras, Memoria Técnica y Certificados

Los licitadores que participen en este procedimiento deberán entregar antes del plazo límite de presentación de las ofertas, una muestra de cartuchos según lo contemplado en el presente PPT, de iguales características a las del suministro, en el Servicio de Armamento y Equipamiento Policial (en adelante SAEP) de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, núm. 2, C.P. 28043 (Madrid), de cuya entrega se dará el oportuno recibo en el que constará fecha y hora de la misma. Dicha muestra consistirá en:

- En empaque(s), un mínimo de ochocientos (800) cartuchos, fabricados en el año en curso o el inmediato anterior; los embalajes coincidirá con su contenido.

Junto con las muestras se hará entrega de la siguiente documentación:

- Memoria Técnica, redactada en castellano. En ella se especificarán todos y cada uno de sus componentes, cotas y características de los materiales utilizados en la fabricación del mismo, así como las relativas al cumplimiento de los parámetros descritos para las pruebas previstas en este PPT.



- Certificación OTAN en vigor. Los cartuchos deberán estar calificados OTAN (Qualification Approval), presentar anagrama OTAN, con número de diseño OTAN en estado ACTIVO (Production Test), de conformidad con el STANDARIZATION AGREEMENT (STANAG) 4172 y el MOPI AEP-97 de octubre 2020.
- Certificación pertinente de que todos los elementos componentes del cartucho han sido elaborados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de fabricación.
- Certificación que acredite que las características de la pólvora y cápsulas cumplen sus especificaciones correspondientes.
- Certificación que acredite que la pólvora, en el momento de ser cargada en los cartuchos, se encontraba en las condiciones requeridas para ello.
- Certificado que acredite que todos los aparatos e instrumentos de medida que han de utilizarse en las pruebas y sean facilitados por la fábrica adjudicataria, han sido debidamente contrastado.
- Autorización expresa al SAEP, de la División Económica y Técnica, para realizar cuantas consultas se precisen y solicitar informes al organismo notificado que haya realizado los certificados aportados.

Dicha documentación, deberá entregarse en formato digital a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando con ello su disponibilidad para cualquier comprobación durante la tramitación del presente expediente.

2.2 Evaluación de las muestras y documentación

El SAEP comprobará que las muestras y la documentación presentadas cumplen con todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente PPT. En consecuencia, aquellas que no cumplan con los requisitos mínimos definidos, serán calificadas como NO APTAS, quedando excluidas de la licitación.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Características generales

La munición objeto del suministro estará formada por cartuchos del calibre 5,56x45mm OTAN ordinario, debiendo funcionar perfectamente con las armas de este calibre y de uso en la Policía Nacional.

La munición deberá estar fabricada en el año correspondiente a la anualidad del suministro.

El SAEP se reserva el derecho de modificar alguno de los componentes del presente, si durante el período de vigencia del contrato surgiera un nuevo material y/o complemento que, con prestaciones superiores, hiciera aconsejable su sustitución. Asimismo, se reserva el derecho de verificar en las fábricas del que



resultase adjudicatario, el proceso de fabricación y/o montaje de los distintos componentes del objeto del contrato, para lo que deberá informar en la memoria aportada, del domicilio de las mismas.

3.2 Marcado del cartucho

Los cartuchos llevarán grabados en forma claramente legible sobre el plano posterior del culote y con igual tipo de letras y números, la siguiente información:

- Iniciales del fabricante.
- Dos últimas cifras del año de fabricación.
- Marca diseño OTAN.

4 FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE

El término lote se define como una colección de unidades del producto, fabricados de tal manera que resulten esencialmente homogéneos, y de los que será inspeccionada una muestra representativa para determinar si está conforme con las condiciones requerida.

Se entiende por tal, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote, que se presente a recepción a la vez, con motivo de un mismo contrato, fabricado con arreglo al mismo proceso y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

Se considerará que existe homogeneidad en el producto, cuando este sea elaborado con un mismo proceso, materiales, métodos, planos y las mismas especificaciones. El tamaño de la partida, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro.

El tamaño del lote, a efectos de recepción, será de 500.000 cartuchos. Caso de que hubiese un exceso en el pedido o que este fuera inferior a tal cantidad, se modificará la toma de muestras en lo que procediese, pero manteniendo el nivel de calidad aceptable en cada prueba.

5 PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO

La munición se entregara de manera adecuada en cajas de cartón de 30 o 50 cartuchos cada una.

Cada caja de cartón irá identificada en su exterior de forma legible e indeleble, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Calibre y tipo de bala.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.



Un número adecuado de cajas irá a su vez formando empaques, en una caja metálica con las siguientes características:

- Caja tipo M2A1 marcada, con cierre hermético.
- Distintivo del fabricante.
- Etiqueta 100 x 100 (1.4s1), marca de explosivo referente a la munición.
- Marca diseño OTAN.

En su exterior de forma legible e indeleble, estará identificada con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Número de empaque.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso del empaque.
- Volumen del empaque.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Todos los empaques correspondientes al mismo suministro, deberán numerarse correlativamente, siendo admisible como máximo, un salto en la numeración por millón de cartuchos.

Todos los empaques se servirán paletizados, utilizándose palés tipo europeo con las siguientes medidas: 800 x 1.200mm. Las dimensiones del bulto no sobrepasarán a las del palé; la altura máxima permitida del conjunto será de 1600mm; el peso máximo permitido del conjunto será de 1.000Kg.

La solidez y resistencia de los empaques será tal que permita el apilamiento de 4 palés, sin que la deformación que presente el inferior sea permanente o de tal importancia que haga peligrar la estabilidad de la columna.

Cada uno de los palés irá identificado en su exterior, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Número de empaques.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso.
- Volumen.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.



6 PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

La empresa que resulte adjudicataria, cuando tenga el material preparado para su recepción y entrega, lo comunicará al SAEP, con tiempo suficiente y por escrito.

La recepción técnica de la munición tendrá lugar en la fábrica del adjudicatario o en lugar que se determine por el SAEP, y la Comisión Receptora nombrada al efecto, podrá realizar o no, la totalidad de las pruebas incluidas en el PPT, para lo que el adjudicatario pondrá a disposición de esta los medios adecuados para la realización de las mismas.

A la finalización de las pruebas, la Comisión levantará Acta, en la que se reflejarán las realizadas y sus resultados, de conformidad o no, firmándose por los miembros de la misma, especificando la aceptación o rechazo del suministro.

El fabricante pondrá a disposición de la Comisión Receptora los medios adecuados para la realización de las pruebas. En caso de existir desacuerdo respecto a los elementos de medida se realizará un contraste de los mismos en el Organismo que designe el SAEP.

Serán de aplicación en cuanto a la **toma de muestras** la Norma UNE-ISO 2859-1:2012, Nivel general de Inspección I, según plan de muestreo simple en inspección normal (tabla general).

6.1 Reconocimiento visual y dimensional

6.1.1 Defectos visuales

a) <u>Cartucho</u>	<u>N.C.A.</u>
- Corrosiones o manchas.....	0,10
- Mezcla de cartuchos de lotes distintos.....	0,10
- Mezcla de cartuchos de diferentes tipos	0,10
b) <u>Vaina</u>	<u>N.C.A.</u>
- Presencia de escamas y/u hojas.....	0,10
- Ralladuras de estirados.....	0,10
- Abolladuras.....	0,10
- Rajas y/o hendiduras (1).....	0,10
- Boca conificada incorrectamente (2).....	0,10
- Borde exterior del culote sin redondear.....	0,10
- Borde exterior del culote redondeado excesivamente	0,10
c) <u>Bala</u>	<u>N.C.A.</u>
- Bala semiblandada.....	0,10
- Envuelta con escamas y/u hojas	0,10
- Bala floja.	0,10
- Envuelta rajada	0,10



d) <u>Cápsula</u>	<u>N.C.A.</u>
- Falta de cápsula.....	0,040
- Cápsula atravesada o invertida	0,040
- Cápsula doble	0,040
- Cápsula floja	0,040

6.1.2 Defectos dimensionales

Para el reconocimiento dimensional se emplearán los calibres correspondientes, que habrán de ser aceptados por la Comisión Receptora.

a) <u>Cartucho (completo)</u>	<u>N.C.A.</u>
- Longitud total superior a la máxima.....	0,10
- Longitud total inferior a la mínima	0,10
- Perfil del cartucho: acusa un fallo al ajustarlo en el calibre, perfil completo y/o alineación (3).....	0,10
b) <u>Vaina</u>	<u>N.C.A.</u>
- Diámetro de la garganta grande.....	0,10
- Diámetro de la garganta pequeño.....	0,10
- Diámetro del culote grande	0,10
- Diámetro del culote pequeño.....	0,10
- Longitud de la vaina larga.	0,10
- Longitud de la vaina corta.....	0,10
c) <u>Cápsula</u>	<u>N.C.A.</u>
- Saliente.....	0,025
- Hundida	0,025

- (1) Una raja en la boca de la vaina de longitud mayor que la parte de la bala introducida se clasificará como defecto crítico (N.C.A 0,025).
- (2) Cuando se empleen otros métodos de fijar las balas distintos del conificado este defecto se catalogará por analogía.
- (3) Cada cartucho que presente este defecto se introducirá en un tubo con recámara mínima, en caso de no introducirse totalmente en esta, se considerará este defecto como crítico (N.C.A 0,025).

6.2 Fuerza de engarce

Se medirá la fuerza de extracción de la bala en una serie de 20 cartuchos. Dicha fuerza no deberá ser inferior a 200 Newton. Si aparecen menos de 2 cartuchos de los 20 de la muestra, con fuerza de engarce inferior a 200N se aceptará el lote. Si aparecen más de 2 se rechazará el lote. Si aparecen 2 se repetirá la prueba con doble muestra. Si, tras lo último, aparecen más de 4 acumulados con fuerza de engarce inferior a 200N, el lote será rechazado



6.3 Peso del proyectil

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “*Fuerza de engarce*”, se efectuará la comprobación del peso de los mismos, que deberá ser el nominal, con una tolerancia de $\pm 0,2g$.

Se comprobará que el peso del proyectil está dentro de las especificaciones correspondientes. Si aparecen 2 o más balas fuera de tolerancia, el lote será rechazado. Si en tal caso, aparece 1 bala fuera de tolerancia, se repetirá la prueba con otras 20, no debiendo aparecer ninguna con el mismo defecto; en caso contrario se rechazará el lote.

Se sacará el valor medio de estos pesos, que servirán luego para el cálculo de la energía en boca.

6.4 Peso y estado de la pólvora

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “*Fuerza de engarce*”, se comprobará el peso y estado de la pólvora.

La pólvora deberá presentar buen aspecto al observarla con el aparato adecuado, controlándose además la uniformidad del tamaño del grano exigible a una buena pólvora, y pudiendo comprobarse en caso contrario si cumple las especificaciones pertinentes.

El peso de la pólvora, deberá ser el nominal de fabricación con una tolerancia de $\pm 0,03g$. Nivel de calidad aceptable (NCA. 0,025).

6.5 Prueba del nitrato mercurioso

La vaina del cartucho deberá estar construida en latón.

Con una serie de 10 cartuchos de la muestra tomados al azar, se efectuará esta prueba en la forma establecida en el MOPI (Manual de Procedimiento de Inspección y Pruebas para munición 5,56x45 OTAN).

Los cartuchos expuestos a las soluciones de la prueba, inmediatamente después de secados se examinarán con un aumento de 10 a 15 diámetros para detectar las posibles grietas o fisuras que se puedan presentar en la vaina.

Se considerará que la munición cumple con las exigencias de esta prueba cuando ninguna vaina presente grietas, considerándose:

- Una **grieta** se define como una separación total de material de la pared de la vaina.
- Una **fisura**, es un defecto superficial que presenta una separación no completa del material de la pared de la vaina. Las fisuras no se consideran como grietas, y se catalogarán como defecto menor.

6.6 Estanqueidad

Los cartuchos han de ser estancos.



Con 10 cartuchos de la muestra se realizará la prueba de estanqueidad, sometiéndolos a la prueba de vacío en baño de agua durante un tiempo de 30 segundos y una presión de 40cm Hg.

Se considerará como defectuoso el cartucho que deja escapar llegando a la superficie libre del líquido, más de dos burbujas de aire por las juntas de la vaina con el proyectil y/o la cápsula. Si el número de burbujas desprendidas fuese de una o dos, se desengazará el cartucho en el que se presenta dicho fenómeno y se comprobará si en el mismo ha entrado agua o está húmeda la pólvora. En caso afirmativo, el cartucho será considerado como no estanco, rechazándose el lote.

6.7 Prueba balística

Todas las pruebas balísticas se efectuarán atemperando la munición a 21°C durante el tiempo pertinente, salvo cuando expresamente se indique lo contrario.

6.7.1 Prueba de velocidad

Con cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos, midiéndose la velocidad a 10 metros de la boca de fuego. Se podrá eliminar un disparo si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

- La velocidad media de la serie $V_{10} > 900$ m/s.
- El desvío típico de la serie $V < 6$ m/s.

Partiendo del valor de la velocidad obtenida a 10 metros, se hallará la velocidad inicial (corregida a la boca) para cada disparo y, teniendo en cuenta el peso medio de la bala, la energía en boca obtenida para cada uno de los proyectiles, cuyo valor mínimo será de 1.564 Julios.

Si no se cumple lo preceptuado, se harán 2 nuevas series siguiendo lo anteriormente expuesto. Si alguna de las nuevas series no cumpliera lo preceptuado se rechazará el lote.

6.7.2 Prueba de precisión

Se dispararán con cañón probeta 3 series de 10 disparos cada una, sobre un blanco a 50m, con cambio de éste para cada serie. Las series se realizarán a intervalos regulares y con cadencia uniforme, lo más elevada posible. Se podrá eliminar un impacto por serie si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

Se aceptará el lote si la media de los semiperímetros de las tres series es < 12 cm, no pudiendo ser el semiperímetro de ninguna de ellas > 15 cm.

Si alguna de las series no cumpliera lo especificado, el lote será rechazado.

6.7.3 Prueba de presión máxima

Con el cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos midiéndose las presiones. Ningún valor deberá sobrepasar los 445 MPa (o 4.450 bares) con transductor 6215.



Previamente al realizarse la recepción el fabricante indicará el método de medida a seguir.

La presión media de los 20 disparos de la serie deberá ser inferior a 405 MPa (o 4.050 bares).

En caso de no cumplirse lo especificado (salvo en lo concerniente al recorrido, que será motivo de rechazo) se harán dos nuevas series como la anterior, debiendo cumplir lo especificado en las dos series; de no cumplirse se rechazará el lote.

6.7.4 Prueba de funcionamiento

Se efectuarán un total de 100 disparos con las armas utilizadas por la Policía Nacional o que hayan sido previamente aceptadas por el SAEP, empleando la munición tal como se obtiene de los empaques.

Si se produce un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es proveniente de la cartuchería o del arma. Si es debido a ésta, se sustituirá y se reanudará la prueba con otra en buenas condiciones, considerándose nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para observar si tienen defectos.

Si aparece uno cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Fallos de percusión	1	2
- Bala que se queda en el ánima.....	1	2
- Cápsula reventada (salida del alojamiento después del disparo, o culote y alojamiento agrandados o deformados)	1	2
- Cápsula floja que se sale o es fácilmente extraíble	1	2
- Fallo de extracción (por la vaina)	1	2
- Interrupción imputable a la munición	1	2
- Perforación de cápsula por el percutor	2	3
- Fuga de gases por cápsula (mayor de 50% del perímetro).....	2	3
- Grieta longitudinal de la vaina:		
- En el cuerpo	1	2
- En el culote	1	2
- Rotura de la vaina parcial.....	1	2
- Rotura de la vaina total	1	2
- En boca hasta longitud de introducción de la bala.....	3	4



Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.7.5 Prueba de retardo en la toma de fuego

Se efectuará una serie de 20 disparos usando el cañón probeta, con una cadencia menor de 1 disparo por minuto y la temperatura del cañón no debe exceder de 60°C. Previamente, se realizarán 5 disparos de calentamiento, que servirán a su vez para comprobar el adecuado funcionamiento de los aparatos.

La duración del retardo en la toma de fuego de la serie, no debe ser superior a 3 milisegundos.

A efectos de esta prueba, se entiende por retardo en la toma de fuego la duración del disparo, entendiéndose por tal el tiempo transcurrido desde que incide el percutor sobre la cápsula hasta la salida de la bala por la boca del cañón.

Se empleará para la realización de esta prueba el cañón probeta, dispositivo que permita medir con suficiente exactitud el retardo y los cronógrafos y amplificadores adecuados.

6.8 Prueba de sensibilidad de cápsula

Se dejará caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina (sin la bala y sin pólvora) una bola de acero de 30mm de diámetro y de $111,7 \pm 0,57g$ de masa, con el sistema de anclaje pertinente. El tamaño de la muestra será de 20 cartuchos (10 por altura), previamente desmontados. Cada vaina se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

Todas las cápsulas deberán funcionar para una altura de caída de 450mm y ninguna hacerlo para una de 75mm. Si alguno de estos requisitos no se cumple, el lote será rechazado.

6.9 Prueba de temperatura

Con esta prueba se trata de emular el almacenamiento de la munición en condiciones extremas, para comprobar posteriormente su correcto funcionamiento con las suficientes garantías de seguridad.

Realización de la prueba:

- Condiciones normales de temperatura: en primer lugar, con 20 cartuchos del lote atemperada a $21 \pm 1^{\circ}C$, se realizará una prueba de medida simultánea de presión en recámara y velocidades, a 10m de la boca.
- Condiciones extremas de temperatura: a continuación, con el cañón probeta, se realizarán las mismas mediciones en las siguientes condiciones:
 - 10 cartuchos mantenidos a $52^{\circ}C$ durante al menos 4 horas, y disparados a esta misma temperatura.



- 10 cartuchos mantenidos a -20°C durante al menos 6 horas, y disparados a esta temperatura.

Las desviaciones en la presión deberán estar entre $+55\text{MPa}$ y -110MPa (o entre $+550$ o -1.100 bares), tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.3. “Prueba de presión máxima”.

Las desviaciones en la velocidad media deberán estar entre $+50\text{m/s}$ y -80m/s , tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.1 “Prueba de velocidad”.

Caso de que alguna de estas pruebas diese valores superiores a los límites establecidos, se repetirá la misma para comprobar que no ha habido anomalía o error en las mediciones. Si nuevamente se obtuviesen valores que sobrepasen dichos límites, el lote será rechazado

- Con un fusil se comprobará su funcionamiento, disparando 2 cargadores en cada una de las condiciones extremas de temperatura (a 52°C y -20°C) explicadas en el apartado anterior.

Los defectos en esta prueba serán catalogados según lo establecido en el Punto 6.7.4 “Prueba de funcionamiento”.

6.10 Reconocimiento de empaques

Esta prueba se realizará a la entrega del suministro.

Con una muestra de 10 empaques se realizarán las siguientes pruebas:

6.10.1 Reconocimiento exterior

Se inspeccionarán por su parte exterior los empaques cargados.

Se comprobará que todas las unidades cumplen lo requerido y se observará si presentan alguno de los siguientes defectos:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Partes metálicas sin recubrir o con óxido $> 2\text{mm}^2$	1	2
- Anclaje del asa suelto	1	2
- Etiquetado deficiente conforme al especificado.....	2	3

Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.10.2 Prueba de carga

Se sumergirá el empaque en agua a una temperatura de $15 \pm 5^{\circ}\text{C}$, durante 30 minutos, lastrado con un peso equivalente a 1,5 veces el propio. Posteriormente se suspenderá el empaque por su asa durante 30 segundos, no debiendo romperse ninguno, ni producirse la pérdida de algún remache o soldadura.



6.10.3 Prueba de apilamiento

Se colocará una pila de cuatro pales de munición de la forma del suministro y se mantendrán durante 24 horas, no debiendo presentar roturas y/o deformaciones que puedan disminuir su resistencia.

6.10.4 Empaques de similares características

No obstante, cualquier otro empaque, que no se ajuste exactamente a lo especificado en este PPT podrá ser admitido, previo acuerdo entre el SAEP y la empresa adjudicataria.

7 LOTE ACEPTADO

Los bienes aceptados quedarán a disposición del SAEP y la entrega de los mismos se llevará a cabo en el SAEP de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, nº 2, C.P. 28043 (Madrid), siendo la totalidad de los gastos que se produzcan como consecuencia de dicha entrega, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

Se admitirán entregas parciales, hasta completar la totalidad del suministro, previo acuerdo con el SAEP.

8 LOTE RECHAZADO

Todas las pruebas que impliquen la intervención de mediciones con probetas o aparatos balísticos (fotocélulas, contadores, etc.) que por los resultados obtenidos den motivo a rechazo de un lote, a fin de determinar si ha habido anormalidad o error en las mismas, se repetirán por segunda vez. Si en esta nueva medición se obtuviesen valores que sobrepasasen los límites establecidos, el lote será rechazado. La Comisión determinará si el motivo del rechazo se debe a algún disparo anormal o a defecto del lote. El fabricante podrá volver a presentar a recepción por una sola vez, un lote que haya sido rechazado en primera presentación. Para ello deberá revisarlo al 100% y corregir o eliminar las unidades defectuosas, cuya revisión deberá ser certificada.

Esta segunda recepción se efectuará obligatoriamente con la misma Norma pero en Nivel general de inspección II, siendo la totalidad de los gastos que se produzcan, relativos a material, por cuenta exclusiva del adjudicatario. En la segunda presentación, la recepción afectará solo a las bolsas o empaques, en caso de que el lote hubiese sido rechazado solo en cuanto a estos, pero afectará a todos los elementos si el rechazo hubiera sido debido a los cartuchos en sí.

9 GARANTÍA

Todo el material suministrado tendrá una garantía de **tres años** a contar desde la fecha de la recepción administrativa del suministro. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador de la



oferta a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y el transporte.

10 COMPOSICIÓN DEL PLIEGO

Este PPT, consta de quince (15) páginas, todas ellas numeradas y selladas de conformidad.

11 DILIGENCIA

Para hacer constar que este PPT se somete a la aprobación del Órgano de Contratación según la normativa vigente.

EL JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA

Alberto García García



Vº Bº

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARMAMENTO Y EQUIPAMIENTO POLICIAL

José Carlos Fernández Grobas



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

15

MINISTERIO
DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA

CSV : GEN-da75-7c38-5beb-d14e-7c8e-dd25-a6f0-681f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica





MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA
DIVISIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA
SERVICIO DE ARMAMENTO Y
EQUIPAMIENTO POLICIAL

SAEP/STT/03/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE:
“MUNICIÓN DEL CAL. 7,62x51mm OTAN”**

(LOTE III)

(PROCEDIMIENTO ABIERTO)

Madrid, febrero de 2024



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

1

Julián González Segador, 2
28043 – MADRID
Teléfono: 915 823 135

CSV : GEN-0e3b-661a-18d5-cacb-4c14-faf3-2a0a-1904

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:25 | Sin acción específica



ÍNDICE

1	OBJETO DE LOS BIENES.....	3
2	ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN.....	3
3	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
4	FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE	5
5	PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO.....	5
6	PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA	7
7	LOTE ACEPTADO	14
8	LOTE RECHAZADO	14
9	GARANTÍA.....	14
10	COMPOSICIÓN DEL PLIEGO	15
11	DILIGENCIA.....	15



1 OBJETO DE LOS BIENES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las características y reconocimientos a los que habrán de someterse la munición del calibre 7,62x51mm OTAN ordinario, con destino a la Policía Nacional, presentados a Procedimiento Abierto y en su caso a recepción, así como las bases de criterio para decidir, según los resultados, la aceptación o rechazo de los mismos.

Si como consecuencia de la baja ofertada en el precio por la empresa que resulte adjudicataria, pudiera incrementarse el número de unidades a suministrar, la administración dispondrá el incremento del número de unidades a adquirir hasta alcanzar la cifra del gasto máximo autorizado.

2 ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN

Las muestras y la documentación que se solicita en el presente Punto forman parte de la Oferta Técnica, por lo que su no presentación conllevará la exclusión del procedimiento.

Las muestras presentadas podrán ser retiradas por los licitadores una vez adjudicado definitivamente el concurso, siempre que éstas no se hubieran destruido o deteriorado, parcial o totalmente, como consecuencia de las pruebas de evaluación realizadas; siendo por cuenta del licitador los gastos ocasionados por la destrucción, deterioros o menoscabos que éstas pudieran presentar.

Asimismo, si al cumplimiento de un año desde la fecha de adjudicación definitiva del concurso, la empresa no procediese a la retirada de sus muestras, se procederá a la destrucción de las mismas.

2.1 Entrega de Muestras, Memoria Técnica y Certificados

Los licitadores que participen en este procedimiento deberán entregar antes del plazo límite de presentación de las ofertas, una muestra de cartuchos según lo contemplado en el presente PPT, de iguales características a las del suministro, en el Servicio de Armamento y Equipamiento Policial (en adelante SAEP) de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, núm. 2, C.P. 28043 (Madrid), de cuya entrega se dará el oportuno recibo en el que constará fecha y hora de la misma. Dicha muestra consistirá en:

- En empaque(s), un mínimo de ochocientos (800) cartuchos, fabricados en el año en curso o el inmediato anterior; los embalajes coincidirán con su contenido.

Junto con las muestras se hará entrega de la siguiente documentación:

- Memoria Técnica, redactada en castellano. En ella se especificarán todos y cada uno de sus componentes, cotas y características de los materiales



utilizados en la fabricación del mismo, así como las relativas al cumplimiento de los parámetros descritos para las pruebas previstas en este PPT.

- Certificación OTAN en vigor. Los cartuchos deberán estar calificados OTAN (Qualification Approval), presentar anagrama OTAN, con número de diseño OTAN en estado ACTIVO (Production Test), de conformidad con el STANDARIZATION AGREEMENT (STANAG) 2310 y el MOPI AEP-97 de octubre 2020.
- Certificación pertinente de que todos los elementos componentes del cartucho han sido elaborados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de fabricación.
- Certificación que acredite que las características de la pólvora y cápsulas cumplen sus especificaciones correspondientes.
- Certificación que acredite que la pólvora, en el momento de ser cargada en los cartuchos, se encontraba en las condiciones requeridas para ello.
- Certificado que acredite que todos los aparatos e instrumentos de medida que han de utilizarse en las pruebas y sean facilitados por la fábrica adjudicataria, han sido debidamente contrastado.
- Autorización expresa al SAEP, de la División Económica y Técnica, para realizar cuantas consultas se precisen y solicitar informes al organismo notificado que haya realizado los certificados aportados.

Dicha documentación, deberá entregarse en formato digital a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando con ello su disponibilidad para cualquier comprobación durante la tramitación del presente expediente.

2.2 Evaluación de las muestras y documentación

El SAEP comprobará que las muestras y la documentación presentadas cumplen con todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente PPT. En consecuencia, aquellas que no cumplan con los requisitos mínimos definidos, serán calificadas como NO APTAS, quedando excluidas de la licitación.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Características generales

La munición objeto del suministro estará formada por cartuchos del calibre 7,62x51mm OTAN ordinario, debiendo funcionar perfectamente con las armas de este calibre y de uso en la Policía Nacional.

La munición deberá estar fabricada en el año correspondiente a la anualidad del suministro.

El SAEP se reserva el derecho de modificar alguno de los componentes del presente, si durante el período de vigencia del contrato surgiera un nuevo material



y/o complemento que, con prestaciones superiores, hiciera aconsejable su sustitución. Asimismo, se reserva el derecho de verificar en las fábricas del que resultase adjudicatario, el proceso de fabricación y/o montaje de los distintos componentes del objeto del contrato, para lo que deberá informar en la memoria aportada, del domicilio de las mismas.

3.2 Marcado del cartucho

Los cartuchos llevarán grabados en forma claramente legible sobre el plano posterior del culote y con igual tipo de letras y números, la siguiente información:

- Iniciales del fabricante.
- Dos últimas cifras del año de fabricación.
- Marca diseño OTAN.

4 FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE

El término lote se define como una colección de unidades del producto, fabricados de tal manera que resulten esencialmente homogéneos, y de los que será inspeccionada una muestra representativa para determinar si está conforme con las condiciones requerida.

Se entiende por tal, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote, que se presente a recepción a la vez, con motivo de un mismo contrato, fabricado con arreglo al mismo proceso y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

Se considerará que existe homogeneidad en el producto, cuando este sea elaborado con un mismo proceso, materiales, métodos, planos y las mismas especificaciones. El tamaño de la partida, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro.

El tamaño del lote, a efectos de recepción, será de 50.000 cartuchos. Caso de que hubiese un exceso en el pedido o que este fuera inferior a tal cantidad, se modificará la toma de muestras en lo que procediese, pero manteniendo el nivel de calidad aceptable en cada prueba.

5 PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO

La munición se entregara de manera adecuada en cajas de cartón de 20, 30 o 50 cartuchos cada una.

Cada caja de cartón irá identificada en su exterior de forma legible e indeleble, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Calibre y tipo de bala.
- Empresa fabricante o anagrama.



- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Un número adecuado de cajas irá a su vez formando empaques, en una caja metálica con las siguientes características:

- Caja tipo M19A1 o M2A1 marcada, con cierre hermético.
- Distintivo del fabricante.
- Etiqueta 100 x 100 (1.4s1), marca de explosivo referente a la munición.
- Marca diseño OTAN.

En su exterior de forma legible e indeleble, estará identificada con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Número de empaque.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso del empaque.
- Volumen del empaque.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Todos los empaques correspondientes al mismo suministro, deberán numerarse correlativamente, siendo admisible como máximo, un salto en la numeración por millón de cartuchos.

Todos los empaques se servirán paletizados, utilizándose palés tipo europeo con las siguientes medidas: 800 x 1200mm. Las dimensiones del bulto no sobrepasarán a las del palé; la altura máxima permitida del conjunto será de 1600mm; el peso máximo permitido del conjunto será de 860Kg.

La solidez y resistencia de los empaques será tal que permita el apilamiento de 4 palés, sin que la deformación que presente el inferior sea permanente o de tal importancia que haga peligrar la estabilidad de la columna.

Cada uno de los palés irá identificado en su exterior, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante y factoría en que se ha elaborado.
- Número de empaques.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Peso.
- Volumen.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.



6 PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

La empresa que resulte adjudicataria, cuando tenga el material preparado para su recepción y entrega, lo comunicará al SAEP, con tiempo suficiente y por escrito.

La recepción técnica de la munición tendrá lugar en la fábrica del adjudicatario o en lugar que se determine por el SAEP, y la Comisión Receptora nombrada al efecto, podrá realizar o no, la totalidad de las pruebas incluidas en el PPT, para lo que el adjudicatario pondrá a disposición de esta los medios adecuados para la realización de las mismas.

A la finalización de las pruebas, la Comisión levantará Acta, en la que se reflejarán las realizadas y sus resultados, de conformidad o no, firmándose por los miembros de la misma, especificando la aceptación o rechazo del suministro.

El fabricante pondrá a disposición de la Comisión Receptora los medios adecuados para la realización de las pruebas. En caso de existir desacuerdo respecto a los elementos de medida se realizará un contraste de los mismos en el Organismo que designe el SAEP.

Serán de aplicación en cuanto a la **toma de muestras** la Norma UNE-ISO 2859-1:2012, Nivel general de Inspección I, según plan de muestreo simple en inspección normal (tabla general).

6.1 Reconocimiento visual y dimensional

6.1.1 Defectos visuales

a) <u>Cartucho</u>	<u>N.C.A.</u>
- Corrosiones o manchas.....	0,25
- Mezcla de cartuchos de lotes distintos.....	0,25
- Mezcla de cartuchos de diferentes tipos	0,25
b) <u>Vaina</u>	<u>N.C.A.</u>
- Presencia de escamas y/u hojas.....	0,25
- Ralladuras de estirados.....	0,25
- Abolladuras.....	0,25
- Rajas y/o hendiduras (1).....	0,25
- Boca conificada incorrectamente (2).....	0,25
- Borde exterior del culote sin redondear.....	0,25
- Borde exterior del culote redondeado excesivamente	0,25
c) <u>Bala</u>	<u>N.C.A.</u>
- Bala semiblandada.....	0,25
- Envuelta con escamas y/u hojas	0,25
- Bala floja.	0,25
- Envuelta rajada	0,25



d) <u>Cápsula</u>	<u>N.C.A.</u>
- Falta de cápsula.....	0,15
- Cápsula atravesada o invertida	0,15
- Cápsula doble	0,15
- Cápsula floja	0,15

6.1.2 Defectos dimensionales

Para el reconocimiento dimensional se emplearán los calibres correspondientes, que habrán de ser aceptados por la Comisión Receptora.

a) <u>Cartucho (completo)</u>	<u>N.C.A.</u>
- Longitud total superior a la máxima.....	0,15
- Longitud total inferior a la mínima	0,25
- Perfil del cartucho: acusa un fallo al ajustarlo en el calibre, perfil completo y/o alineación (3).....	0,10
b) <u>Vaina</u>	<u>N.C.A.</u>
- Diámetro de la garganta grande.....	0,25
- Diámetro de la garganta pequeño.....	0,25
- Diámetro del culote grande	0,25
- Diámetro del culote pequeño.....	0,25
- Longitud de la vaina larga.	0,25
- Longitud de la vaina corta.....	0,25
c) <u>Cápsula</u>	<u>N.C.A.</u>
- Saliente.....	0,040
- Hundida	0,25

- (1) Una raja en la boca de la vaina de longitud mayor que la parte de la bala introducida se clasificará como defecto crítico (N.C.A 0,040).
- (2) Cuando se empleen otros métodos de fijar las balas distintos del conificado este defecto se catalogará por analogía.
- (3) Cada cartucho que presente este defecto se introducirá en un tubo con recámara mínima, en caso de no introducirse totalmente en esta, se considerará este defecto como crítico (N.C.A 0,040).

6.2 Fuerza de engarce

Se medirá la fuerza de extracción de la bala en una serie de 20 cartuchos. Dicha fuerza no deberá ser inferior a 265 Newton. Si aparecen menos de 2 cartuchos de los 20 de la muestra, con fuerza de engarce inferior a 200N se aceptará el lote. Si aparecen más de 2 se rechazará el lote. Si aparecen 2 se repetirá la prueba con doble muestra. Si, tras lo último, aparecen más de 4 acumulados con fuerza de engarce inferior a 265N, el lote será rechazado



6.3 Peso del proyectil

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “Fuerza de engarce”, se efectuará la comprobación del peso de los mismos, que deberá ser el nominal, con una tolerancia de $\pm 0,2g$.

Se comprobará que el peso del proyectil está dentro de las especificaciones correspondientes. Si aparecen 2 o más balas fuera de tolerancia, el lote será rechazado. Si en tal caso, aparece 1 bala fuera de tolerancia, se repetirá la prueba con otras 20, no debiendo aparecer ninguna con el mismo defecto; en caso contrario se rechazará el lote.

Se sacará el valor medio de estos pesos, que servirán luego para el cálculo de la energía en boca.

6.4 Peso y estado de la pólvora

Con los 20 proyectiles desengarzados en la prueba del Punto 6.2 “Fuerza de engarce”, se comprobará el peso y estado de la pólvora.

La pólvora deberá presentar buen aspecto al observarla con el aparato adecuado, controlándose además la uniformidad del tamaño del grano exigible a una buena pólvora, y pudiendo comprobarse en caso contrario si cumple las especificaciones pertinentes.

El peso de la pólvora, deberá ser el nominal de fabricación con una tolerancia de $\pm 0,03g$. Nivel de calidad aceptable (NCA. 0,040).

6.5 Prueba del nitrato mercurioso

La vaina del cartucho deberá estar construida en latón.

Con una serie de 10 cartuchos de la muestra tomados al azar, se efectuará esta prueba en la forma establecida en el MOPI (Manual de Procedimiento de Inspección y Pruebas para munición 7,62x51 OTAN).

Los cartuchos expuestos a las soluciones de la prueba, inmediatamente después de secados se examinarán con un aumento de 10 a 15 diámetros para detectar las posibles grietas o fisuras que se puedan presentar en la vaina.

Se considerará que la munición cumple con las exigencias de esta prueba cuando ninguna vaina presente grietas, considerándose:

- Una **grieta** se define como una separación total de material de la pared de la vaina.
- Una **fisura**, es un defecto superficial que presenta una separación no completa del material de la pared de la vaina. Las fisuras no se consideran como grietas, y se catalogarán como defecto menor.

6.6 Estanqueidad

Los cartuchos han de ser estancos.



Con 10 cartuchos de la muestra se realizará la prueba de estanqueidad, sometiéndolos a la prueba de vacío en baño de agua durante un tiempo de 30 segundos y una presión de 40cm Hg.

Se considerará como defectuoso el cartucho que deja escapar llegando a la superficie libre del líquido, más de dos burbujas de aire por las juntas de la vaina con el proyectil y/o la cápsula. Si el número de burbujas desprendidas fuese de una o dos, se desengazará el cartucho en el que se presenta dicho fenómeno y se comprobará si en el mismo ha entrado agua o está húmeda la pólvora. En caso afirmativo, el cartucho será considerado como no estanco, rechazándose el lote.

6.7 Prueba balística

Todas las pruebas balísticas se efectuarán atemperando la munición a 21°C durante el tiempo pertinente, salvo cuando expresamente se indique lo contrario.

6.7.1 Prueba de velocidad

Con cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos, midiéndose la velocidad a 10 metros de la boca de fuego. Se podrá eliminar un disparo si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

- La velocidad media de la serie $V_{10} > 740$ m/s.
- El desvío típico de la serie $V < 6$ m/s.

Partiendo del valor de la velocidad obtenida a 10 metros, se hallará la velocidad inicial (corregida a la boca) para cada disparo y, teniendo en cuenta el peso medio de la bala, la energía en boca obtenida para cada uno de los proyectiles, cuyo valor mínimo será de 2.931 Julios.

Si no se cumple lo preceptuado, se harán 2 nuevas series siguiendo lo anteriormente expuesto. Si alguna de las nuevas series no cumpliera lo preceptuado se rechazará el lote.

6.7.2 Prueba de precisión

Se dispararán con cañón probeta 3 series de 10 disparos cada una, sobre un blanco a 50m, con cambio de éste para cada serie. Las series se realizarán a intervalos regulares y con cadencia uniforme, lo más elevada posible. Se podrá eliminar un impacto por serie si a juicio de la Comisión se considerase anormal.

Se aceptará el lote si la media de los semiperímetros de las tres series es < 7 cm, no pudiendo ser el semiperímetro de ninguna de ellas > 10 cm.

Si alguna de las series no cumpliera lo especificado, el lote será rechazado.

6.7.3 Prueba de presión máxima

Con el cañón probeta se efectuará una serie de 20 disparos midiéndose las presiones. Ningún valor deberá sobrepasar los 445 MPa (o 4.450 bares) con transductor 6215.



Previamente al realizarse la recepción el fabricante indicará el método de medida a seguir.

La presión media de los 20 disparos de la serie deberá ser inferior a 405 MPa (o 4.050 bares).

En caso de no cumplirse lo especificado se hará dos nuevas series como la anterior, debiendo cumplir lo especificado en las dos series; de no cumplirse se rechazará el lote.

6.7.4 Prueba de funcionamiento

Se efectuarán un total de 100 disparos con las armas utilizadas por la Policía Nacional o que hayan sido previamente aceptadas por el SAEP, empleando la munición tal como se obtiene de los empaques.

Si se produce un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es proveniente de la cartuchería o del arma. Si es debido a ésta, se sustituirá y se reanudará la prueba con otra en buenas condiciones, considerándose nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para observar si tienen defectos.

Si aparece uno cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Fallos de percusión	1	2
- Bala que se queda en el ánima.....	1	2
- Cápsula reventada (salida del alojamiento después del disparo, o culote y alojamiento agrandados o deformados)	1	2
- Cápsula floja que se sale o es fácilmente extraíble	1	2
- Fallo de extracción (por la vaina)	1	2
- Interrupción imputable a la munición	1	2
- Perforación de cápsula por el percutor	2	3
- Fuga de gases por cápsula (mayor de 50% del perímetro).....	2	3
- Grieta longitudinal de la vaina:		
- En el cuerpo	1	2
- En el culote	1	2
- Rotura de la vaina parcial.....	1	2
- Rotura de la vaina total	1	2
- En boca hasta longitud de introducción de la bala.....	3	4



Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.7.5 Prueba de retardo en la toma de fuego

Se efectuará una serie de 20 disparos usando el cañón probeta, con una cadencia menor de 1 disparo por minuto y la temperatura del cañón no debe exceder de 60°C. Previamente, se realizarán 5 disparos de calentamiento, que servirán a su vez para comprobar el adecuado funcionamiento de los aparatos.

La duración del retardo en la toma de fuego de la serie, no debe ser superior a 4 milisegundos.

A efectos de esta prueba, se entiende por retardo en la toma de fuego la duración del disparo, entendiéndose por tal el tiempo transcurrido desde que incide el percutor sobre la cápsula hasta la salida de la bala por la boca del cañón.

Se empleará para la realización de esta prueba el cañón probeta, dispositivo que permita medir con suficiente exactitud el retardo y los cronógrafos y amplificadores adecuados.

6.8 Prueba de sensibilidad de cápsula

Se dejará caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina (sin la bala y sin pólvora) una bola de acero de 30mm de diámetro y de $111,7 \pm 0,57g$ de masa, con el sistema de anclaje pertinente. El tamaño de la muestra será de 20 cartuchos (10 por altura), previamente desmontados. Cada vaina se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

Todas las cápsulas deberán funcionar para una altura de caída de 500mm y ninguna hacerlo para una de 75mm. Si alguno de estos requisitos no se cumple, el lote será rechazado.

6.9 Prueba de temperatura

Con esta prueba se trata de emular el almacenamiento de la munición en condiciones extremas, para comprobar posteriormente su correcto funcionamiento con las suficientes garantías de seguridad.

Realización de la prueba:

- Condiciones normales de temperatura: en primer lugar, con 20 cartuchos del lote atemperada a $21 \pm 1^{\circ}C$, se realizará una prueba de medida simultánea de presión en recámara y velocidades, a 10m de la boca.
- Condiciones extremas de temperatura: a continuación, con el cañón probeta, se realizarán las mismas mediciones en las siguientes condiciones:
 - 10 cartuchos mantenidos a $52^{\circ}C$ durante al menos 4 horas, y disparados a esta misma temperatura.



- 10 cartuchos mantenidos a -20°C durante al menos 6 horas, y disparados a esta temperatura.

Las desviaciones en la presión deberán estar entre $+55\text{MPa}$ y -110MPa (o entre $+550$ o -1.100 bares), tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.3. “Prueba de presión máxima”.

Las desviaciones en la velocidad media deberán estar entre $+45\text{m/s}$ y -75m/s , tomando como valor de referencia el establecido en el Punto 6.7.1 “Prueba de velocidad”.

Caso de que alguna de estas pruebas diese valores superiores a los límites establecidos, se repetirá la misma para comprobar que no ha habido anomalía o error en las mediciones. Si nuevamente se obtuviesen valores que sobrepasen dichos límites, el lote será rechazado

- Con un fusil se comprobará su funcionamiento, disparando 2 cargadores en cada una de las condiciones extremas de temperatura (a 52°C y -20°C) explicadas en el apartado anterior.

Los defectos en esta prueba serán catalogados según lo establecido en el Punto 6.7.4 “Prueba de funcionamiento”.

6.10 Reconocimiento de empaques

Esta prueba se realizará a la entrega del suministro.

Con una muestra de 10 empaques se realizarán las siguientes pruebas:

6.10.1 Reconocimiento exterior

Se inspeccionarán por su parte exterior los empaques cargados.

Se comprobará que todas las unidades cumplen lo requerido y se observará si presentan alguno de los siguientes defectos:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Partes metálicas sin recubrir o con óxido $> 2\text{mm}^2$	1	2
- Anclaje del asa suelto	1	2
- Etiquetado deficiente conforme al especificado.....	2	3

Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.10.2 Prueba de carga

Se sumergirá el empaque en agua a una temperatura de $15 \pm 5^{\circ}\text{C}$, durante 30 minutos, lastrado con un peso equivalente a 1,5 veces el propio. Posteriormente se suspenderá el empaque por su asa durante 30 segundos, no debiendo romperse ninguno, ni producirse la pérdida de algún remache o soldadura.



6.10.3 Prueba de apilamiento

Se colocará una pila de cuatro pales de munición de la forma del suministro y se mantendrán durante 24 horas, no debiendo presentar roturas y/o deformaciones que puedan disminuir su resistencia.

6.10.4 Empaques de similares características

No obstante, cualquier otro empaque, que no se ajuste exactamente a lo especificado en este PPT podrá ser admitido, previo acuerdo entre el SAEP y la empresa adjudicataria.

7 LOTE ACEPTADO

Los bienes aceptados quedarán a disposición del SAEP y la entrega de los mismos se llevará a cabo en el SAEP de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, nº 2, C.P. 28043 (Madrid), siendo la totalidad de los gastos que se produzcan como consecuencia de dicha entrega, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

Se admitirán entregas parciales, hasta completar la totalidad del suministro, previo acuerdo con el SAEP.

8 LOTE RECHAZADO

Todas las pruebas que impliquen la intervención de mediciones con probetas o aparatos balísticos (fotocélulas, contadores, etc.) que por los resultados obtenidos den motivo a rechazo de un lote, a fin de determinar si ha habido anomalía o error en las mismas, se repetirán por segunda vez. Si en esta nueva medición se obtuviesen valores que sobrepasasen los límites establecidos, el lote será rechazado. La Comisión determinará si el motivo del rechazo se debe a algún disparo anormal o a defecto del lote. El fabricante podrá volver a presentar a recepción por una sola vez, un lote que haya sido rechazado en primera presentación. Para ello deberá revisarlo al 100% y corregir o eliminar las unidades defectuosas, cuya revisión deberá ser certificada.

Esta segunda recepción se efectuará obligatoriamente con la misma Norma pero en Nivel general de inspección II, siendo la totalidad de los gastos que se produzcan, relativos a material, por cuenta exclusiva del adjudicatario. En la segunda presentación, la recepción afectará solo a las bolsas o empaques, en caso de que el lote hubiese sido rechazado solo en cuanto a estos, pero afectará a todos los elementos si el rechazo hubiera sido debido a los cartuchos en sí.

9 GARANTÍA

Todo el material suministrado tendrá una garantía de **tres años** a contar desde la fecha de la recepción administrativa del suministro. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador de la



oferta a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y el transporte.

10 COMPOSICIÓN DEL PLIEGO

Este PPT, consta de quince (15) páginas, todas ellas numeradas y selladas de conformidad.

11 DILIGENCIA

Para hacer constar que este PPT se somete a la aprobación del Órgano de Contratación según la normativa vigente.

EL JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA

Alberto García García



Vº Bº

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARMAMENTO Y EQUIPAMIENTO POLICIAL

José Carlos Fernández Grobas



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

15

MINISTERIO
DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA

CSV : GEN-0e3b-661a-18d5-cacb-4c14-faf3-2a0a-1904

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:25 | Sin acción específica





MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA
DIVISIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA
SERVICIO DE ARMAMENTO Y
EQUIPAMIENTO POLICIAL

SAEP/STT/04/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE:
“MUNICIÓN DEL CAL. 12/70 DE ENTRENAMIENTO”**

(LOTE IV)

(PROCEDIMIENTO ABIERTO)

Madrid, febrero de 2024



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

1

Julián González Segador, 2
28043 – MADRID
Teléfono: 915 823 135

CSV : GEN-5036-84ee-087a-ab0e-08f6-51dd-6a97-61ca

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica



ÍNDICE

1	OBJETO DE LOS BIENES.....	3
2	ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN.....	3
3	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
4	FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE	5
5	PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO.....	6
6	PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA	7
7	LOTE ACEPTADO	9
8	LOTE RECHAZADO	10
9	GARANTÍA.....	10
10	COMPOSICIÓN DEL PLIEGO	10
11	DILIGENCIA.....	10



1 OBJETO DE LOS BIENES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las características y reconocimientos a los que habrán de someterse la **munición del calibre 12/70 de entrenamiento**, con destino a la Policía Nacional, presentados a Procedimiento Abierto y en su caso a recepción, así como las bases de criterio para decidir, según los resultados, la aceptación o rechazo de los mismos.

Si como consecuencia de la baja ofertada en el precio por la empresa que resulte adjudicataria, pudiera incrementarse el número de unidades a suministrar, la administración dispondrá el incremento del número de unidades a adquirir hasta alcanzar la cifra del gasto máximo autorizado.

2 ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN

Las muestras y la documentación que se solicita en el presente Punto forman parte de la Oferta Técnica, por lo que su no presentación conllevará la exclusión del procedimiento.

Las muestras presentadas podrán ser retiradas por los licitadores una vez adjudicado definitivamente el concurso, siempre que éstas no se hubieran destruido o deteriorado, parcial o totalmente, como consecuencia de las pruebas de evaluación realizadas; siendo por cuenta del licitador los gastos ocasionados por la destrucción, deterioros o menoscabos que éstas pudieran presentar.

Asimismo, si al cumplimiento de un año desde la fecha de adjudicación definitiva del concurso, la empresa no procediese a la retirada de sus muestras, se procederá a la destrucción de las mismas.

2.1 Entrega de Muestras, Memoria Técnica y Certificados

Los licitadores que participen en este procedimiento deberán entregar antes del plazo límite de presentación de las ofertas, una muestra de cartuchos según lo contemplado en el presente PPT, de iguales características a los del suministro, en el Servicio de Armamento y Equipamiento Policial (en adelante SAEP) de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, núm. 2, C.P. 28043 (Madrid), de cuya entrega se dará el oportuno recibo en el que constará fecha y hora de la misma. Dicha muestra consistirá en:

- 250 cartuchos, fabricados en el año en curso o el inmediato anterior, debiendo coincidir los embalajes de los mismos con su contenido.

Junto con las muestras se hará entrega de la siguiente documentación:

- Memoria Técnica, redactada en castellano. En ella se especificarán todos y cada uno de sus componentes, cotas y características de los materiales utilizados en la fabricación del mismo, así como las relativas al cumplimiento de los parámetros descritos para las pruebas previstas en este PPT.



- Certificados expedidos por el Departamento de Calidad de la empresa licitante, redactados en castellano, que acredite el cumplimiento de los requisitos técnicos y operativos exigidos en el presente PPT.
- Certificación pertinente de que todos los elementos componentes del cartucho han sido elaborados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de fabricación.
- Certificación que acredite que las características de la pólvora y cápsulas cumplen sus especificaciones correspondientes.
- Certificación de tipo CE que acredite que la pólvora, en el momento de ser cargada en los cartuchos, se encontraba en las condiciones requeridas para ello.
- Autorización expresa al SAEP, de la División Económica y Técnica, para realizar cuantas consultas se precisen y solicitar informes al organismo notificado que haya realizado los certificados aportados.

Dicha documentación, deberá entregarse en formato digital a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando con ello su disponibilidad para cualquier comprobación durante la tramitación del presente expediente.

2.2 Evaluación de la documentación

El SAEP comprobará que las muestras y la documentación presentadas cumplen con todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente PPT. En consecuencia, aquellas que no cumplan con los requisitos mínimos definidos, serán calificadas como NO APTAS, quedando excluidas de la licitación.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Características generales

La munición objeto del suministro estará formada por cartuchos del calibre 12/70, debiendo funcionar perfectamente con la escopeta de dotación policial marca Franchi, modelo SPS 350.

La munición deberá estar fabricada en el año correspondiente a la anualidad del suministro.

El cartucho del calibre 12/70 de entrenamiento contará con las siguientes características técnicas:

- V_0 : promedio de una serie de 5 cartuchos 410 ± 10 m/s.
- N° de medida del perdigón: $7\frac{1}{2}$
- Peso de los perdigones: 24g
- Presión media de una serie de 5 cartuchos: ≤ 740 bares, no superando ningún valor los 850 bares.



3.2 Vaina

La vaina, de 70mm de longitud, envolverá y sustentará los demás elementos que componen el cartucho. Estará compuesta por un cilindro de material plástico de **color azul**, de resistencia suficiente para soportar las presiones originadas en el disparo.

En su extremo posterior, se encontrará el culote (fabricado en latón o acero latonado), unido a esta mediante un proceso de embutido.

En su extremo anterior, la vaina irá cerrada en estrella de seis gajos o mediante rebordeado de presión con tapilla frangible.

3.3 Pólvora

La pólvora será homogénea y sin humo, e irá en el interior del cilindro de la vaina, aislada de los perdigones por medio de un taco separador de plástico que garantizará el aprovechamiento de los gases de la deflagración de la pólvora, produciendo la presión de impulsión necesaria.

3.4 Marcado del cartucho

Los cartuchos llevarán marcados de forma claramente legible al menos la siguiente información:

- Sobre el plano posterior del culote metálico:
 - Calibre del cartucho marcado mediante el número 12.
- Sobre el lateral de la vaina plástica:
 - Empresa fabricante o anagrama.
 - Calibre.
 - Número de medida del perdigón 7½.
 - Carga en gramos de perdigones.

El SAEP se reserva el derecho de modificar alguno de los componentes del presente, si durante el período de vigencia del contrato surgiera un nuevo material y/o complemento que, con prestaciones superiores, hiciera aconsejable su sustitución. Asimismo, se reserva el derecho de verificar en las fábricas del que resultase adjudicatario, el proceso de fabricación y/o montaje de los distintos componentes del objeto del contrato, para lo que deberá informar en la memoria aportada, del domicilio de las mismas.

4 FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE

El término lote se define como una colección de unidades del producto, fabricados de tal manera que resulten esencialmente homogéneos, y de los que será



inspeccionada una muestra representativa para determinar si está conforme con las condiciones requerida.

Se entiende por tal, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote, que se presente a recepción a la vez, con motivo de un mismo contrato, fabricado con arreglo al mismo proceso y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

Se considerará que existe homogeneidad en el producto, cuando este sea elaborado con un mismo proceso, materiales, métodos, planos y las mismas especificaciones. El tamaño de la partida, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro.

El tamaño del lote, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro. Caso de que hubiese un exceso en el pedido o que este fuera inferior a tal cantidad, se modificará la toma de muestras en lo que procediese, pero manteniendo el nivel de calidad aceptable en cada prueba.

5 PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO

Los cartuchos se entregarán de manera adecuada en envases de cartón de 25 cartuchos cada uno. Cada envase de cartón irá identificada en su exterior de forma legible e indeleble, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Cada 10 envases se agrupará formando empaques, cuyo contenido total será de 250 cartuchos. Cada empaque irá identificado en su exterior de forma legible e indeleble con la siguiente información:

- Número de empaque.
- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Todos los empaques correspondientes al mismo suministro, deberán numerarse correlativamente.

Todos los empaques se servirán paletizados, utilizándose palés tipo europeo con las siguientes medidas: 800 x 1200mm. Las dimensiones del bulto no sobrepasarán a las del palé; la altura máxima permitida del conjunto será de 1600mm.



Cada uno de los palés irá identificado en su exterior, con la siguiente información:

- Número de empaques.
- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Peso.
- Volumen.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

6 PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

La empresa que resulte adjudicataria, cuando tenga el material preparado para su recepción y entrega, lo comunicará al SAEP, con tiempo suficiente y por escrito.

La recepción técnica de la munición tendrá lugar en la fábrica del adjudicatario o en lugar que se determine por el SAEP, y la Comisión Receptora nombrada al efecto, podrá realizar o no, la totalidad de las pruebas incluidas en el PPT, para lo que el adjudicatario pondrá a disposición de esta los medios adecuados para la realización de las mismas.

A la finalización de las pruebas, la Comisión levantará Acta, en la que se reflejarán las realizadas y sus resultados, de conformidad o no, firmándose por los miembros de la misma, especificando la aceptación o rechazo del suministro.

El fabricante pondrá a disposición de la Comisión Receptora los medios adecuados para la realización de las pruebas. En caso de existir desacuerdo respecto a los elementos de medida se realizará un contraste de los mismos en el Organismo que designe el SAEP.

Serán de aplicación en cuanto a la **toma de muestras** la Norma UNE-ISO 2859-1:2012, Nivel general de Inspección I, según plan de muestreo simple en inspección normal (tabla general).

6.1 Reconocimiento visual

Los cartuchos de la muestra serán examinados para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Oxidaciones en el pistón.....	0.15
• Cartucho no cebado.....	0.15
• Suciedad en la vaina.....	0.25
• Mal aspecto exterior.....	0.25

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.



6.2 Reconocimiento dimensional y comprobación de la pólvora

Se tomarán 10 cartuchos de la muestra para comprobar si presenta alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Longitud fuera de tolerancia	0.065
• Deficiencias en la alimentación en la escopeta policial.....	0.065
• El peso de la pólvora difiere del nominal $\pm 0,05g$	0.10

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

6.3 Prueba de funcionamiento

Se realizarán dos series de 10 disparos con las armas utilizadas por la Policía Nacional, empleando la munición tal como se obtiene de los empaques.

Si se produce un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es proveniente de la cartuchería o del arma. Si es debido a ésta, se sustituirá y se reanudará la prueba con otra en buenas condiciones, considerándose nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para observar si tienen defectos.

Si aparece uno cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Fallos de percusión	1	2
- proyectiles que se quedan en el ánima	1	2
- Cápsula reventada (salida del alojamiento después del disparo, o culote y alojamiento agrandados o deformados)	1	2
- Cápsula floja que se sale o es fácilmente extraíble	1	2
- Fallo de extracción (por la vaina)	1	2
- Interrupción imputable a la munición	1	2
- Perforación de cápsula por el percutor	2	3
- Fuga de gases por cápsula (mayor de 50% del perímetro).....	2	3
- Grieta longitudinal de la vaina:		
- En el cuerpo	1	2
- En el culote	1	2
- Rotura de la vaina parcial.....	1	2
- Rotura de la vaina total	1	2
- En boca hasta longitud de introducción de la bala.....	3	4



Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.4 Sensibilidad de cápsula

El tamaño de la muestra para esta prueba será de 20 cartuchos (10 por altura), previamente desmontados (sin perdigones y sin pólvora). Cada vaina se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

Con el sistema de anclaje pertinente, se dejará caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina una bola de acero de 23,80mm de diámetro y de $55 \pm 0,57$ g de masa.

Todas las cápsulas deberán funcionar para una altura de caída de 350mm y ninguna hacerlo para una de 75mm.

Si alguno de estos requisitos no se cumple el lote será rechazado.

6.5 Reconocimiento de envases

Se tomarán 10 envases de cartón de 25 cartuchos y se examinarán detenidamente por su exterior e interior, para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Cantidad de cartuchos por envase no corresponde	0.065
• Mal aspecto exterior.....	0.25
• Presencia de humedad, mohos, etc.....	0.25
• Rotulado inexistente o ilegible	0.25

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

6.6 Reconocimiento de empaques

Se tomarán 5 empaques de 250 cartuchos y se examinarán detenidamente por su exterior e interior, para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Presencia de humedad, mohos, etc.....	0.25
• Rotulado inexistente o ilegible	0.25
• Defectos de consistencia en el empaque	0.25
• Contenido del empaque no corresponde	2.5

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

7 LOTE ACEPTADO

Los bienes aceptados quedarán a disposición del SAEP y la entrega de los mismos se llevará a cabo en el SAEP de la División Económica y Técnica, calle



Julián González Segador, nº 2, C.P. 28043 (Madrid), siendo la totalidad de los gastos que se produzcan como consecuencia de dicha entrega, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

Se admitirán entregas parciales, hasta completar la totalidad del suministro, previo acuerdo con el SAEP.

8 LOTE RECHAZADO

En el caso de que se produzca el rechazo del suministro, se podrá presentar el mismo una sola vez más a recepción, después de haber sido revisado el 100% por el adjudicatario, y corregido el defecto o defectos que originaron el rechazo; lo que será acreditado mediante el correspondiente certificado.

Esta segunda recepción se efectuará obligatoriamente con la misma Norma pero en Nivel general de inspección II, siendo la totalidad de los gastos que se produzcan, relativos a material, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

9 GARANTÍA

Todo el material suministrado tendrá una garantía de **tres años** a contar desde la fecha de la recepción administrativa del suministro. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador de la oferta a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y el transporte.

10 COMPOSICIÓN DEL PLIEGO

Este PPT, consta de diez (10) páginas, todas ellas numeradas y selladas de conformidad.

11 DILIGENCIA

Para hacer constar que este PPT se somete a la aprobación del Órgano de Contratación según la normativa vigente.

EL JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA

Alberto García García



Vº Bº

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARMAMENTO Y EQUIPAMIENTO POLICIAL

José Carlos Fernández Grobas



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

10

MINISTERIO
DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICIA

CSV : GEN-5036-84ee-087a-ab0e-08f6-51dd-6a97-61ca

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica





MINISTERIO
DEL INTERIOR



DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICÍA
DIVISIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA
SERVICIO DE ARMAMENTO Y
EQUIPAMIENTO POLICIAL

SAEP/STT/05/2024

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE:
“MUNICIÓN DEL CAL. 12/70 DE DOTACIÓN”**

(LOTE V)

(PROCEDIMIENTO ABIERTO)

Madrid, enero de 2024



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

1

Julián González Segador, 2
28043 – MADRID
Teléfono: 915 823 135

CSV : GEN-588c-d636-8f5f-7274-2d9c-0b10-7906-7120

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica



ÍNDICE

1	OBJETO DE LOS BIENES.....	3
2	ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN.....	3
3	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	4
4	FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE	5
5	PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO.....	6
6	PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA	7
7	LOTE ACEPTADO	9
8	LOTE RECHAZADO	10
9	GARANTÍA.....	10
10	COMPOSICIÓN DEL PLIEGO	10
11	DILIGENCIA.....	10



1 OBJETO DE LOS BIENES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las características y reconocimientos a los que habrán de someterse la **munición del calibre 12/70 de dotación**, con destino a la Policía Nacional, presentados a Procedimiento Abierto y en su caso a recepción, así como las bases de criterio para decidir, según los resultados, la aceptación o rechazo de los mismos.

Si como consecuencia de la baja ofertada en el precio por la empresa que resulte adjudicataria, pudiera incrementarse el número de unidades a suministrar, la administración dispondrá el incremento del número de unidades a adquirir hasta alcanzar la cifra del gasto máximo autorizado.

2 ENTREGA DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN

Las muestras y la documentación que se solicita en el presente Punto forman parte de la Oferta Técnica, por lo que su no presentación conllevará la exclusión del procedimiento.

Las muestras presentadas podrán ser retiradas por los licitadores una vez adjudicado definitivamente el concurso, siempre que éstas no se hubieran destruido o deteriorado, parcial o totalmente, como consecuencia de las pruebas de evaluación realizadas; siendo por cuenta del licitador los gastos ocasionados por la destrucción, deterioros o menoscabos que éstas pudieran presentar.

Asimismo, si al cumplimiento de un año desde la fecha de adjudicación definitiva del concurso, la empresa no procediese a la retirada de sus muestras, se procederá a la destrucción de las mismas.

2.1 Entrega de Muestras, Memoria Técnica y Certificados

Los licitadores que participen en este procedimiento deberán entregar antes del plazo límite de presentación de las ofertas, una muestra de cartuchos según lo contemplado en el presente PPT, de iguales características a los del suministro, en el Servicio de Armamento y Equipamiento Policial (en adelante SAEP) de la División Económica y Técnica, calle Julián González Segador, núm. 2, C.P. 28043 (Madrid), de cuya entrega se dará el oportuno recibo en el que constará fecha y hora de la misma. Dicha muestra consistirá en:

- 250 cartuchos, fabricados en el año en curso o el inmediato anterior, debiendo coincidir los embalajes de los mismos con su contenido.

Junto con las muestras se hará entrega de la siguiente documentación:

- Memoria Técnica, redactada en castellano. En ella se especificarán todos y cada uno de sus componentes, cotas y características de los materiales utilizados en la fabricación del mismo, así como las relativas al cumplimiento de los parámetros descritos para las pruebas previstas en este PPT.



- Certificados expedidos por el Departamento de Calidad de la empresa licitante, redactados en castellano, que acredite el cumplimiento de los requisitos técnicos y operativos exigidos en el presente PPT.
- Certificación pertinente de que todos los elementos componentes del cartucho han sido elaborados de acuerdo con los materiales, cotas y demás condiciones especificadas en los planos de fabricación.
- Certificación que acredite que las características de la pólvora y cápsulas cumplen sus especificaciones correspondientes.
- Certificación de tipo CE que acredite que la pólvora, en el momento de ser cargada en los cartuchos, se encontraba en las condiciones requeridas para ello.
- Autorización expresa al SAEP, de la División Económica y Técnica, para realizar cuantas consultas se precisen y solicitar informes al organismo notificado que haya realizado los certificados aportados.

Dicha documentación, deberá entregarse en formato digital a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando con ello su disponibilidad para cualquier comprobación durante la tramitación del presente expediente.

2.2 Evaluación de la documentación

El SAEP comprobará que las muestras y la documentación presentadas cumplen con todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el presente PPT. En consecuencia, aquellas que no cumplan con los requisitos mínimos definidos, serán calificadas como NO APTAS, quedando excluidas de la licitación.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Características generales

La munición objeto del suministro estará formada por cartuchos del calibre 12/70, debiendo funcionar perfectamente con la escopeta de dotación policial marca Franchi, modelo SPS 350.

El cartucho del calibre 12/70 de dotación contará con las siguientes características técnicas:

- V_0 : promedio de una serie de 5 cartuchos 410 ± 10 m/s.
- Nº de medida de la posta: 00
- Tipo de posta: 9 postas de plomo
- Peso de las postas: 34g
- Presión media de una serie de 5 cartuchos: ≤ 740 bares, no superando ningún valor los 850 bares.



3.2 Vaina

La vaina, de 70mm de longitud, envolverá y sustentará los demás elementos que componen el cartucho. Estará compuesta por un cilindro de material plástico de **color blanco traslúcido**, de resistencia suficiente para soportar las presiones originadas en el disparo.

En su extremo posterior, se encontrará el culote (fabricado en latón o acero latonado), unido a esta mediante un proceso de embutido.

En su extremo anterior, la vaina irá cerrada en estrella de seis gajos o mediante rebordeado de presión con tapilla frangible.

3.3 Pólvora

La pólvora será homogénea y sin humo, e irá en el interior del cilindro de la vaina, aislada de las postas por medio de un taco separador de plástico que garantizará el aprovechamiento de los gases de la deflagración de la pólvora, produciendo la presión de impulsión necesaria.

3.4 Marcado del cartucho

Los cartuchos llevarán marcados de forma claramente legible al menos la siguiente información:

- Sobre el plano posterior del culote metálico:
 - Calibre del cartucho marcado mediante el número 12.
- Sobre el lateral de la vaina plástica:
 - Empresa fabricante o anagrama.
 - Calibre.
 - Indicativo de 9 postas.
 - Carga en gramos de postas.

El SAEP se reserva el derecho de modificar alguno de los componentes del presente, si durante el período de vigencia del contrato surgiera un nuevo material y/o complemento que, con prestaciones superiores, hiciera aconsejable su sustitución. Asimismo, se reserva el derecho de verificar en las fábricas del que resultase adjudicatario, el proceso de fabricación y/o montaje de los distintos componentes del objeto del contrato, para lo que deberá informar en la memoria aportada, del domicilio de las mismas

4 FORMACIÓN Y TAMAÑO DEL LOTE

El término lote se define como una colección de unidades del producto, fabricados de tal manera que resulten esencialmente homogéneos, y de los que será inspeccionada una muestra representativa para determinar si está conforme con las condiciones requerida.



Se entiende por tal, el conjunto de cartuchos cargados con pólvora procedente de un mismo lote, que se presente a recepción a la vez, con motivo de un mismo contrato, fabricado con arreglo al mismo proceso y cuyas materias primas cumplan también por separado todas las especificaciones necesarias.

Se considerará que existe homogeneidad en el producto, cuando este sea elaborado con un mismo proceso, materiales, métodos, planos y las mismas especificaciones. El tamaño de la partida, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro.

El tamaño del lote, a efectos de recepción, será la totalidad del suministro. Caso de que hubiese un exceso en el pedido o que este fuera inferior a tal cantidad, se modificará la toma de muestras en lo que procediese, pero manteniendo el nivel de calidad aceptable en cada prueba.

5 PRESENTACIÓN DEL SUMINISTRO

Los cartuchos se entregarán de manera adecuada en envases de cartón de 25 cartuchos cada uno. Cada envase de cartón irá identificada en su exterior de forma legible e indeleble, con la siguiente información:

- Lote y año de fabricación.
- Cantidad de cartuchos que contiene.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Cada 10 envases se agrupará formando empaques, cuyo contenido total será de 250 cartuchos. Cada empaque irá identificado en su exterior de forma legible e indeleble con la siguiente información:

- Número de empaque.
- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

Todos los empaques correspondientes al mismo suministro, deberán numerarse correlativamente.

Todos los empaques se servirán paletizados, utilizándose palés tipo europeo con las siguientes medidas: 800 x 1200mm. Las dimensiones del bulto no sobrepasarán a las del palé; la altura máxima permitida del conjunto será de 1600mm.

Cada uno de los palés irá identificado en su exterior, con la siguiente información:



- Número de empaques.
- Lote y año de fabricación.
- Identificación del cartucho.
- Empresa fabricante o anagrama.
- Peso.
- Volumen.
- Cualquier otra rotulación que considere conveniente la fábrica y que sea previamente aceptada por el SAEP.

6 PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

La empresa que resulte adjudicataria, cuando tenga el material preparado para su recepción y entrega, lo comunicará al SAEP, con tiempo suficiente y por escrito.

La recepción técnica de la munición tendrá lugar en la fábrica del adjudicatario o en lugar que se determine por el SAEP, y la Comisión Receptora nombrada al efecto, podrá realizar o no, la totalidad de las pruebas incluidas en el PPT, para lo que el adjudicatario pondrá a disposición de esta los medios adecuados para la realización de las mismas.

A la finalización de las pruebas, la Comisión levantará Acta, en la que se reflejarán las realizadas y sus resultados, de conformidad o no, firmándose por los miembros de la misma, especificando la aceptación o rechazo del suministro.

El fabricante pondrá a disposición de la Comisión Receptora los medios adecuados para la realización de las pruebas. En caso de existir desacuerdo respecto a los elementos de medida se realizará un contraste de los mismos en el Organismo que designe el SAEP.

Serán de aplicación en cuanto a la **toma de muestras** la Norma UNE-ISO 2859-1:2012, Nivel general de Inspección I, según plan de muestreo simple en inspección normal (tabla general).

6.1 Reconocimiento visual

Los cartuchos de la muestra serán examinados para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Oxidaciones en el pistón.....	0.15
• Cartucho no cebado.....	0.15
• Suciedad en la vaina.....	0.25
• Mal aspecto exterior.....	0.25

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.



6.2 Reconocimiento dimensional y comprobación de la pólvora

Se tomarán 10 cartuchos de la muestra para comprobar si presenta alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Longitud fuera de tolerancia	0.065
• Deficiencias en la alimentación en la escopeta policial.....	0.065
• El peso de la pólvora difiere del nominal $\pm 0,05g$	0.10

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

6.3 Prueba de funcionamiento

Se realizarán dos series de 10 disparos con las armas utilizadas por la Policía Nacional, empleando la munición tal como se obtiene de los empaques.

Si se produce un funcionamiento anormal durante los disparos, se estudiará si la causa es proveniente de la cartuchería o del arma. Si es debido a ésta, se sustituirá y se reanudará la prueba con otra en buenas condiciones, considerándose nulos los resultados anormales obtenidos con la anterior.

Al terminar la prueba se examinarán las vainas para observar si tienen defectos.

Si aparece uno cualquiera de modo reiterado, se controlará el material para determinar si es achacable a la munición o al arma.

El criterio de aceptación o rechazo es el que a continuación se indica:

<u>DEFECTOS</u>	<u>Ac</u>	<u>Rc</u>
- Fallos de percusión	1	2
- proyectiles que se quedan en el ánima	1	2
- Cápsula reventada (salida del alojamiento después del disparo, o culote y alojamiento agrandados o deformados)	1	2
- Cápsula floja que se sale o es fácilmente extraíble	1	2
- Fallo de extracción (por la vaina)	1	2
- Interrupción imputable a la munición	1	2
- Perforación de cápsula por el percutor	2	3
- Fuga de gases por cápsula (mayor de 50% del perímetro).....	2	3
- Grieta longitudinal de la vaina:		
- En el cuerpo	1	2
- En el culote	1	2
- Rotura de la vaina parcial.....	1	2
- Rotura de la vaina total	1	2
- En boca hasta longitud de introducción de la bala.....	3	4



Cualquier otro defecto que se presente se catalogará por analogía con los anteriores.

6.4 Sensibilidad de cápsula

El tamaño de la muestra para esta prueba será de 20 cartuchos (10 por altura), previamente desmontados (sin postas y sin pólvora). Cada vaina se sujetará con el sistema adecuado para poder realizar la experiencia.

Con el sistema de anclaje pertinente, se dejará caer verticalmente sobre la cápsula de la vaina una bola de acero de 23,80mm de diámetro y de $55 \pm 0,57$ g de masa.

Todas las cápsulas deberán funcionar para una altura de caída de 350mm y ninguna hacerlo para una de 75mm.

Si alguno de estos requisitos no se cumple el lote será rechazado.

6.5 Reconocimiento de envases

Se tomarán 10 envases de cartón de 25 cartuchos y se examinarán detenidamente por su exterior e interior, para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Cantidad de cartuchos por envase no corresponde	0.065
• Mal aspecto exterior.....	0.25
• Presencia de humedad, mohos, etc.....	0.25
• Rotulado inexistente o ilegible	0.25

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

6.6 Reconocimiento de empaques

Se tomarán 5 empaques de 250 cartuchos y se examinarán detenidamente por su exterior e interior, para comprobar si presentan alguno de los defectos siguientes:

<u>CONCEPTO</u>	<u>N.C.A</u>
• Presencia de humedad, mohos, etc.....	0.25
• Rotulado inexistente o ilegible	0.25
• Defectos de consistencia en el empaque	0.25
• Contenido del empaque no corresponde	2.5

Cualquier otro defecto que se pueda presentar, se catalogará por analogía con los conceptos anteriores.

7 LOTE ACEPTADO

Los bienes aceptados quedarán a disposición del SAEP y la entrega de los mismos se llevará a cabo en el SAEP de la División Económica y Técnica, calle



Julián González Segador, nº 2, C.P. 28043 (Madrid), siendo la totalidad de los gastos que se produzcan como consecuencia de dicha entrega, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

Se admitirán entregas parciales, hasta completar la totalidad del suministro, previo acuerdo con el SAEP.

8 LOTE RECHAZADO

En el caso de que se produzca el rechazo del suministro, se podrá presentar el mismo una sola vez más a recepción, después de haber sido revisado el 100% por el adjudicatario, y corregido el defecto o defectos que originaron el rechazo; lo que será acreditado mediante el correspondiente certificado.

Esta segunda recepción se efectuará obligatoriamente con la misma Norma pero en Nivel general de inspección II, siendo la totalidad de los gastos que se produzcan, relativos a material, por cuenta exclusiva del adjudicatario.

9 GARANTÍA

Todo el material suministrado tendrá una garantía de **tres años** a contar desde la fecha de la recepción administrativa del suministro. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador de la oferta a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y el transporte.

10 COMPOSICIÓN DEL PLIEGO

Este PPT, consta de diez (10) páginas, todas ellas numeradas y selladas de conformidad.

11 DILIGENCIA

Para hacer constar que este PPT se somete a la aprobación del Órgano de Contratación según la normativa vigente.

EL JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA

Alberto García García



Vº Bº

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ARMAMENTO Y EQUIPAMIENTO POLICIAL

José Carlos Fernández Grobas



CORREO ELECTRÓNICO
armamento.mante@policia.es

10

MINISTERIO
DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA POLICIA

CSV : GEN-588c-d636-8f5f-7274-2d9c-0b10-7906-7120

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <http://portafirmas.dgp.mir.es/pf/valida>

FIRMANTE(1) : ALBERTO GARCIA GARCIA | FECHA : 20/02/2024 13:34 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JOSE CARLOS FERNANDEZ GROBAS | FECHA : 20/02/2024 14:24 | Sin acción específica

