



MINISTERIO
DE DEFENSA

USO PÚBLICO

EJÉRCITO DE TIERRA

MANDO DE APOYO
LOGÍSTICO DEL EJÉRCITO
JEFATURA DE INGENIERÍA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

OBJETO:

“ADQUISICIÓN DE CARTUCHOS DE 8,60 X 70 MM (.338)”

25 PPT-570/80/SIAM/028-23-BI

Madrid a 29 de marzo de 2023

CORREO ELECTRÓNICO:
ebaipas@mde.es

USO PÚBLICO

PRIM N° 6
28004 MADRID
TEL.: +34 91 780 3599
FAX.: +34 91 780 2157

ÍNDICE

SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO.....	3
I.1. OBJETO DEL PPT	3
I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE	3
I.3. EXTENSIÓN DEL SUMINISTRO, CALENDARIO Y COSTES.....	5
I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO.....	5
SECCIÓN II:REQUISITOS.....	6
2.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES.....	6
2.2. PLANOS DEL PRODUCTO	6
2.3. FIABILIDAD.....	6
2.4. LIMITACIONES.....	6
2.5. FICHA LOTE DE MUNICIÓN	6
2.6. PRESENTACIÓN	7
2.7. MARCADO E IDENTIFICACIÓN	7
2.8. MOVILIDAD Y TRANSPORTABILIDAD	8
2.9. REQUISITOS TÉCNICOS.....	8
SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA	10
3.1. REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO	10
3.2. REQUISITOS DE CATALOGACIÓN DEL CONTRATO.....	10
3.3. REQUISITOS SOBRE GARANTÍAS TÉCNICAS	10
SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	11
4.1. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....	11
4.2. REQUISITOS PARA LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA	11
4.3. PRONTUARIO LOGÍSTICO.....	12
4.4. DOCUMENTACIÓN	12
SECCIÓN V: SIGLAS Y ABREVIATURAS	14
ANEXO 1	16
ANEXO 2	21
ANEXO 3	24
ANEXO 4	26

SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO

Se va a abordar la contratación de suministro de cartuchos de los siguientes calibres para su adquisición por el Ejército de Tierra:

- Cartucho 8,60 x 70 mm (.338) Perforante
- Cartucho 8,60 x 70 mm (.338) Precisión (Ordinario)

I.1. OBJETO DEL PPT

Son objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT):

- Establecer los requisitos funcionales, técnicos y constructivos, mínimos que deben satisfacer los cartuchos de los calibres indicados anteriormente, sus accesorios, material complementario para la utilización y sus embalajes.
- Definir las inspecciones, ensayos, reconocimientos y pruebas finales, si procede, a la que habrán de someterse los cartuchos indicados anteriormente, de forma previa a la recepción oficial.
- Establecer las bases de criterio para decidir la aceptación o rechazo de los mismos en función de los resultados obtenidos en las inspecciones, ensayos, reconocimientos y pruebas finales.

I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

El suministro objeto de este PPT cumplirá con la legislación, normativa y documentación que se cita a continuación:

- NME-125/2013. “Inspección y recepción por atributos. Procedimientos y tablas”
- Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- NME-2473:2011. “Pólvoras, Explosivos, Artificios y Material Pirotécnico. Instrucciones Básicas para su Conservación y Vigilancia”
- NME 2379/2013, Pólvoras, explosivos, artificios pirotécnicos y municiones que los contienen. Vida probable.
- NME-2576/2018, Esmalte de poliuretano de dos componentes reflectante a la radiación infrarroja color caqui mate.
- NME-2499/2017, Color caqui mate reflectante a la radiación infrarroja, para acabados exteriores de vehículos y material militar del Ejército de Tierra.
- RD 166/2010 de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Catalogación de material de la defensa.
- STANAG 1059. Ed 8. “Letter Codes for Geographical Entities”
- STANAG 2486 Ed. 2.”Ammunition Data Sheet - AOP – 40 Edition B”.
- STANAG 2928 Ed. 7. “Catalogue of Ammunitions held by nations that satisfy interchangeability criteria or form, fit and function only”.
- STANAG 2953 Ed.4. “Identification of Ammunition -AOP- 2, Edition D”.
- STANAG 3151 Ed. 10 “Codification – uniform system of item identification”
- STANAG 4107 Ed. 11: “Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of the Allied Quality Assurance Publications”
- STANAG 4281 Ed. 3 "Nato Standard Marking for Shipment and Storage – AAITP-05, Edition A”.
- STANAG 4329 Ed. 5 “Nato Standard Bar Code Handbook – AAITP-09 Edition A”.



- STANAG 4441 Ed. 1 “Manual of Safety Principles for the Transport of Military Ammunition and Explosives AASTP-2”
- STANAG 4518 Ed. 2. “Safe disposal of munitions, design principles and requirements, and safety assessment – AOP-4518 Edition A”.
- STANAG 4823 Ed. 1. “Multi Calibre Manual of Proof and Inspection (M-C MOPI) For Nato Small Arms Ammunition -AEP- 97 Edition A.
- AEP-97 Ed. A V.1 “Multi Calibre Manual of Proof and Inspection (M-C MOPI) (For 5,56 mm, 7,62 mm, 9 mm and 12,7 mm Ammunition)”.
- AASTP-02 Ed. 1 CH. 3 “Manual of Safety Principles for the Transport of Military Ammunition and Explosives”.
- UNE-EN-ISO 780:2016 “Envases y embalajes. Embalajes de distribución. Símbolos gráficos para la manipulación y almacenamiento de los embalajes”.
- UNE-EN-ISO 13382:2002 “Paletas para la manipulación de mercancías. Dimensiones principales”.
- UNE-EN-ISO 8611-1:2013 “Paletas para la manipulación de mercancías. Paletas planas. Parte 1: Métodos de ensayo”.
- UNE-EN 13698-2:2010 “Especificación para la producción de paletas. Parte 2: Especificación para la construcción de las paletas planas de madera de 1000 mm x 1200 mm”.
- NIMF 15/2009. Normativa Internacional para Medidas Fitosanitarias nº 15.
- Instrucción Técnica 12/20 del MALE “Definición del etiquetado de los materiales y sus embalajes por parte de los proveedores del Ejército de Tierra”.
- Instrucción Técnica 10/18 del MALE “Gestión y Difusión de Manuales Técnicos de Sistemas de Armas y Materiales de Responsabilidad del MALE”.
- Instrucción 39/1998: Desarrollo de la OM 65/1993 en materia de calidad en los contratos de suministros, consultorías y asistencias, y de servicios para el armamento y material de defensa. Ampliada por resolución 320/15555/2011.
- Publicación Española de la Calidad PECAL 2131 (Ed. nº 3) “REQUISITOS OTAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA INSPECCIÓN Y PRUEBAS FINALES. VERSIÓN ESPAÑOLA DE LA AQAP”.

De todos estos documentos se utilizará la última edición, incluyendo todas las modificaciones introducidas hasta la fecha del presente contrato. Si alguno de estos documentos hace referencia a otros o parte de los mismos, estos también serán considerados como parte de los documentos mencionados en este PPT. Así mismo, todas las Normas militares o civiles declaradas de obligado cumplimiento, así como los manuales e instrucciones militares en vigor en las Fuerzas Armadas, relacionados con el objeto del presente contrato, serán exigibles como parte del Pliego, aunque no se especifique en el mismo. La ausencia de una norma de obligado cumplimiento en la relación que se indica no exime al contratista de su cumplimiento.

El contratista cumplirá con todos los requisitos que establecen los STANAG’s, normas OTAN, normas UNE, normas NM y normas MIL-STD, implantadas por el Ministerio de Defensa de España. También satisfará las exigencias constructivas para este tipo de suministro actualmente extendidas en los países de la OTAN. En caso de contradicción entre los requisitos del presente PPT y los de cualquier documento anexo o referenciado, a excepción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), tendrá prioridad el PPT.

I.3. EXTENSIÓN DEL SUMINISTRO, CALENDARIO Y COSTES

Los artículos que componen el objeto del presente pliego, se resumen en la tabla siguiente:

NOMBRE	CANTIDAD	IMPORTE UNITARIO BÁSICO SIN IVA
Cartucho 8,60 x 70 mm (.338) Perforación	3000	19,00 €
Cartucho 8,60 x 70 mm (.338) Precisión	15000	10,00 €

La cantidad y el precio unitario se consideran una aproximación, los valores final tanto del importe máximo unitario, del número de unidades a suministrar, del importe total y del plazo de entrega del suministro objeto del presente PPT tendrán como límite lo especificado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

El lugar de entrega y recepción será el indicado en el PCAP.

I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO

Para la consecución del suministro objeto del presente PPT, Ejército de Tierra (ET) no suministrará ningún material.

SECCIÓN II: REQUISITOS

2.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

RE-1 Los artículos objeto del contrato deberán responder en todo a las características, reconocimientos y pruebas contemplados en los ANEXOS correspondientes y en la documentación de referencia.

2.2. PLANOS DEL PRODUCTO

RE-2 Previo a la firma del Certificado de Aceptación Técnica (CAT), los planos de presentación y marcado deberán contar con el visto bueno del Director Técnico del contrato. Por este motivo, los planos de presentación y marcado serán presentados al Director Técnico con antelación suficiente y previo a la realización de las Pruebas de Aceptación Técnica.

2.3. FIABILIDAD

RE-3 La fiabilidad del material objeto del contrato estará de acuerdo con la NME 2379/2013, siempre que aquellos sean almacenados en las condiciones de conservación obligatorias en los Polvorines del Ejército, entendiéndose esta fiabilidad como que el citado material pueda ser calificado como ÚTIL-I durante 10 años a partir de su fecha de fabricación.

2.4. LIMITACIONES

RE-4 Todo material que forme parte del objeto del contrato tendrá una fecha de fabricación que debe corresponder al mismo año natural o a los dos anteriores al de la fecha en la que el material objeto del contrato se presente a recepción.

2.5. FICHA LOTE DE MUNICIÓN

RE-5 Previo a la firma del acta de recepción del material objeto del contrato, deberá presentarse convenientemente cumplimentada y firmada la Ficha de Lote de la Munición, FLM, según el modelo establecido en el Anexo I de este PPT. Se entregarán un total de tres (3) originales de la citada Ficha por cada lote de munición presentado a recepción.

RE-6 Además de cumplimentar todos los campos establecidos en dicho modelo de la FLM, la empresa deberá presentar al Director Técnico del expediente el certificado de acreditación relativo al grupo de riesgo y compatibilidad indicado en la ficha, emitido por la autoridad correspondiente, ya sea nacional o internacional.

RE-7 Antes del acto de recepción, la Ficha de Lote de munición deberá tener el visto bueno del Director Técnico del expediente, por lo que será presentada ante el citado responsable con la suficiente antelación.

RE-8 Asimismo, cada empaque de munición deberá contener en su interior la Ficha Reducida de Lote de munición cuyo modelo se establece en el Anexo 2 a este PPT.

RE-9 Las Fichas Reducidas también deberán contar con la aprobación del Director Técnico del contrato antes de su inclusión en los empaques, debiendo ser presentadas ante el citado responsable con la antelación suficiente y antes de que se realicen las Pruebas de Aceptación Técnica.

2.6. PRESENTACIÓN

RE-10 La munición vendrá empacada dentro de cajas metálicas tipo M2A1 (empaque). Cada caja metálica contendrá un número fijo de cajas de cartón (envases). Deberán respetarse los planos entregados al Director Técnico con la antelación suficiente para su aprobación.

RE-11 Todos los palés serán de dimensiones 800 x 1200 mm o 1000 x 1200 mm, de cuatro entradas, recuperables para múltiples usos con independencia del material en el que estén fabricados y deberán ser conformes a los requisitos dimensionales y a los criterios de comportamiento especificados en la norma UNE EN 13382:2002 y en la serie de normas UNE EN ISO 8611. Para la serie de normas UNE EN ISO 8611, la selección de ensayos se hará de acuerdo con una utilización prevista para manipulación de palés cargados con almacenamiento en estantes y apilamiento.

Si los palés se fabrican según la serie de normas UNE EN 13698 están exentos de los programas de ensayo de carga de la serie de normas UNE EN ISO 8611.

En el caso de que los palés sean de madera, deberán exhibir la marca utilizada para certificar que el palé ha sido sometido a un tratamiento fitosanitario aprobado por la NIMF 15.

RE-12 Cada empaque llevará en su interior la Ficha Reducida de Lote de Munición que se adjunta a este PPT como Anexo 2. Los palés llevarán la hoja o ficha de identificación que se adjunta a este PPT como Anexo 3.

2.7. MARCADO E IDENTIFICACIÓN

RE-13 El marcado del material se ajustará a los planos de marcado que proponga el contratista y sean aceptados por el Director Técnico del contrato, por lo que serán presentados con la antelación suficiente y antes de que se realicen las Pruebas de Aceptación Técnica.

RE-14 El etiquetaje del material deberá cumplir la Instrucción Técnica I2/20 del MALE “Definición del etiquetado de los materiales y sus embalajes por parte de los proveedores del Ejército de Tierra”.

RE-15 Antes de su colocación en los envases, la etiqueta identificativa del material deberá contar con el visto bueno del Director Técnico del contrato. Por lo que será presentada ante el citado responsable con antelación suficiente y antes de que se realicen las Pruebas de Aceptación Técnica.

RE-16 El marcado mínimo de los sistemas y el de sus envases se ajustará a lo definido en la Parte I del AOP-2(D), PART I: MARKING OF AMMUNITION – PREFERRED MARKING.

RE-17 El color de los envases será verde oliva grisáceo (RAL 6014) con el marcado en amarillo verdoso (RAL 1012).

RE-18 La expresión del Lote de Fabricación en las cargas y en sus envases atenderá a la siguiente disposición:

N – FAB – AA

- N – Número del Lote de Fabricación (uno o dos números).
- FAB – Siglas del Fabricante (máximo tres letras).
- AA – Dos últimas cifras del año de fabricación del lote.

RE-19 En ambos laterales mayores del empaque deberá aparecer el siguiente texto:

- CANTIDAD: XXX (la cantidad que proceda)

- DESIGNACIÓN
- NOC XXXX-XX-XXX-XXXX (el que proceda)
- N° ONU XXXX (el que proceda)
- LOTE N-FAB-AA (subrayado)

Otras informaciones que deben aparecer en el empaque son:

- Masa bruta (kg).
- Volumen (m³).
- Temperaturas límites de funcionamiento y almacenamiento.
- Siglas de homologación del empaque.
- Anagrama de mercancía peligrosa con indicación del grupo de riesgo y compatibilidad.
- Anagrama del fabricante.

2.7.1. MERCADO DE LOS CARTUCHOS

RE-20 Los cartuchos llevarán además las siguientes marcas en el culote de la vaina:

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

RE-21 Con el fin de evitar la confusión con el lote de fabricación, no deberá marcarse el mes de fabricación en los cartuchos.

2.8. MOVILIDAD Y TRANSPORTABILIDAD

RE-22 En el acto de recepción, se entregará junto con el material, copia del certificado del embalaje y de la MSDS (Material Safety Data Sheet).

RE-23 Toda vez que las condiciones de transporte pueden alterar la vida de este tipo de materiales, se tomarán todas las precauciones posibles, limitando al máximo el número de movimientos a realizar, y llevando a cabo el transporte siempre en las condiciones ambientales idóneas para la preservación de los materiales.

2.9. REQUISITOS TÉCNICOS

RT-1 Los cartuchos serán compatibles con el fusil en servicio en el Ejército de Tierra Accuracy AX MC (cal 0.338).

RT-2 La munición deberá ser operativa en el rango de temperaturas comprendido entre los -54°C y +52°C.

RT-3 Los cartuchos deberán estar sellados para asegurar su impermeabilidad.

RT-4 La presión máxima del cartucho no sobrepasará los 440 MPa.

2.9.1. CARTUCHOS 8,60 x 70 MM (.338) (PRECISIÓN)

RT-5 La munición tendrá una precisión mínima de 0.75 MOA a 1000m.

RT-6 El coeficiente balístico del proyectil (G7) será superior a 0.35.

RT-7 El proyectil mantendrá una velocidad supersónica como mínimo hasta los 1600m.



2.9.2. CARTUCHOS 8,60 x 70 MM (.338) AP (PERFORACIÓN)

RT-8 La munición tendrá una precisión mínima de 1 MOA a 1000m

RT-9 El proyectil será capaz de atravesar una plancha de acero AR500 o equivalente de 10 mm. de espesor a una distancia de 1000m.

SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

3.1. REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO

Para el desarrollo del presente contrato será de aplicación la normativa de calidad que se recoge en la Publicación Española de la Calidad PECAL 2131 (Ed. nº 4), o AQAP equivalente aplicada sobre el objeto del contrato.

El material o servicio objeto del presente contrato no podrá ser recepcionado hasta que se otorgue al contratista un certificado de conformidad de calidad por la Dirección General de Armamento y Material o por la autoridad u organismo en quien el Director General de Armamento y Material haya designado las funciones de inspección y calidad.

3.2. REQUISITOS DE CATALOGACIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria entregará al Director Técnico un listado, en formato informático de hoja de cálculo (Excel), con todos los artículos que deben disponer de número OTAN de catálogo (NOC). El anterior listado constituye la propuesta de Lista Base Recomendada de Artículos de Abastecimiento (LBRAA) y tendrá el siguiente formato:

El listado tendrá el siguiente formato:

Cfab	Ref	NOC	Ncom
xxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxx-xx-xxxxxxxx	xxxxxx

Siendo:

Cfab: código de fabricante o suministrador

Ref: referencia comercial

NOC: número OTAN de Catálogo

Ncom: nombre comercial oficial del artículo

El Director Técnico solicitará al Contratista, en caso de ser necesario, las modificaciones que considere oportunas a la LBRAA con el fin de identificar y determinar los artículos y los repuestos que deben ser catalogados. Una vez que el Director Técnico apruebe las citadas modificaciones, se dispondrá de la Lista Aprobada de Artículos de Abastecimiento (LAAA) de los artículos que deben estar catalogados de forma previa a la recepción.

Para obtener el Certificado de Catalogación de la LAAA, la empresa adjudicataria entregará a la SECATET un listado informático en hoja de cálculo (Excel) con el mismo formato indicado anteriormente para la LBRAA.

Se recabará y presentará en la recepción el Certificado de Catalogación emitido por SECATET, de que todos los artículos están catalogados o que están en proceso de catalogación por haber presentado las correspondientes transacciones de catalogación de los artículos que aún no tengan NOC.

3.3. REQUISITOS SOBRE GARANTÍAS TÉCNICAS

Se presentará un Certificado de Garantía conforme al anexo 4 del PPT.

SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta sección es establecer los reconocimientos y pruebas a que habrá de someterse el suministro y sus elementos auxiliares, durante su presentación para recepción, así como las bases de criterio para decidir su aceptación o rechazo según los resultados obtenidos.

4.1. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

El material objeto del contrato no podrá ser recepcionado hasta que el Director Técnico del contrato emita un Certificado de Aceptación Técnica mediante el cual se certifique que el material ha superado las Pruebas de Aceptación Técnica (Apartado 4.2.) y además toda la documentación solicitada ha sido entregada y ha obtenido la aprobación del DT.

Por todo ello, el contratista deberá comunicar directamente al Director Técnico con una antelación mínima de treinta (30) días naturales, la fecha para la realización de dichas pruebas así como la entrega de la documentación solicitada. Así mismo, en el caso de que sea necesario, el contratista entregará un Plan de Pruebas en el que se detalle la fecha y el lugar de cada una de las pruebas.

4.2. REQUISITOS PARA LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

RE-24 El contratista redactará un plan de pruebas de aceptación cuya ejecución proporcione evidencias suficientes, para que el suministro objeto del contrato cumpla con los requisitos técnicos descritos en la SECCIÓN II del presente PPT, así como los presentados en la oferta realizada por el contratista.

RE-25 Todos los gastos derivados de la realización de estas pruebas (instalaciones, material, munición de muestra, etc...) correrán a cargo del contratista.

RE-26 El plan de pruebas presentado por el contratista debe incluir al menos los siguientes puntos:

- Descripción de las pruebas.
- Entorno y recursos necesarios de dichas pruebas.
- Procedimiento de realización de cada prueba y método de medida de los resultados.
- Lugar y fecha de realización de las pruebas.
- Resultados esperados para cada prueba y los criterios de aceptación o rechazo.
- Matriz de requisitos/pruebas a realizar en la que se irán anotando los resultados por parte del DT.
- Debe contemplar la realización de unas pruebas de funcionamiento y compatibilidad con armamento en servicio en el ET. Estas pruebas serán a temperatura ambiente y en instalaciones del ET. La cantidad de cartuchos necesarios para las mismas será propuesta por el contratista y deberá contar con la aprobación del DT.

RE-27 El plan de pruebas debe ser entregado al DT al menos 30 días naturales antes de la recepción administrativa.

RE-28 Una vez ejecutado el plan de pruebas, el contratista elaborará un Informe de Resultados en el que se reflejen las condiciones de ejecución y los resultados obtenidos, haciendo referencia a la conformidad o no de estos resultados con los requisitos expresados en el PPT.

4.3. PRONTUARIO LOGÍSTICO

En base a la NME-2473:2011. “Pólvoras, Explosivos, Artificios y Material Pirotécnico. Instrucciones Básicas para su Conservación y Vigilancia” por la que se establece el sistema de actuación para el adecuado almacenamiento conservación y vigilancia de las pólvoras y explosivos, se elaborará el documento técnico denominado Prontuario Logístico. Este Prontuario Logístico incluirá la política y principios recogidos en el STANAG 4518 “Safe disposal of munitions, design principles and requirements, and safety assessment”, y consistirá en un único documento para cada artículo que contendrá al menos la siguiente información:

- Especificación Técnica del fabricante.
- Planos generales y de detalle de cada una de las partes que componen los sistemas.
- Identificación y descripción de cada uno de los materiales que componen el disparo.
- Identificación, composición exacta, NEQ y clasificación, según las normas que aparecen el Apartado 1.2, de este PPT de los materiales energéticos.
- Plan de desmontaje/desmilitarización/destrucción según las orientaciones proporcionadas por el STANAG 4518.

El Prontuario Logístico deberá contar con la aprobación del Director Técnico, por lo que deberá ser entregado al mismo con antelación suficiente y antes de que se realicen las Pruebas de Aceptación Técnica.

El Prontuario Logístico se entregará en formato en formato digital. Todos los Prontuarios Logísticos estarán redactados en lengua castellana.

Se aconseja que se comience la redacción de este documento desde el primer momento de la fabricación del objeto del contrato. Durante su elaboración, el contratista podrá pedir asesoramiento al Director Técnico, el cual le orientará en su preparación hasta la confección del documento final.

4.4. DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación suministrada cumplirá los siguientes requisitos genéricos:

- Estará redactada en castellano.
- Se establecerá el nivel de texto teniendo en cuenta la formación normal del usuario y su grado de instrucción para asegurar que se comprenden las informaciones y procedimientos que se indican. El aspecto técnico se simplificará tanto como sea posible, y se tratará de sustituir expresiones excesivamente complejas ó de difícil comprensión por otras que sean más intuitivas para el lector. Se recurrirá con profusión a las ilustraciones.

Con la suficiente antelación a las pruebas de aceptación técnica (mínimo de 15 días) se ha de haber presentado ante el director técnico la siguiente documentación y muestras.

- Certificados de grupo de riesgo y compatibilidad de cada uno de los artículos del contrato o, en su caso, solicitud de tramitación de dichos certificados.
- Ficha de Lote de Munición
- Ficha Reducida de Lote de Munición
- Lista base recomendada de artículos de abastecimiento (LBRAA)
- Planos de presentación y marcado
- Etiqueta informativa del marcado
- Etiqueta identificativa del palet
- Plan de pruebas o, en su lugar, la documentación que acredite evidencias objetivas de la superación de las pruebas y requisitos técnicos incluidos en este PPT.
- Prontuario logístico



- Copia del certificado del embalaje
- MSDS (Material Safety Data Sheet)
- Certificado de catalogación
- Certificado de exención REACH cuando proceda
- CdC refrendado por el RAC
- Certificado de garantías técnicas conforme al anexo 4.

SECCIÓN V: SIGLAS Y ABREVIATURAS

AQAP	Allied Quality Assurance Publication
AP	Armour Piercing
BOD	Boletín Oficial de Defensa
CAT	Certificado de Aceptación Técnica
CdC	Certificado de conformidad
DGAM	Dirección General de Armamento y Material
DIAD	Dirección de Adquisiciones
FLM	Ficha Lote de Munición
LBAAA	Lista Base Aprobada de Artículos de Abastecimiento
LBRAA	Lista Base Recomendada de Artículos de Abastecimiento
LCA	Nivel de Calidad Aceptable
MALE	Mando de Apoyo Logístico del Ejército
MOPI	Manual of Proof and Inspection
MSDS	Material Safety Data Sheet
NME	Norma Militar Española
NOC	Número OTAN de Catálogo
NSN	NATO Stock Number
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PCAP	Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares
PECAL	Publicación Española de Calidad
PPT	Pliego de Prescripciones Técnicas
RAC	Representante de Aseguramiento de la Calidad
REACH	Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas
REV	Revisión
SECATET	Sección de Catalogación del Ejército de Tierra
STANAG	Standardization Agreement
UNE	Una Norma Española



Este Pliego de Prescripciones Técnicas consta de veintisiete (27) páginas, incluidas portada, índice y acrónimos. Todo el documento firmado y visado digitalmente.

En Madrid a 29 de marzo de 2023
EL TENIENTE INGENIERO

Enrique Bailaz Pascua

VISADO
EL CORONEL INGENIERO

Roberto Jenaro Mencos



ANEXO I

FICHA DEL LOTE DE MUNICIÓN



AMMUNITION DATA SHEET			
HOJA DE DATOS DE LA MUNICIÓN		PAGINA 1	
IDENTIFICATION DATA / DATOS DE IDENTIFICACION			
01. Full item name / Nombre Completo del Artículo:		02. Nation / Nación	
03. Native language: Full item name / Nombre completo del Artículo en español:		02 a. Size / Tamaño lote	
		02 b. Lot / Lote	
03 a. Manufacturer, File Number / Fabricante, Nº de expediente			
04. National Short Code / Codigo Corto Nacional	05. NSN / NOC	06. AOP-6 NARC	07. NATO Qualification Y/N / Calificación OTAN Si / No STANAG 4297 MOPI: Other / Otros
08. Weapon system / Sistema de Armas:		09. NATO Design Number / Número de Diseño OTAN	
		10. Necessary firing tables / Tablas de Tiro Necesarias:	
TECHNICAL DATA / DATOS TÉCNICOS			
11. In combination with Fuzes / En combinación con las espoletas		12. In combination with components / En combinación con los componentes:	
13. Muzzle velocity / velocidad inicial: m/s	14. Standard projectile Mass / Masa referencia proyectil kg	15. Standard Temperature/ Temperatura de referencia: °C	16. Temperature Coefficient / Coeficiente de temperatura: m/s/°C
17. Fuze Type and model / Tipo y Modelo de Espoleta	18. Primer Type and model / Tipo y modelo de capsula/estopin.	19. Explosive type quantity and mix / Naturaleza Cantidad y Composición del Explosivo	20. Chamber pressure / Presión Recamara Mpa
			20 a. Projectile Weight / Peso Proyectil kg
			20 b. Nominal Velocity / Velocidad Esperada m/s
21. Fire Control System Type an Model / Tipo y modelo del sistema de control de fuego		22. Launching systeme Type and Model / Tipo y modelo del sistema de lanzamiento:	
23. Limited Temperatures for storage and transport / Limite de Temperaturas para el almacenamiento y transporte		24. Limited Temperatures for use / Temperatura limite de uso:	
19 a. Propellant type quantity and mix / Naturaleza cantidad y composición del propulsante			
25. Physical and functional remarks / Observaciones físicas y de funcionamiento:		25 a. Life of Munition / Vida Probable	
SAFETY INFORMATION / INFORMACIÓN DE SEGURIDAD			
26. Safety information, limitations and restrictions / Información de Seguridad. Limitaciones y restricciones:			
27. RADHAZ information / Información RADHAZ		28. Document number / Número de documento	



Nº Campo	Tipo	Comentario
1	Texto	Nombre del Artículo. La designación que utiliza la Nación que almacena el artículo
2	Tres Caracteres	Código del País (STANAG 1059) que almacena el artículo y que suministra los datos de esta Hoja de Datos (en el caso de España el código es "ESP")
2a	Numérico	Tamaño del lote
2b	Con formato	Número de Lote [XX-YYY-ZZ], donde XX es el número secuencial, YYY es la abreviatura del fabricante, ZZ los dos últimos dígitos del año de fabricación. Entre paréntesis tamaño del lote
3	Texto	Nombre del Artículo en la lengua nativa
3a	Texto	Nombre del Fabricante y el Número del expediente de contratación
4	Texto	Código Corto Nacional según el AOP-6 (STANAG 2928)
5	Con formato	Número OTAN de Catalogación (NOC) [xxxx-xx-xxx-xxxx]
6	5 dígitos	Código de Comunicación y Petición de Municiones OTAN (NARC), según (STANAG 2928)
7	Texto	Detalles de la Calificación, también los relacionados con el sistema de armas del Campo 8
8	Texto	El sistema de armas para el cual la munición está Calificada (se puede usar)
9	Texto	Número de Diseño OTAN asignado por un Centro de Pruebas de la OTAN, se aplica principalmente para pequeños y medianos calibres
10	Texto	Las tablas de tiro del sistema de armas de la Nación que almacena el Artículo
11	Con formato	NOC de las espoletas que se usan con el artículo [xxxx-xx-xxx-xxxx]
12	Texto	Los NOCs de los componentes aprobados para complementar el artículo. Es decir, todos los componentes (excepto las espoletas) que forman el disparo completo o la cadena explosiva de una demolición.
13	Numérico (sin decimales)	Velocidad inicial en metros por segundo
14	Numérico (tres decimales)	La masa de referencia del proyectil en kilogramos
15	Numérico	La temperatura de referencia en grados centígrados
16	Numérico	El coeficiente de temperatura en m/s/°C
17	Texto	Tipo y modelo de la espoleta
18	Texto	Tipo y modelo de capsula
19	Texto	Naturaleza, Cantidad y Composición del explosivo/s
19 a	Texto	Naturaleza, Cantidad y Composición del propulsante/s.
20	Numérico	Presión en recámara en MPa. <input type="checkbox"/> Cartuchería: Presión media máxima corregida en recámara más tres desviaciones <input type="checkbox"/> Artillería: Presión Máxima Operativa. MOP (Maximum Operation Pressure) según el STANAG 4110 Ed. 4 o su versión en vigor correspondiente <input type="checkbox"/> Para el lanzagranadas/lanzacohetes: la presión máxima de diseño
20 a	Numérico	
20 b	Numérico	
21	Texto	Tipo y modelo del sistema de control de fuego
22	Texto	Tipo y modelo del sistema de lanzamiento
23	Numérico	Límite de temperaturas para el almacenamiento y el transporte

24	Numérico	Temperatura límite de uso
25	Texto	Datos adicionales sobre la naturaleza física o funcional. Ej. Vaina de latón, tiempo de autodestrucción, tiempo de quemado de la traza, etc.
25 a	Numérico	Vida probable en base a la NME 2379
26	Texto	Cualquier información adicional relacionada con requisitos de seguridad especiales para su uso, almacenamiento, transporte, referencias a los documentos de seguridad, etc.
27	Texto	Información adicional sobre el Riesgo de Radiación (RADHAZ), sensibilidad electrostática o electromagnética, etc.
28	Con Formato	Número de Documento [Código de 3 letras del País] – [NARC] – [Número secuencial del País de 3 dígitos (Para cada NARC se empieza por el 001)]. Ej. NLD-10421-001
29	Numérico	Numero ONU asignado por la Autoridad Competente como se describe en el Orange Book
30	Texto	Grupo de Riesgo y de Compatibilidad asignado por la Autoridad Competente según se describe en el Orange Book
31	Numérico	Cantidad Neta de Explosivo (NEQ) (AASTP-2)
32	Texto	Número de la Hoja de Riesgo Suplementario obligatoria en los vehículos de transporte (AASTP-2)
33	Texto	¿La munición empacada se puede transportar por aire?
34	Texto	Designación Oficial de Transporte de acuerdo con el Numero ONU del campo 29 y según se describe en el Orange Book
35	Numérico	Longitud, ancho, alto, masa, volumen y cantidad de artículos dentro del empaque logístico más pequeño
36	Numérico	Longitud, ancho, alto, masa, volumen y cantidad de artículos dentro del empaque exterior palé
37	Texto, dibujo	Símbolos o marcas adicionales (AOP-2) en el empaque logístico más pequeño
38	Texto, dibujo	Símbolos o marcas adicionales en el empaque exterior o palé, tal como se utiliza para el almacenamiento y transporte. Se deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> · las etiquetas adicionales de riesgo químico · La homologación del empaque · Instrucción de Embalaje y la Disposición Especial relativa al embalaje en caso de que fuera necesario
39	Archivo de Imagen (JPEG)	Opcional: Insertar un dibujo o fotografía de manera que se vea el marcado
40	Archivo de Imagen (JPEG)	Opcional: Si se considera necesario se introducirán más imágenes o dibujos



ANEXO 2

FICHA REDUCIDA DE LOTE DE MUNICIÓN



1. Organismo Receptor		Ministerio de Defensa – Ejército de Tierra		2. Lote	
DIAD		FICHA REDUCIDA DE LOTE DE MUNICIÓN		(negrita)	
		3. Número OTAN 1111-22-333-4444		4. Tamaño del lote de fabricación	
5. ARTICULO. Designación y descripción (negrita)			6. Forma de EMPACADO		
			7. Masa del empaque (kg)	8. Volumen del empaque (m ³)	
9. Contratista o Fabricante		10. Contrato	11. Vida probable		12. Grupo de Riesgo y Compatibilidad x.x X (ONU xxxx)
13.	a) Organización	b) Pólvora/s. Fil., características y Fabricante		c) Lote/s	d) Peso/s
CARGA DE PROYECCIÓN					
14. Peso del proyectil		Zona	f) Peso total de carga		g) Presión máxima
15. COMPONENTE	16. MODELO	17. FABRICANTE		18. LOTE	



OBSERVACIONES A LA FICHA REDUCIDA DE LOTE DE MUNICIÓN

2. En esta casilla se pondrá (en negrita) el número del lote tal como aparece en el empaque de la munición. Tanto en los disparos, como en los envases y empaques se deberá mantener la misma disposición de letras, números y signos indicativos del lote.
4. Aquí se anotará el número total de unidades que componen el LOTE DE FABRICACIÓN. Se entiende por lote de fabricación el conjunto homogéneo de unidades fabricadas por un único fabricante bajo un mismo e ininterrumpido proceso de fabricación, de acuerdo con los mismos planos y especificaciones, y a partir de componentes que cumplan por separado estas mismas condiciones.
5. Según el Pliego de Prescripciones Técnicas (en negrita).
6. Detalle conciso de cómo va envasado y empacado el artículo.
7. Masa total de un empaque lleno (con precisión de décimas de kg).
8. Volumen exterior de un empaque estibado (con precisión de milésimas de m3).
11. Número de meses o años indicativo de la vida probable de las municiones según NM P-2379 EAG Rev. I.
12. Número del grupo de riesgo y letra del grupo de compatibilidad de la munición. También se incluirá en esta casilla el número ONU (ONU xxxx).



ANEXO 3

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PALÉS



-.- MINISTERIO DE DEFENSA ESPAÑOL (SP)-.-

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN (OTAN) _____ **XXXX-XX-XXX-XXXX (1)**
NATO STOCK NUMBER (NSN)

DESIGNACIÓN _____
ITEM NAME

FABRICADO POR _____
MANUFACTURER

FECHA DE FABRICACIÓN _____ **FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN** _____
DATE OF MANUFACTURE _____ **NEXT INSPECTION DATE**

NÚMERO DE CONTRATO _____ **NÚMERO DE LOTE** _____
CONTRACT NUMBER _____ **BATCH NUMBER**

CANTIDAD POR PALETA _____ **PESO** _____ **VOLUMEN** _____ **NÚMERO DE PALETAS** _____
ITEMS PER PALLET _____ **GROSS WEIGHT** _____ **CUBE** _____ **NUMBER OF PALLETS**

TIPO DE PRODUCTO _____
KIND OF PRODUCT

(2)

(3)

(1) Según STANAG 3151

(2) Anagrama de Mercancía Peligrosa o precauciones en el manejo (UNE-EN ISO 780:2016)

(3) Código de barras (STANAG 4329)

NOTAS: El papel tamaño DIN A4 irá plastificado por ambas caras.

Se colocará en cada uno de los laterales mayores o menores, según convenga, bajo el fleje o el cruce de ambos, si existen.

Los datos de la presente etiqueta según STANAG 4281.

ANEXO 4





MODELO DE CERTIFICADO DE GARANTÍA

CERTIFICADO DE GARANTÍA Expte. 202X/ETSAE0906/0000XXXXE Lote XX

Objeto del contrato: Adquisición de XXX

1. El presente Certificado de Garantía cubre todo defecto de diseño, fabricación o inadecuada calidad de los materiales, siempre que el material suministrado sea operado en las condiciones especificadas por el fabricante.
2. La garantía cubrirá un período de XX (Número) meses desde la fecha de recepción oficial del suministro, conforme con la oferta presentada, o subsidiariamente con el mínimo periodo recogido en los pliegos. Las piezas defectuosas sustituidas tendrán, a su vez, un periodo de garantía igual al del equipo nuevo, contado desde el momento de su instalación.
3. El Contratista será el responsable de la reparación o sustitución de los elementos afectados, corriendo de su cargo los costes de la mano de obra (propia o subcontratada) y de las piezas necesarias para ello. Caso de ser necesario desplazar elementos defectuosos o equipos de reparación, los costes de estos transportes también serán a cargo del Contratista.
4. El plazo de garantía quedará suspendido, para todos los elementos afectados, desde el momento en que se comunique al Contratista la aparición del defecto hasta que se efectúe la reparación o sustitución, siendo reanudado cuando se vuelvan a poner a disposición de la Administración en las condiciones iniciales. No se considerarán afectados por esta suspensión los elementos que se mantengan operativos a pesar del fallo, siempre y cuando estos puedan seguir utilizándose durante la reparación de los elementos afectados.
5. En el caso de averías o deficiencias que no estén incluidas en la garantía, el Contratista autorizará a Ejército a realizar las reparaciones, por personal cualificado de Ejército, utilizando repuestos originales y herramientas y consumibles autorizados, sin que ello afecte en medida alguna al período de garantía.
6. El contratista se compromete a una resolución satisfactoria de la deficiencia encontrada, en el plazo más breve posible.
7. El Contratista garantizará el suministro de repuestos para el suministro objeto de este contrato durante un plazo de XXX (Número) años a partir de la fecha en que sea aceptado definitivamente este suministro, de conformidad con lo prescrito en el requisito XX del PPT.
8. El contratista garantizará los elementos suministrados contra la corrosión durante un mínimo de XX (Número) años para uso en ambientes no tóxicos, no salinos y no corrosivos, comprometiéndose a sustituir de forma gratuita todos los elementos que puedan verse afectados por este motivo durante el plazo indicado, acorde con lo establecido en el requisito XX del PPT.

En XXX, a XX de XXXX de 202X

Fdo. (El Contratista)