



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL EXPEDIENTE Nº 20232044**

### **TITULADO: REPUESTOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACCESORIOS PARA EL AVIÓN CN-235 (T.19)**

#### **CLÁUSULA 1ª.- OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto la adquisición y el suministro de repuestos de elementos estructurales y accesorios incluidos en el catálogo ilustrado de piezas asociado al Sistema de Armas CN-235 (T.19 / D.4 VIGMA), del Ejército del Aire y del Espacio, necesarios para el mantenimiento de esta flota y detallados en la Cláusula 2ª de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

El objeto del contrato es el suministro de repuestos de elementos estructurales y accesorios, sin que el número total de entregas o prestaciones incluidas en el objeto del contrato se defina con exactitud al tiempo de celebrar éste, por estar subordinadas las mismas a las necesidades de la Administración, deberá aprobarse un presupuesto máximo.

#### **CLÁUSULA 2ª.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

Los ANEXOS 1 y 2 a esta cláusula contienen las necesidades de repuestos de elementos estructurales y accesorios asociados al Sistema de Armas CN-235 (T.19 / D.4 VIGMA), € del Ejército del Aire y del Espacio necesarios para el mantenimiento de esta flota e incluidos en el catálogo ilustrado de piezas de dicho sistema de Armas.

El material relacionado en el ANEXO 1 queda definido por su Número de Catálogo (NSN), Número de Pieza (P/N) o Referencia del Fabricante, Código de Fabricante (CAGE) y Descripción según se detalla.

El material relacionado en el ANEXO 2 queda definido por una relación de familias (Grupo y Clase) incluidas en los catálogos ilustrados de piezas.

Para satisfacer las necesidades definidas en el objeto del contrato, se efectuarán al contratista los oportunos pedidos del material de repuesto incluidos en la oferta adjudicada. Los pedidos estarán financiados por la anualidad correspondiente a la fecha de recepción estimada. El contratista suministrará dicho material con las condiciones y requisitos establecidos en este PPT y en la oferta adjudicada.

Cuando el contratista no haya realizado oferta sobre algún artículo incluido el ANEXO 1 al no ser posible su obtención como FACTORY NEW, el mismo podrá suministrarse en las condiciones ofertadas en el ANEXO 2.



### **CLÁUSULA 3ª.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

El material a suministrar con cargo a este contrato se ajustará a las características indicadas en este Pliego, a las Ordenes Técnicas correspondientes y a aquellas que se indiquen, en su caso, en los pedidos formulados.

Para cada artículo a suministrar deberá indicarse Número de Pieza (P/N) o referencia del fabricante, Código del Fabricante Original (CAGE) y Número de Catálogo (NSN) si lo tiene.

De cualquier artículo que se oferte como sustituto o intercambiable de los inicialmente solicitados, **se deberá incluir en la oferta la correspondiente documentación técnica del fabricante que certifique dicha sustitución o intercambiabilidad.**

Los artículos se suministrarán adecuadamente identificados, embalados y preservados, según las especificaciones o normas aplicables en cada caso al material aeronáutico.

El proveedor se obligará a incluir en sus albaranes o notas de entrega, así como en sus facturas, el **NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN (Código de 25 dígitos que define el pedido en el Sistema Logístico del EA SL-2000)**, conforme modelo de cumplimentación de factura electrónica.

El contratista remitirá mensualmente al REC, con copia a MALOG/DSO/OAD/SEGEF el informe de **SEGUIMIENTO DE PEDIDOS** en formato electrónico (Excel), según modelo indicado para su cumplimentación (e-mail SEGEF: [segef@ea.mde.es](mailto:segef@ea.mde.es)).

### **CLÁUSULA 4ª.- CONDICIÓN DEL MATERIAL**

El material objeto del suministro deberá ser Nuevo (**FACTORY NEW**), procedente del fabricante original (OEM).

Aquellos elementos que por su propia naturaleza tengan un tiempo de vida límite, en servicio o en almacén, dispondrán de al menos un **80%** de dicho periodo de vida útil en el momento de su recepción.

Cuando se ejecute la fabricación total o se acometa la fase final de producción del material objeto de contratación en una empresa de ámbito nacional español, el contratista estará sujeto a la emisión de un Certificado de Aptitud Técnica (CAT), conforme a lo regulado en el Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa (RAD). No obstante, en el caso de que dicho proceso productivo se acometiera en su totalidad fuera de dicho ámbito nacional, el contratista estará obligado a entregar un Certificado de Conformidad (CoC) (o documento equivalente) de cada elemento nuevo que suministre. En este CoC (o documento equivalente) se dejará constancia, al menos, de que la producción ha sido efectuada conforme a lo indicado en la documentación técnica, y de aquellas desviaciones en la ejecución material de los componentes afectados que le hayan sido aprobadas. Este CoC (o documento equivalente) será emitido por el responsable de calidad de la empresa, y si hubiera un RAC nombrado al efecto para dicho contrato, el CoC (o documento equivalente) deberá ser refrendado por éste igualmente.

Además, para esta situación de suministro de elementos nuevos, el Centro Logístico responsable de la recepción, emitirá posteriormente un Certificado de Aptitud Técnica (CAT) a efectos documentales (basado en el CoC, *FAA Form 8130-3*, *TCCA Form 24-*



0078, EMAR Form 1 y EASA Form 1), utilizando la información proporcionada por el contratista, en el que hará constar todos los datos exigidos para su emisión (o su carencia). Dicho CAT puede ser emitido para cubrir aspectos de un conjunto de elementos que sean objeto del contrato.

No obstante, a decisión del Responsable del Contrato (REC), durante el plazo de ejecución de dicho contrato, se podrá adquirir material objeto del suministro en condición de ÚTIL/REPARADO U OTRA CONDICIÓN, siempre que se incluya el correspondiente CAT del material a suministrar, así como la documentación técnica necesaria para garantizar el seguimiento de la completa trazabilidad de mantenimiento previo. El material incluido en el ANEXO 1 sólo se facturará al precio de la oferta económica sobre dicho ANEXO 1 cuando tenga la condición de FACTORY NEW, y en caso contrario se facturará según las condiciones ofertadas para el ANEXO 2.

En esta situación, cuando el elemento suministrado tenga carácter de seriado y sea un reparable, el contratista aportará un CAT emitido por el responsable de producción, al que se anexará un CoC (o documento equivalente), que siempre será refrendado por el REC del contrato o persona designada al efecto por la Dirección de Ingeniería e Infraestructuras (DIN). En este CoC (o documento equivalente) se dejará constancia, al menos, de que los trabajos efectuados lo han sido conforme a lo indicado en la documentación técnica, y de aquellas desviaciones en la ejecución de los mismos que le hayan sido aprobadas. Este CoC (o documento equivalente) será emitido por el responsable de calidad de la empresa, y si hubiera un RAC nombrado al efecto para dicho contrato, el CoC (o documento equivalente) deberá ser refrendado por éste igualmente.

En el caso de suministros de elementos reparables como nuevos o en condición ÚTIL/REPARADO realizados por un centro de producción o de mantenimiento extranjero, no sujeta al cumplimiento de la Legislación española sobre Aeronavegabilidad Militar (*Real Decreto 866/2015, de 2 de octubre del Reglamento de Aeronavegabilidad de la Defensa*), se considerarán como Certificados de aptitud Técnica (CAT) los impresos FAA Form 8130-3, TCCA Form 24-0078 (Canadiense), EMAR Form 1 y EASA Form 1.

### **CLÁUSULA 5ª.- DURACIÓN DEL CONTRATO, CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA**

El contrato objeto de este expediente finalizará el 15/11/2025 de tal forma que el suministro del último pedido deberá efectuarse antes de dicha fecha, no debiendo el contratista aceptar pedidos cuya entrega sea posterior a la misma.

Con independencia de los plazos de entrega para cada artículo determinados en el contrato, los plazos de **suministro máximo de los mismos** se adecuarán al siguiente calendario:

<b>ANUALIDAD</b>	<b>FECHA LÍMITE ENTREGA</b>
2023	15/11/2023
2024	15/11/2024
2025	15/11/2025



Para la primera anualidad del expediente, en caso de firma del contrato posterior al **30/08/20233, la fecha límite de entrega será el 15/12/20233.**

Si fuera interés de la Administración que la entrega de los artículos se hiciera efectiva en un plazo superior al plazo de entrega señalado en la oferta adjudicada, se hará constar en el pedido.

Más allá de las salvedades expresadas en los párrafos precedentes, las entregas de los artículos solicitados mediante los correspondientes pedidos se realizarán de acuerdo con los plazos señalados en la oferta adjudicada.

En los casos de pedidos de material para atender situaciones "Aircraft on Ground" (AOG), existiendo disponibilidad de suministro por parte del contratista, el plazo de entrega será inferior a 72 horas desde el momento de la realización del pedido por el E.A.

### **CLÁUSULA 6ª.- LUGAR DE ENTREGA Y DESTINO FINAL**

El lugar de entrega del material definido para este contrato será en las instalaciones propias del EA, y cuyo destino final se establece para los componentes incluidos en el objeto del presente contrato en:

**MAESTRANZA AÉREA DE MADRID  
SECCIÓN DE RECEPCIÓN Y ENVÍOS  
MADRID- ESPAÑA**

Si el destino fuese otro distinto, se hará constar expresamente en la solicitud de Conformidad para la recepción, o bien atendiendo a lo que se determine en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### **CLÁUSULA 7ª.- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

#### **a) Aseguramiento Oficial de la Calidad**

El presente Contrato estará sometido a aseguramiento oficial de la calidad (AOC) y el Suministrador someterá a la aceptación del RAC del Contrato los protocolos de pruebas necesarios, estableciendo criterios que permitan verificar el material entregado, en todas aquellas operaciones y procesos en que no estén éstos determinados en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

#### **b) Sistema de la Calidad**

El material 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.

Durante la ejecución del presente contrato, el suministrador deberá satisfacer los requisitos contemplados en la Publicación de Defensa **PECAL-2110 Ed. 4 o AQAP equivalente**, sobre requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para Diseño, Desarrollo y Producción.



### **c) Certificados de Conformidad**

En el acto formal de la recepción, se deberá presentar un Certificado de Conformidad firmado por el RAC del Contrato, para cada lote de elementos y componentes integrantes del objeto de este expediente.

### **CLÁUSULA 8ª.- CATALOGACIÓN DE ARTÍCULOS**

De conformidad con el artículo 21 del Reglamento de Catalogación de la Defensa, aprobado por **Real Decreto 166/2010, de 19 de febrero, (BOE Nº 58 de 08-03-2010)**, el contratista está obligado a aplicar para todos los artículos del presente contrato, la normativa de catalogación que se incluye como ANEXO al presente Pliego titulado "*Catalogación Obligatoria de Artículos*", quedando asimismo obligado a proporcionar la información y los datos que se exigen en el citado ANEXO.

### **CLÁUSULA 9ª.- PRUEBAS DE ACEPTACIÓN Y DISCREPANCIAS**

La recepción del material se considerará fallida si:

- a) El material suministrado no se corresponde con el identificado para cada partida, presenta algún tipo de daño o defecto, o su empaquetado es deficiente. En este caso, el material en cuestión será devuelto al contratista para su reposición en el plazo más breve posible, sin que éste plazo pueda ser superior al de ejecución límite fijado en la Cláusula 5ª de este PPT.
- b) Falta de la documentación exigida en la Cláusula 4ª y 7ª, o que ésta presente algún tipo de discrepancia. En este caso el contratista deberá aportar la necesaria documentación dentro de los mismos plazos fijados en el supuesto anterior.
- c) Para el material suministrado no se han iniciado los trámites de catalogación de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 8ª de este PPT. Para obtener esta información el REC coordinará con SENYC.

Todos los gastos ocasionados por estas circunstancias correrán a cargo del Contratista.

### **CLÁUSULA 10ª.- ENTREGA Y RECEPCIÓN**

La recepción del material de este contrato, será efectuada por el Ejército del Aire y del Espacio.

En caso de conformidad con los requisitos y pruebas contempladas en la Cláusula 9ª de este PPT, se procederá a la recepción del material de suministro correspondiente. Dicha recepción se acompañará del correspondiente certificado de catalogación que acredite el cumplimiento del punto c) de la Cláusula 9ª de este PPT.

Se admitirán Entregas y Recepciones parciales de las distintas partidas del presente contrato, tal y como quedan definidas en la Cláusula 2ª.

Si el material objeto del suministro tuviera carácter de explosivo o peligroso, su transporte y almacenamiento se realizará con los medios e instalaciones adecuadas de conformidad a la normativa vigente, observándose que para aquellos productos cuya manipulación pueda suponer un riesgo añadido para la salud, será requisito obligado por parte del contratista la inclusión de la correspondiente FICHA DE SEGURIDAD del



producto, atendiendo a lo dispuesto en el *RD 374/2001, de 6 de abril*, relativo a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con agentes químicos, la cual se entregará en formato digital o impreso, teniendo en cuenta que la misma habrá de ser presentada en la lengua oficial del país donde resida el fabricante, y al menos en una versión traducida a la lengua española, según lo establecido en el *RD 363/1995, de 10 de marzo*, por el que se regula la notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Además se seguirán las instrucciones recogidas en la “**Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad**” declaradas en el ANEXO XI del *RD 99/2003*, de 24 de enero, que modifica el anterior *RD 363/1995*, y se observarán las instrucciones de prevención recogidas en el *RD 255/2003, de 28 de febrero*, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

### **CLÁUSULA 11ª.- DIRECCIÓN DEL EXPEDIENTE**

El Órgano de Contratación designará para el presente contrato un Responsable de Contrato (REC), que será el responsable de la comprobación y vigilancia de su correcta ejecución. Ni el REC ni el Contratista podrán introducir ni ejecutar modificaciones en las condiciones u objeto del contrato, sin la debida aprobación del Órgano de Contratación. Cualquier incidencia surgida en la ejecución del contrato será inmediatamente comunicada por escrito por el Contratista a dicho Responsable.

El nombramiento del REC será oportunamente comunicado al contratista con la adjudicación definitiva del contrato.

### **CLÁUSULA 12ª.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

La empresa adjudicataria deberá cumplir con la normativa de Seguridad Laboral y Salud durante el desarrollo de sus actividades respecto a sus trabajadores y a terceros que pudieran verse afectados. Para ello:

- Cumplirá, bajo su responsabilidad, con todas las obligaciones previstas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y cuantas otras Normas complementarias en materia de Seguridad y Salud que la desarrollan, así como Normas o Instrucciones internas del Ejército del Aire y del Espacio.
- Deberá cooperar en la aplicación de principios de la acción preventiva, cumpliendo el RD 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de prevención de Coordinación de Actividades Empresariales.
- Toda la documentación relativa a Seguridad Laboral y Salud deberá entregarse antes del inicio de las actividades para su validación por parte del Órgano competente del Ejército del Aire y del Espacio, y de esta forma conceder los permisos correspondientes de acceso a la Unidad.
- Se definirá la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE) conforme a lo desarrollado en el RD 171/2004 y a la Normativa de Gestión y Control del Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales establecidos en el EA, de manera que se articule su ejecución, seguimiento y control posterior de la misma.



### **CLÁUSULA 13ª.- EMBALAJE, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO**

El contratista entregará debidamente empaquetados, etiquetados y embalados los suministros según corresponda al tipo de transporte a utilizar conforme a las especificaciones contempladas en los STANAG 4281 (standard marking for shipment and storage) y 2494 (NATO Asset Tracking Shipping Label and Associated Symbolologies), acompañado de la documentación que corresponda al transporte y a la identificación del envío.

El contratista empaquetará separadamente todos los materiales que, con carácter urgente, se le soliciten (MICAP o AOG.). Sin consolidar con el resto de material de trámite normal. Además, para facilitar su identificación y agilizar la tramitación, incorporará a cada bulto con material crítico una etiqueta bien visible, de color amarillo fosforito con la palabra “URGENTE”, tal y como se representa en el modelo del Anexo que se acompaña, y siendo impresa con el tamaño natural (escala 1:1).

En el etiquetado de cada uno de los materiales a entregar, el **NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN** definido en la Cláusula 3ª del presente PPT, deberá figurar en **FORMATO CÓDIGO DE BARRAS** según el estándar **GS1-128** (antes **UCC/EAN Code-128**) cumpliendo con la normativa estándar de la **OTAN 4329 (STANAG 4329 “NATO STANDARD BAR CODE”)** en lugar visible y libre de impedimentos que obstaculicen su lectura, así como en los albaranes o notas de entrega (a nivel informativo se adjunta estándar STANAG 4329 como apéndice al pliego).

En el etiquetado del material también se codificarán con el estándar antes mencionado y separadamente la siguiente información:

- Número de Expediente (formato “aannnn” dónde “aa” corresponderán a los 2 últimos dígitos del año del contrato y “nnnn” al número del expediente.
- Número OTAN de Catálogo (NOC) con una extensión de 13 posiciones.
- Número de PIEZA (PNR). Hasta 32 posiciones correspondientes al número de pieza catalogada del artículo que se entrega.
- Código OTAN del fabricante del artículo. 5 posiciones.
- Número(s) de Serie entregado(s). Hasta 13 posiciones correspondientes al número de serie de cada pieza que se entrega.



## RELACIÓN DE ANEXOS AL PPT

### **ANEXOS A LA CLÁUSULA 2ª:**

ANEXO 1 → Relación detallada de partidas que componen el contrato con cantidades estimadas.

ANEXO 2 → Relación de familias.

**ANEXO A CLÁUSULA 8ª:** Catalogación obligatoria de artículos.

**ANEXO A CLÁUSULA 13ª:** Etiqueta de identificación de material crítico.

**APÉNDICE ADICIONAL:** STANAG 4329 “NATO STANDARD BAR CODE”.

EL TTE. CORONEL CUERPO DE INGENIEROS ESCALA TÉCNICA

- D. Antonio Rodríguez Jiménez -



**ANEXO 1**  
**A LA CLAUSULA N° 2 DEL PPT DEL**  
**EXPEDIENTE N° 20232044**  
**Relación de Artículos**



## PARTIDAS

IDENTIFI	NSN	PNR	DESCRIPCIÓN	UNI	CAN
<b>Aeronaves y Componentes Estructurales</b>					
<b>Componentes Estructurales de Aeronaves.</b>					
2320440001	1560004329488	784916-1	BRACKET ASSY,NOZZLE	EA	2
2320440002	1560013281258	020-960-011	TANK,FUEL,AIRCRAFT	EA	3
2320440003	1560013281259	020-960-012	TANK,FUEL,AIRCRAFT	EA	1
2320440004	1560013281261	021-922-011	TANK,FUEL,AIRCRAFT	EA	1
2320440005	1560013290313	55380-12	STRUT,AIRCRAFT	EA	1
2320440006	1560013290788	29S7D5154-06	LEADING EDGE HORIZO	EA	4
2320440007	1560013290789	29S7D5154-01	LEADING EDGE OUTER	EA	4
2320440008	1560013290790	29S7D5154-02	LEADING EDGE OUTER	EA	2
2320440009	1560013290791	29S7D5154-05	LEADING EDGE HORIZO	EA	7
2320440010	1560013421358	29S7D5154-09	BORDE DE ATAQUE, AER	EA	2
2320440011	1560013421359	29S7D5154-10	BORDE DE ATAQUE, AER	EA	1
2320440012	1560014943700	29S7D5154-04	BREAK TO TIP DE-ICE	EA	2
2320440013	1560015084090	3280	ASSEMBLY,VERTICLE F	EA	48
2320440014	1560123887944	26S34-2B	CIERRE DE RETENIDA,	EA	1
2320440015	1560144354321	CN235-610	WINDOW PANEL,AIRCRAF	EA	2
2320440016	1560144407033	CN235-910	WINDOW PANEL,AIRCRAF	EA	1
2320440017	1560991045088	677101003	POWER UNIT,FLAP	EA	1
<b>Componentes y Accesorios de Aeronaves</b>					
<b>Productos de cable para Control de Aeronaves</b>					
2320440018	1640016696515	0101751-038	CABLE ASSEMBLY,CONTR	EA	1
<b>Componentes de Sistemas Hidráulicos, de Vacío y Descongelamiento para Aeronaves.</b>					
2320440019	1650013281075	AAB017-10D2A	FILTER BODY,FLUID	EA	6
2320440020	1650015961905	29S7D5154-03ISSUE-K	BOOT,DEICER	EA	3
2320440021	1650332005328	CA54500-0501	PISTON,HYDRAULIC ACC	EA	3
<b>Equipos de Presurización, Aire Acondicionado, y Calefacción de Aeronaves.</b>					
2320440022	1660013421561	358-1279V	MASCARA, DE OXIGENO	EA	15
2320440023	1660013423808	MS22059-1	DEPOSITO, CONVERTIDO	EA	15
<b>Accesorios y Componentes Diversos para Aeronaves.</b>					
2320440024	1680014830932	2317M2-9	SHAFT ASSEMBLY,FLEXI	EA	3
2320440025	1680014845490	2315M9-3	BLADE,WINDSHIELD WIP	EA	5
2320440026	1680145600455	FE157-005	ACTUATOR,ELECTRO-MEC	EA	1
2320440027	1680151127718	11089-0100	SEAT,AIRCRAFT	EA	3
2320440028	1680995452172	677301002 ISSUE4A	INDICATOR,FLAP ANGL	EA	1
2320440029	1680999579663	677101004	EMPUÑADURA EQUIPADA,	EA	1
2320440030	1680999584319	3A029-0251	CORD,RUBBER BRAIDED	EA	10



## PARTIDAS

IDENTIFI	NSN	PNR	DESCRIPCIÓN	UNI	CAN
2320440031	168033G071376	677801006	ECU FLAP	EA	1

**Motores, Turbinas y Componentes****Turbinas de Gas y Motores de Reacción, Principales, de Aeronaves; y Componentes.**

2320440032	2840995740128	NH24468-158	ADMISION DE AIRE, DE	EA	4
------------	---------------	-------------	----------------------	----	---

**Accesorios de Motores****Componentes del Sistema de Alimentación de Combustible de Motores, de Aeronaves y Misiles.**

2320440033	2915016123086	RG54633-1	FILTER ELEMENT,FLUID	EA	3
------------	---------------	-----------	----------------------	----	---

**Componentes del Sistema Eléctrico de Motores, para Aeronaves.**

2320440034	2925015702562	RD56785-3	COVER,ELECTRIC MOTOR	EA	5
------------	---------------	-----------	----------------------	----	---

2320440035	2925144425418	8160-530	ARRANQUE-GENERADOR,	EA	1
------------	---------------	----------	---------------------	----	---

**Filtros de Aire y de Aceite de Motores, Depuradores y Purificadores, No de Aeronaves.**

2320440036	2940013290995	ACB017F15	ELEMENTO FILTRANTE,	EA	86
------------	---------------	-----------	---------------------	----	----

**Equipos Mecánicos de Transmisión de Fuerza****Equipos Diversos de Transmisión de Potencia.**

2320440037	3040145809747	D56085	RING,ROD,PISTON	EA	3
------------	---------------	--------	-----------------	----	---

2320440038	3040990611634	677702003	SHAFT ASSEMBLY,FLEXI	EA	27
------------	---------------	-----------	----------------------	----	----

**Cojinetes****Cojinetes Antifricción, Desmontados.**

2320440039	3110014937466	03-6009-12	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	20
------------	---------------	------------	----------------------	----	----

2320440040	3110015629738	9000-79	BOLA, PARA COJINETE	EA	11
------------	---------------	---------	---------------------	----	----

2320440041	3110144694199	400542N1	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	16
------------	---------------	----------	----------------------	----	----

2320440042	3110145309473	60002ZYP6R58L11	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	5
------------	---------------	-----------------	----------------------	----	---

2320440043	3110145605587	AX3-5-80-105	BEARING,ROLLER,THRUS	EA	3
------------	---------------	--------------	----------------------	----	---

2320440044	3110145605602	CP1-5-80-105	SEAT,BEARING	EA	10
------------	---------------	--------------	--------------	----	----

2320440045	3110145620337	1908003865	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	10
------------	---------------	------------	----------------------	----	----

2320440046	3110145683750	B320050L	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	24
------------	---------------	----------	----------------------	----	----

2320440047	3110145758920	B320250L	BEARING,BALL,ANNULAR	EA	10
------------	---------------	----------	----------------------	----	----

2320440048	3110332005491	D56182	RODILLO	EA	3
------------	---------------	--------	---------	----	---

**Cojinetes Planos, Desmontados.**

2320440049	3120012123511	MB1015DU	BEARING,SLEEVE	EA	300
------------	---------------	----------	----------------	----	-----

2320440050	3120014722689	NAS538B5-012	BUSHING,SLEEVE	EA	25
------------	---------------	--------------	----------------	----	----

2320440051	3120330010061	35-33217-0401	BUSHING,SLEEVE	EA	15
------------	---------------	---------------	----------------	----	----

2320440052	3120330011089	35-46784-0401	RODILLO, DESPLAZAMIE	EA	3
------------	---------------	---------------	----------------------	----	---

2320440053	312033G067152	4769-151-0190	RING,BEARING	EA	4
------------	---------------	---------------	--------------	----	---



## PARTIDAS

IDENTIFI	NSN	PNR	DESCRIPCIÓN	UNI	CAN
<b>Cuerda Cables. Cadenas y Accesorios</b>					
<b>Cuerda de Fibra, Cordajes y Cordelería.</b>					
2320440054	4020145293268	R16CB043-5CB	CORD ASSEMBLY,ELASTI	EA	4
<b>Equipos de Refrigeración, Aire Acondicionado y Ventilación</b>					
<b>Componentes de Equipos de Aire Acondicionado y Refrigeración.</b>					
2320440055	4130013280918	147240-1	FILTER ELEMENT,AIR C	EA	6
2320440056	4130145309475	T600014A	COOLER UNIT,AIR	EA	8
<b>Ventiladores, Circuladotes de Aire y Equipos Sopladores.</b>					
2320440057	4140145327165	P603499-1	FAN,VANEAXIAL	EA	4
<b>Bombas y Compresores</b>					
<b>Compresores y Bombas de Vacío.</b>					
2320440058	4310016747155	3173939-2	RING,PISTON	EA	2
<b>Bombas con Motor y Manuales.</b>					
2320440059	4320998201690	332572	RING,MATING	EA	1
<b>Centrifugadores, Separadores y Filtros a Presión y de Vacío.</b>					
2320440060	4330123554327	KE2424	FILTER ELEMENT,FLUID	EA	62
<b>Equipos de Fontanería, Calefacción y Saneamiento</b>					
<b>Instalaciones y Dispositivos de Fontanería.</b>					
2320440061	4510150112201	GFM02235AV05	ASIENTO, RETRETE	EA	1
<b>Válvulas</b>					
<b>Válvulas Accionadas por Mando Directo.</b>					
2320440062	4820123562984	D1443-32C	VENTIL	EA	2
2320440063	4820144350140	L97F63-201	VALVULA DE SEGURIDAD	EA	1
2320440064	4820145267403	4L97-354	VALVE ASSEMBLY	EA	2
<b>Herramientas Manuales</b>					
<b>Herramientas Manuales, No Cortantes, sin Motor.</b>					
2320440065	5120011848039	50ARM300-250	WIRE RELEASE TOOL	EA	2
<b>Equipos de Telecomunicación, Detección y Radiación Coherente</b>					
<b>Equipos de Seguridad para Comunicaciones y sus Componentes.</b>					
2320440066	5810013324605	685-0355-001	MODIFICATION KIT,COM	EA	5
<b>Equipos de Comunicaciones por Radio y Televisión, excepto de Abordo Aeronaves.</b>					
2320440067	5820332125010	209EQ200002	CONTROL, DE EQUIPO D	EA	1
<b>Equipos de Comunicaciones por Radio y Televisión de Abordo Aeronaves.</b>					



## PARTIDAS

IDENTIFI	NSN	PNR	DESCRIPCIÓN	UNI	CAN
2320440068	5821015372451	822-1069-002	RECEPTOR-TRANSMISOR,	EA	2

**E para Navegación, de Abordo Aeronaves.**

2320440069	5826015534819	597-2092-603	DIRECTION FINDER SET	EA	1
2320440070	5826332065260	7000-107-301	TRANSPONDEDOR, EQUIP	EA	1

**Equipos diversos de Telecomunicación.**

2320440071	5895144350135	D25-050	PANEL, DE CONTROL	EA	1
2320440072	5895332064234	0860211500001	COMMUTADORES, DE DAT	EA	1

**Conductores Eléctricos. Equipos Generadores y de Distribución de Energía Eléctrica****Convertidores Eléctricos, No Rotatorios.**

2320440073	6130016284722	MIL 2045-2221	CHARGER,BATTERY	EA	8
------------	---------------	---------------	-----------------	----	---

**Instrumentos y Equipos de Laboratorio****Instrumentos de Navegación.**

2320440074	6605013290833	622-5812-002	CONTROL-INDICATOR	EA	7
2320440075	6605015506152	822-2180-003	CONTROL-INDICATOR	EA	1

**Instrumentos de Vuelo.**

2320440076	6610013095254	856NC1	TUBO PITOT	EA	6
2320440077	6610013095256	0856NC2	TUBO PITOT	EA	1
2320440078	6610014699384	CNN-3592-A	TRANSDUCER ASSEMBLY	EA	2
2320440079	6610144350133	64141-361-1	ALTIMETRO, BAROMETRI	EA	2
2320440080	6610144412492	64050-661-1	INDICATOR,AIRSPEED A	EA	1
2320440081	6610144438004	H301APM1	INDICATOR,ATTITUDE	EA	1
2320440082	6610145568733	64400-801-1	ACCELEROMETER,MECHAN	EA	3
2320440083	6610332012742	5C16-42-35K05-1AC	INDICATOR,AIR SPEED	EA	1
2320440084	6610332021540	3A67-42-35F05-1U-MOD5	ALTIMETER,PRESSURE	EA	1
2320440085	6610332080272	3H67-42-35F05-1BA	ALTIMETER,ENCODING	EA	1

**Mecanismos de Piloto Automático y Componentes Giroscópicos de Abordo Aeronaves.**

2320440086	6615013115871	622-6684-004	CONTROLLER,FLIGHT,AU	EA	1
2320440087	6615013116126	622-6136-002	GIROSCOPO, DE DESPLA	EA	3
2320440088	6615013291060	C3495100084	INTERRUPTOR, DE TORB	EA	1
2320440089	6615015769298	622-9267-227	CONTROLLER,FLIGHT,AU	EA	1

**Instrumentos de Motores.**

2320440090	6620013280926	124-1006-1	GAGE,PRESSURE,DIAL I	EA	2
2320440091	6620016280171	126-182-40	INDICATOR,TORQUE MET	EA	1

**Instrumentos de Comprobación y Medición de Propiedades Eléctricas y Electrónicas.**

2320440092	6625014946999	115A297	AMPERIMETRO	EA	1
------------	---------------	---------	-------------	----	---

**Instrumentos para Medir el Tiempo.**



## PARTIDAS

IDENTIFI	NSN	PNR	DESCRIPCIÓN	UNI	CAN
2320440093	6645013290871	3690AC1	TIMER,INTERVAL	EA	3
<b>Instrumentos Geofísicos.</b>					
2320440094	6655144429671	D031.VM.381	INDICADOR,MAGNETIC V	EA	3
<b>Instrumentos de Cartografía, Delineación y Topografía.</b>					
2320440095	6675013290077	5506SG5	INDICADOR, DE ALTURA	EA	2
<b>Instrumentos de Medida de Flujos de Líquidos y Gases, Nivel de Líquidos, y medición de Movimientos Mecánicos</b>					
2320440096	6680014978159	9-464-40MOD-D	INDICADOR,RATE OF FL	EA	1
2320440097	6680145521688	P609742	TRANSDUCER,VELOCITY,	EA	17
<b>Instrumentos de Medida y Control de Presión, Temperatura y Humedad.</b>					
2320440098	6685013421418	126-327	INDICADOR, DE TEMPER	EA	1
2320440099	6685014738187	206-0002-202	INDICADOR, DE TEMPER	EA	2
2320440100	668533C047631	NB0075-2325MK35	CONTROLADOR	EA	1
<b>Instrumentos Combinados y Diversos.</b>					
2320440101	6695013717611	IPTE26F1000-250G	TRANSDUCER,MOTIONAL	EA	1
<b>para el Proceso Automático de Datos (incluyendo "Firmware"), "Hardware", "Software" y Equipos de</b>					
<b>Unidades Centrales de Proceso de TAD (CPU, Computador), Digitales.</b>					
2320440102	7021332064240	0860211210000	COMPUTER SUBASSEMBLY	EA	1
<b>Dispositivos de Entrada/Salida de TAD y de Almacenamiento.</b>					
2320440103	7025013451687	17M800-261	RECEPTOR, DATOS NUME	EA	3
2320440104	7025015077221	510-0018	TRACKBALL,DATA ENTRY	EA	4
2320440105	7025015839691	Q1574A	DISK DRIVE UNIT	EA	6
<b>Equipos de Apoyo para TAD (ADP).</b>					
2320440106	7035332077098	209EQ100001	CONTROL, DE TRANSMIS	EA	1
<b>Materiales de Fabricación No Metálicos</b>					
<b>Materiales Diversos de Fabricación, No Metálicos.</b>					
2320440107	9390144635797	88-10B452PRF91	NONMETALLIC SPECIAL	EA	20
<b>Diversos</b>					
<b>Rótulos, Carteles y Placas de Identificación.</b>					
2320440108	9905144558080	D92500-1	PLATE,IDENTIFICATION	EA	1
<b>Artículos Diversos.</b>					
2320440109	9999330009611	35-11021-0004	PUNTA, DE ALA	EA	1

## LEYENDA UNIDADES SUMINISTRO

UNI DESCRIPCIÓN

EA --&gt; Unidades



**ANEXO 2**  
**A LA CLAUSULA N° 2 DEL PPT DEL**  
**EXPEDIENTE N° 20232044**  
  
**Relación de Familias**

**RELACIÓN DE FAMILIAS**

<b>GRUPO-CLASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1270	Elementos de Dirección de Tiro para Armas Abordo Aeronaves.
1365	Agentes Químicos de Combate.
1377	Dispositivos Accionados por Cartuchos o por Propulsantes y Componentes.
1560	Componentes Estructurales de Aeronaves.
1610	Hélices de Aeronaves y Componentes.
1615	Palas de Rotor de Helicóptero. Mecanismos de Transmisión y Componentes.
1620	Componentes del Tren de Aterrizaje de Aeronaves.
1630	Ruedas y Dispositivos de Frenado para Aeronaves.
1640	Productos de cable para Control de Aeronaves
1650	Componentes de Sistemas Hidráulicos, de Vacío y Descongelamiento para Aeronaves.
1660	Equipos de Presurización, Aire Acondicionado, y Calefacción de Aeronaves.
1670	Paracaídas, Dispositivos de Recogida, Distribución y Recuperación, y Equipos de Estiba.
1680	Accesorios y Componentes Diversos para Aeronaves.
1730	Equipo para el Servicio en Tierra de Aeronaves.
2010	Componentes de Propulsión para Buques y Embarcaciones.
2510	Componentes Vehiculares Estructurales de Cabina, Carrocería y Chasis.
2520	Componentes Vehiculares de Transmisión de Potencia.
2530	Frenos Vehiculares, Dirección, Ejes, Ruedas y Componentes de Conjuntos Oruga.
2540	Accesorios y Guarnicionamiento Vehiculares.
2590	Componentes Vehiculares Diversos.
2620	Cubiertas y Cámaras de Aire, Neumáticos, de Aeronaves.
2640	Materiales para Recauchutado y Reparación de Cubiertas y Cámaras.
2805	Motores Alternativos de Gasolina, excepto de Aeronaves; y Componentes.
2810	Motoras Alternativos de Gasolina de Aeronaves; y Componentes.
2815	Motores Diesel y Componentes.
2840	Turbinas de Gas y Motores de Reacción, Principales, de Aeronaves; y Componentes.
2850	Motores Rotativos de Gasolina y Componentes.
2910	Componentes del Sistema de Alimentación de Combustible de Motores, No de Aeronaves.
2915	Componentes del Sistema de Alimentación de Combustible de Motores, de Aeronaves y Misiles.
2920	Componentes del Sistema Eléctrico de Motores, No de Aeronaves.
2925	Componentes del Sistema Eléctrico de Motores, para Aeronaves.
2930	Componentes del Sistema de Refrigeración de Motores, No de Aeronaves.
2935	Componentes del Sistema de Refrigeración de Motores de Aeronaves.
2940	Filtros de Aire y de Aceite de Motores, Depuradores y Purificadores, No de Aeronaves.
2945	Filtros de Aire y de Aceite de Motores, Depuradores y Purificadores, para Aeronaves.
2995	Accesorios Diversos del Motor, de Aeronaves.
3010	Convertidores de Par y Cajas de Cambio.
3020	Engranajes. Poleas. Piñones y Cadenas de Transmisión.
3030	Correas, Correas de Transmisión, Correas de Ventiladores, y Accesorios.
3040	Equipos Diversos de Transmisión de Potencia.

**RELACIÓN DE FAMILIAS**

<b>GRUPO-CLASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
3110	Cojinetes Antifricción, Desmontados.
3120	Cojinetes Planos, Desmontados.
3130	Cojinetes Montados.
3465	Montajes, Plantillas, Calibres y Accesorios.
3510	Equipos de Lavandería y Limpieza en Seco.
3910	Aparatos Transportadores.
3940	Aparejos. Polipastos y Eslingas.
3990	Equipos Diversos para Manejo de Materiales.
4010	Cadenas y Cables Metálicos.
4020	Cuerda de Fibra, Cordajes y Cordelería.
4030	Accesorios para Cuerdas, Cables y Cadenas.
4130	Componentes de Equipos de Aire Acondicionado y Refrigeración.
4140	Ventiladores, Circuladores de Aire y Equipos Sopladores.
4210	Equipos Contra incendios.
4220	Equipos Marinos de Buceo y Salvavidas.
4240	Equipos de Seguridad y Salvamento.
4310	Compresores y Bombas de Vacío.
4320	Bombas con Motor y Manuales.
4330	Centrifugadores, Separadores y Filtros a Presión y de Vacío.
4440	Desecadores, Deshidratadores y Anhidratadores.
4510	Instalaciones y Dispositivos de Fontanería.
4520	Equipos de Calefacción y Calentadores de Agua Domésticos.
4710	Tubos y Tuberías Rígidos.
4720	Mangueras y Tuberías, Flexibles.
4730	Accesorios de Tendido, Manejo, y Lubricación de Mangueras, Tuberías y Tubos.
4810	Válvulas Accionadas por Fuerza Motriz.
4820	Válvulas Accionadas por Mando Directo.
4910	Equipo de Taller Específico para Reparación y Mantenimiento de Vehículos de Motor.
4920	Equipo Específico de Talleres de Mantenimiento y Reparación de Aeronaves.
4930	Equipo de Suministro de Combustibles y Lubricación.
4940	Equipo Específico Diverso de Talleres de Reparación y Mantenimiento.
5120	Herramientas Manuales, No Cortantes, sin Motor.
5180	Juegos, quipos y Accesorios de Herramientas Manuales.
5210	Herramientas de Medida, Tipo profesional.
5220	Calibres de Inspección y Comprobadores de Precisión.
5280	Juegos, Equipos y Conjuntos para Instrumentos de Medida y Verificación.
5305	Tornillos.
5306	Pernos.
5307	Espárragos.
5310	Tuercas y arandelas.

**RELACIÓN DE FAMILIAS**

<b>GRUPO-CLASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
5315	Clavos, Chavetas Mecanizadas y Pasadores.
5320	Remaches.
5325	Dispositivos de Sujeción.
5330	Elementos de Empaquetadura y Juntas.
5331	Juntas Tóricas.
5340	Materiales de Ferretería.
5342	Materiales de Ferretería para Sistemas de Armas.
5345	Discos y Piezas Abrasivas.
5355	Botones de Mando e Indicadores.
5360	Resortes Helicoidales, Espirales, de Lámina Flexible y de Hilos Metálicos.
5365	Casquillos, Anillos, Suplementos y Espaciadores.
5420	Puentes Fijos y Flotantes.
5640	Paneles para Revestimiento, Papel para Construcción y Materiales para Aislamiento Térmico.
5680	Materiales Diversos de Construcción.
5810	Equipos de Seguridad para Comunicaciones y sus Componentes.
5820	Equipos de Comunicaciones por Radio y Televisión, excepto de Abordo Aeronaves.
5821	Equipos de Comunicaciones por Radio y Televisión de Abordo Aeronaves.
5826	E para Navegación, de Abordo Aeronaves.
5831	Sistemas de Intercomunicación y Difusión Pública de Abordo Aeronaves.
5841	Equipo de Radar de Abordo Aeronaves.
5855	Equipos de Visión Nocturna, por Radiación Emitida y Reflejada.
5865	Equipos Electrónicos de Contramedidas, Contra-Contramedidas Electrónicas y Equipos de Apoyo Electrónico.
5895	Equipos diversos de Telecomunicación.
5905	Resistencias.
5910	Condensadores.
5915	Filtros y Redes.
5920	Fusibles, Reductores, Absorbedores y Protectores.
5930	Interruptores.
5935	Conectores Eléctricos.
5940	Conexiones, Bornes y Terminales.
5945	Relés y Solenoides.
5950	Bobinas y Transformadores.
5955	Osciladores y Cristales Piezoeléctricos.
5961	Dispositivos Semiconductores y Accesorios.
5962	Microcircuitos Electrónicos.
5965	Auriculares, Microteléfonos, Micrófonos y Altavoces.
5970	Aisladores Eléctricos y Materiales Aislantes.
5975	Material Eléctrico y Accesorios.
5977	Escobillas de Contacto Eléctrico y Electrodo.
5985	Antenas, Guías de Onda y Equipos Afines.

**RELACIÓN DE FAMILIAS**

<b>GRUPO-CLASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
5995	Conjuntos de Cable, Cordón e Hilos Eléctricos: Equipos de Comunicación.
5998	Conjuntos, Placas, Tarjetas Eléctricas y Electrónicas y Accesorios relacionados.
5999	Componentes' Diversos Eléctricos y Electrónicos.
6020	Conjuntos de Cables de Fibra óptica y Mazos de Cableado.
6105	Motores Eléctricos.
6110	Equipos de Control Eléctrico.
6115	Generadores y Grupos Generadores, Eléctricos.
6130	Convertidores Eléctricos, No Rotatorios.
6135	Baterías No Recargables.
6140	Baterías Recargables.
6145	Cables y Conductores Eléctricos.
6150	Equipos Diversos de Energía Eléctrica y Distribución.
6160	Dispositivos de Sujeción y Revestimientos Diversos de Baterías.
6210	Dispositivos de Alumbrado Eléctrico de Interiores y Exteriores.
6220	Dispositivos de Alumbrado Eléctrico para Vehículos.
6240	Lámparas Eléctricas.
6250	Reactancias, Portalámparas y Cebadores para Tubos Fluorescentes.
6340	Sistemas de Señales y Alarma de Abordo Aeronaves.
6350	Sistemas Diversos de Alarma, Señalización y Detectores de Seguridad.
6505	Productos Farmacéuticos y Biológicos.
6515	Instrumental. Equipos y Suministros Medicoquirúrgicos.
6605	Instrumentos de Navegación.
6610	Instrumentos de Vuelo.
6615	Mecanismos de Piloto Automático y Componentes Giroscópicos de Abordo Aeronaves.
6620	Instrumentos de Motores.
6625	Instrumentos de Comprobación y Medición de Propiedades Eléctricas y Electrónicas.
6640	Equipo y Accesorios para Laboratorio.
6645	Instrumentos para Medir el Tiempo.
6650	Instrumentos ópticos, Equipos de Prueba, Componentes y Accesorios.
6655	Instrumentos Geofísicos.
6670	Básculas y Balanzas.
6675	Instrumentos de Cartografía, Delineación y Topografía.
6680	Instrumentos de Medida de Flujos de Líquidos y Gases, Nivel de Líquidos, y medición de Movimientos Mecánicos.
6685	Instrumentos de Medida y Control de Presión, Temperatura y Humedad.
6695	Instrumentos Combinados y Diversos.
6760	Equipos y Accesorios Fotográficos.
7021	Unidades Centrales de Proceso de TAD (CPU, Computador), Digitales.
7025	Dispositivos de Entrada/Salida de TAD y de Almacenamiento.
7030	"Software" de TAD.
7035	Equipos de Apoyo para TAD (ADP).

**RELACIÓN DE FAMILIAS**

<b>GRUPO-CLASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
7510	Suministros de Oficinas.
7530	Impresos de Papelería y Registro.
7690	Material Impreso Diverso.
7930	Productos y Preparados para Limpiar y Abrillantar.
8010	Pinturas, Pastas, Barnices y Productos Afines.
8030	Productos para Revestimiento y Conservación.
8040	Adhesivos.
8105	Bolsas Diversas y Envoltorios.
8120	Botellas Metálicas para Gas, Comerciales e Industriales.
8125	Botellas y Vasijas.
8135	Materiales de Envasado, Empaquetado y Embalaje a Granel.
8315	Artículos de Mercería.
8415	Vestuario para Fines Específicas.
9160	Ceras, Grasas y Aceites Diversos.
9320	Materiales de Fabricación de Goma.
9330	Materiales de Fabricación de Plástico.
9390	Materiales Diversos de Fabricación, No Metálicos.
9505	Alambre No Eléctrico.
9510	Barras y Varillas.
9515	Planchas, Chapas y Pletinas de Hierro y Acero.
9520	Perfiles Estructurales.
9530	Barras y Varillas en Metal Básico No Férrico.
9535	Planchas. Láminas. Pletinas hojas. En Metal Básico No Férrico.
9540	Perfiles, de Metal No Férrico.
9905	Rótulos, Carteles y Placas de Identificación.
9920	Artículos de Fumador y Cerillas.
9999	Artículos Diversos.



MINISTERIO  
DE DEFENSA

EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO  
MANDO DE APOYO LOGÍSTICO

DSO/OAD/SEGEF

**ANEXO A LA CLÁUSULA Nº 8 DEL PPT DEL EXPEDIENTE Nº 20232044**

**CATALOGACIÓN OBLIGATORIA DE ARTÍCULOS**



## **ANEXO: CATALOGACIÓN DE ARTÍCULOS**

A efectos de desarrollo de los requisitos previstos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, referentes a la catalogación de los artículos objeto del presente contrato, el adjudicatario ha de cumplir con las siguientes especificaciones.

El Contratista proporcionará a la Sección de Normalización y Catalogación (SENYC), de la Dirección de Ingeniería e Infraestructuras (DIN), del Mando del Apoyo Logístico (MALOG), que actúa como Segundo Escalón del Servicio de Catalogación de la Defensa, en los plazos que más adelante se establecen:

- En primer lugar una lista, denominada LISTA INICIAL DE ARTÍCULOS DE ABASTECIMIENTO, en soporte informático, con la identidad del fabricante verdadero, el número de pieza o referencia con el que dicho fabricante reconoce esa pieza y el nombre o designación con el que identifica cada artículo objeto del contrato y, en su caso, de los repuestos acordados como necesarios para asegurar el servicio de mantenimiento de los mismos por la organización logística usuaria y, además, cuantos documentos de carácter técnico suficiente se le requieran por ser necesarios para establecer y controlar los datos de identificación de los artículos.
- La documentación técnica definitoria de las características físicas y funcionales de aquellos artículos de la lista anterior que resulten no estar catalogados y las propuestas de identificación, en soporte informático, de los mismos, de conformidad con el Sistema OTAN de Catalogación y las normas e instrucciones de SENYC y, adicionalmente, las que pudieran especificarse en los pliegos de prescripciones del contrato.
- El plazo de entrega a SENYC de la Lista Inicial y de los datos técnicos a los que hace referencia el punto primero, será de quince (15) días naturales a partir de la fecha de la formalización del contrato y el de las Propuestas de Identificación mencionadas en el punto segundo será de treinta (30) días naturales antes de la fecha límite de entrega de los artículos especificados en el presente contrato.
- Si el contratista tuviese catalogados, total o parcialmente, los artículos objeto del contrato, presentará una relación, en soporte informático, de los Números OTAN de Catálogo (NSN) y de sus números de referencia (Números de Pieza y Códigos de Fabricante), como mínimo treinta (30) días naturales antes de la fecha límite de entrega de los artículos objeto del contrato.



El contratista será responsable de obtener, de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar, así como de la presentación en plazo de estos datos y de las propuestas de identificación a SENYC.

El contratista proporcionará los datos de actualización relativos a todas las modificaciones de identificación o fabricación incorporadas a los materiales o piezas de repuesto relacionados en la Lista Inicial de Artículos de Abastecimiento, que puedan acontecer durante la ejecución y garantía del contrato, así como cuantos otros datos complementarios o de gestión sean de interés para la organización logística usuaria.

El contratista justificará el cumplimiento de la catalogación estipulada en esta Cláusula, mediante certificado que deberá recabar de SENYC, que será necesario para la liquidación del contrato, entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato en tanto no sean cumplimentadas plenamente las obligaciones de catalogación estipuladas, a las que, expresamente, se conferirá el carácter de obligaciones principales e inherentes a la propia entrega de los artículos, de modo que su incumplimiento deberá tener el mismo tratamiento y efectos que el incumplimiento de la obligación de entrega de los bienes contratados.

Con objeto de facilitar la adecuada coordinación y para aclarar cualquier aspecto de esta normativa y sus procedimientos de actuación, el contratista deberá establecer contacto con la Sección de Normalización y Catalogación (SENYC) del MALOG/DIN, sita en el Cuartel General del Ejército del Aire y del Espacio, C/ Romero Robledo, 8, en Madrid, teléfono 91 503 2202.



MINISTERIO  
DE DEFENSA

EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO  
MANDO DE APOYO LOGÍSTICO

DSO/OAD/SEGEF

**ANEXO A LA CLÁUSULA Nº 13 DEL PPT DEL EXPEDIENTE Nº 20232044**

**ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIAL CRÍTICO**



MINISTERIO  
DE DEFENSA

EJÉRCITO DEL AIRE  
MANDO DE APOYO LOGÍSTICO

DSO/OAD/SEGEF

**URGENTE**

# **APÉNDICE ADICIONAL**

## **STANAG 4329**

## CHAPTER 3 - CODE 128 LINEAR (1D) BAR CODE

### 301 INTRODUCTION

1. This standard NATO linear bar code is a variable length, continuous, self-checking, bi-directional, alphanumeric bar code herein known as Code 128. ISO/IEC 15417 defines the symbology, symbol structure and character set.
2. Code 128 encodes all 128 ASCII characters, in accordance with ISO/IEC 646, and can encode characters with ASCII values 128 to 255 in accordance with ISO/IEC 8859. Internally it employs three subsets, A, B and C, requiring three start and four subset selection characters. There is one common stop character and four non-data function characters. It has one major variant known as GS1-128, which is standard Code 128 with a FNC1 character in the first position. If GS1 data is to be represented in Code 128, then GS1-128 shall be used.
3. The dimensions and other parameters required by NATO other than that specified by the symbology standard are stated in this document.
4. The maximum number of encoded characters is dependent on the label dimensions and size of bars, e.g. magnification factor, but the overall length of the symbol should be less than six inches.

### 302 HUMAN-READABLE INTERPRETATION (HRI)

A HRI of the data characters shall be printed with the code symbol. It shall be an exact representation of only the encoded information. It shall not include any Special Characters. The HRI may be printed anywhere in the area surrounding the symbol, above or below is preferred, but shall not encroach on the quiet zones. The characters may be in any easily read font. The HRI is not intended to be machine-readable. The default nominal character height shall be 0.51 cm.

### 303 SNS MESSAGE

This consists of a number of Code 128 symbol characters and a symbol check character, bracketed by the start and stop characters and leading/trailing quiet zones, with the corresponding HRI, see Figure 3-1.



Figure 3-1 Example of Code 128 SNS

### 304 CHARACTER SETS AND SPECIAL CHARACTERS

1. The base version of Code 128 symbols encodes all 128 ASCII characters. In addition, they can include four special Function Code (FNC) characters that function as follows.
  - a. FNC1 in the first position following the start character identifies symbols as following a subset of the Code 128 standard designated as "GS1-128," for use with application standards set by GS1 and AIM respectively. (See Section 4.)

- b. FNC1 in the second symbol character position following the start character shall not be represented in the transmitted message. Its presence shall be indicated by the use of the appropriate Symbology Identifier (SI) modifier. In any other position, apart from symbol check character, FNC1 serves as a field separator and is transmitted as the <GS> character.
- c. FNC2 (Message Append) tells the bar code reader to store the data from the symbol and transmit it as a prefix to the next symbol data. As such, it is not itself transmitted. It can be used to concatenate several symbols before transmission. Where the sequence of the data has value then provision should be made to ensure the symbols are read in the correct sequence.
- d. FNC3 (Initialise) informs the bar code reader that the symbol data following is a set of instructions for programming the reader. It may occur anywhere in the symbol but shall not be transmitted by the reader.
- e. FNC4 (Extended ASCII, values 128 to 255,) adds 128 to the ASCII value of the symbol following, which may be preceded by a subset shift character. While the reference character set is ISO 8859-1, the application standards may define alternative sets corresponding to ASCII 128 to 255.

**Note:** FNC2 and FNC3 are not recommended for general applications.

### **305 SYMBOLOGY IDENTIFIER (SI) AND AUTO-DISCRIMINATION**

- 1. This assists devices receiving data from a reader to differentiate between symbologies. Its use is defined in ISO/IEC 15424 and it is not encoded in the symbol. For Code 128 the SI, is "Jm", where 'J' is ASCII Code 93, 'C' is the code character for Code 128 and 'm' the modifier character. Where 'm' is '0' an unmodified Code 128 data packet is indicated, and '1' is a UCC/EAN-128 packet.
- 2. Code 128 when read by correctly programmed auto-discriminating decoders is fully distinguishable and compatible with other NATO symbologies.

### **306 OPACITY**

- 1. Reflectance values may be measured directly on bar code symbols that have been marked on a material with an opacity value exceeding 0.90.
- 2. When bar code symbols are to be marked on non-opaque materials, (opacity values less than or equal to 0.90) reflectance measurements shall be made on the bar code symbol with a backing material which has a reflectance value equal to that of the bar code symbol backing in the final packaging configuration.
- 3. When the bar code symbol is applied to the final package configuration, the reflectance value variation, (due to interfering patterns showing through non-opaque bar code symbol materials), shall not exceed 10%.

**307 NOMINAL DIMENSIONS**

<b>Parameter</b>	<b>Dimension</b>
Narrow element width (X), minimum.	0.191 mm
Quiet Zone width (Q), minimum.	10X or 2.54 mm, (whichever is the greater)
Bar code height	5.0 mm or 15% of symbol width, (whichever is the greater)
Symbol width (W)	$W = 11X(C+(D/2)) + 2X + 2Q$
Where; C - number of all characters not in D D - number of digits encoded in double density, i.e., encoded in subset 'C'.	

**Table 3-3. Code 128 Nominal Dimensions.**

1. In a typical application, the label width is set and restricts the symbol width, e.g. STANAG 2494 where label width is a nominal 148 mm (ISO A5).
2. The spacing of separately encoded SNS messages requirements noted in Table 3-4 shall apply unless otherwise specified.

Spacing of HRI from Bar code:	Top or base: 0.763 to 6.350
Spacing of individual SNS messages (minimum in mm):	Stacked: 9.525 to 19.050 In-line: 12.7

**Table 3-4 Code 128 Spacing****308 PRINT QUALITY**

1. The print quality of an SNS Code 128 symbol shall be assessed using the methods and parameters defined in ISO/IEC 15416. In most applications, a minimum grade of 1.0/05/660 is required, but some critical applications may require a higher level.

**309 MARKING METHODS**

1. SNS message marking. Any marking process that produces a readable SNS message meeting the requirements of this AAP may be used.
2. Permanent marking methods. Some applications will require that permanently marked bar codes be used. This usually infers that the bar code is to remain readable for the lifetime of the material to which it is affixed or the lifetime of the material in which the bar code is marked. For these applications, the bar codes need to utilise a permanent marking technology, e.g. laser etching, photo imaging, etc.