

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE BRONCE SAE 64 DE 7/8".

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																		
1	103.6	Kg.	BARRA DE 6 m	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE BRONCE SAE 64 DE 7/8", se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-394 Versión: 00, de fecha 24/FEB/2022.																																		
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>DIAMETRO</td><td>7/8"</td><td rowspan="2">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>78% - 82%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td><td rowspan="9">SAE 64</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE ESTAÑO</td><td>9% - 11%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE PLOMO</td><td>8% - 11%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE ZINC</td><td>0.5%</td><td rowspan="5">MÁXIMO</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE NIQUEL</td><td>0.5%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE HIERRO</td><td>0.15%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE ANTIMONIO</td><td>0.50%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.25%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	DIAMETRO	7/8"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	6 M	CONTENIDO DE COBRE	78% - 82%	NO APLICA	SAE 64	CONTENIDO DE ESTAÑO	9% - 11%	CONTENIDO DE PLOMO	8% - 11%	CONTENIDO DE ZINC	0.5%	MÁXIMO		CONTENIDO DE NIQUEL	0.5%	CONTENIDO DE HIERRO	0.15%	CONTENIDO DE ANTIMONIO	0.50%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.25%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																															
				DIAMETRO	7/8"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																															
				LONGITUD	6 M																																	
				CONTENIDO DE COBRE	78% - 82%	NO APLICA	SAE 64																															
				CONTENIDO DE ESTAÑO	9% - 11%																																	
				CONTENIDO DE PLOMO	8% - 11%																																	
				CONTENIDO DE ZINC	0.5%	MÁXIMO																																
				CONTENIDO DE NIQUEL	0.5%																																	
				CONTENIDO DE HIERRO	0.15%																																	
				CONTENIDO DE ANTIMONIO	0.50%																																	
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.25%																																	
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																
				II. Accesorios. No aplica.																																		
III. Refacciones. No aplica.																																						
IV. Consumibles. No aplica.																																						
V. Instalación. No aplica.																																						
VI. Mantenimiento. No aplica.																																						
VII. Capacitación. No aplica.																																						
VIII. Normas-Certificados. Norma SAE 64.																																						

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

No aplica.

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 8620 DE 38.1 mm (1 1/2") A+C.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento"																																																		
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																														
2	107.4	Kg.	BARRA DE 3 m	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 8620 DE 38.1 mm (1 1/2") A+C, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FP04-PMMP-271 Versión: 05, de fecha 27/JUL/2021.																																														
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIAMETRO</td><td>38.1 mm</td><td>±0.008"</td><td rowspan="2">ASTM A-29M</td><td rowspan="14">DIN 1.65232</td></tr><tr><td>RECTITUD EN 5 ft</td><td>1/8"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>3 m</td><td>+0.2 m</td><td>ANALISIS DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.17% - 0.23%</td><td rowspan="4">NO APLICA</td><td rowspan="11"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.65% - 0.95%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE NIQUEL</td><td>0.4% - 0.7%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.35% - 0.7%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15% - 0.25%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.035%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.035%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td></tr><tr><td>DUREZA</td><td>149 HB – 194 HB</td></tr><tr><td>ESFUERZO ULTIMO DE TENSION</td><td>570 MPa</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIAMETRO	38.1 mm	±0.008"	ASTM A-29M	DIN 1.65232	RECTITUD EN 5 ft	1/8"	VALOR DE REFERENCIA	LONGITUD	3 m	+0.2 m	ANALISIS DIMENSIONAL	CONTENIDO DE CARBONO	0.17% - 0.23%	NO APLICA		CONTENIDO DE MANGANESO	0.65% - 0.95%	CONTENIDO DE NIQUEL	0.4% - 0.7%	CONTENIDO DE CROMO	0.35% - 0.7%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	MÁXIMO	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.035%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	NO APLICA	DUREZA	149 HB – 194 HB	ESFUERZO ULTIMO DE TENSION	570 MPa	MÁXIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																										
				DIAMETRO	38.1 mm	±0.008"	ASTM A-29M	DIN 1.65232																																										
				RECTITUD EN 5 ft	1/8"	VALOR DE REFERENCIA																																												
				LONGITUD	3 m	+0.2 m	ANALISIS DIMENSIONAL																																											
				CONTENIDO DE CARBONO	0.17% - 0.23%	NO APLICA																																												
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.65% - 0.95%																																													
				CONTENIDO DE NIQUEL	0.4% - 0.7%																																													
				CONTENIDO DE CROMO	0.35% - 0.7%																																													
				CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	MÁXIMO																																												
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																													
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.035%																																													
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	NO APLICA																																												
				DUREZA	149 HB – 194 HB																																													
ESFUERZO ULTIMO DE TENSION	570 MPa	MÁXIMO																																																
UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																																																
II. Accesorios. No aplica.																																																		
III. Refacciones. No aplica.																																																		
IV. Consumibles. No aplica.																																																		
V. Instalación. No aplica.																																																		
VI. Mantenimiento. No aplica.																																																		
VII. Capacitación. No aplica.																																																		

12

página 1

VIII. Normas-Certificados.

AISI 8620

Norma ASTM A-29M

Norma DIN 1.65232

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

El bien debe ser entregado normalizado con acabado libre de cascarilla y aceitado.

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA RECTANGULAR DE ACERO AISI 8620 25.4 mm x 44.45 mm (1" X 1 3/4"), A+C.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Salar Balam"				Descripción del bien o servicio.																																														
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación																																															
3	372.4	Kg..	BARRA DE 3 m	<div>I. Características Técnicas.. BARRA RECTANGULAR DE ACERO AISI 8620 25.4 mm x 44.45 mm (1" X 1 3/4"), A+C, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FP04-PMMP-247 Versión: 06, de fecha 18/MAR/2021.</div> <table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>25.4 mm</td><td>-0.13 mm</td><td rowspan="3">DIN 10278</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>ANCHO</td><td>44.45 mm</td><td>-0.16 mm</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>3 m</td><td>+0.2 m</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.17% - 0.23%</td><td rowspan="4">NO APLICA</td><td rowspan="7">DIN 1.6523</td><td rowspan="7"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.65% - 0.95%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE NIQUEL</td><td>0.4% - 0.7%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.35% - 0.7%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15% - 0.25%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.035%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.035%</td><td rowspan="2">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">NMX-B-116-1996 NMX-B-310-1981</td></tr><tr><td>DUREZA</td><td>149 HB</td></tr><tr><td>ESFUERZO ULTIMO DE TENSION</td><td>530 MPa</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td></tr></table> <div>II. Accesorios. No aplica.</div> <div>III. Refacciones. No aplica.</div> <div>IV. Consumibles. No aplica.</div> <div>V. Instalación. No aplica.</div> <div>VI. Mantenimiento. No aplica.</div> <div>VII. Capacitación. No aplica.</div>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	25.4 mm	-0.13 mm	DIN 10278		ANCHO	44.45 mm	-0.16 mm	LONGITUD	3 m	+0.2 m	CONTENIDO DE CARBONO	0.17% - 0.23%	NO APLICA	DIN 1.6523		CONTENIDO DE MANGANESO	0.65% - 0.95%	CONTENIDO DE NIQUEL	0.4% - 0.7%	CONTENIDO DE CROMO	0.35% - 0.7%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.035%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	VALORES DE REFERENCIA	NMX-B-116-1996 NMX-B-310-1981	DUREZA	149 HB	ESFUERZO ULTIMO DE TENSION	530 MPa	NO APLICA		UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO
Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																														
ESPESOR	25.4 mm	-0.13 mm	DIN 10278																																															
ANCHO	44.45 mm	-0.16 mm																																																
LONGITUD	3 m	+0.2 m																																																
CONTENIDO DE CARBONO	0.17% - 0.23%	NO APLICA	DIN 1.6523																																															
CONTENIDO DE MANGANESO	0.65% - 0.95%																																																	
CONTENIDO DE NIQUEL	0.4% - 0.7%																																																	
CONTENIDO DE CROMO	0.35% - 0.7%																																																	
CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%																																																	
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	MÁXIMO																																																
CONTENIDO DE AZUFRE	0.035%																																																	
CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	VALORES DE REFERENCIA	NMX-B-116-1996 NMX-B-310-1981																																															
DUREZA	149 HB																																																	
ESFUERZO ULTIMO DE TENSION	530 MPa	NO APLICA																																																
UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO																																																	

Página 112

VIII. Normas-Certificados.

AISI 8620
Norma DIN 10278.
Norma DIN 1.6523.
Norma NMX-B-116-1996.
Norma NMX-B-310-1981.

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos.

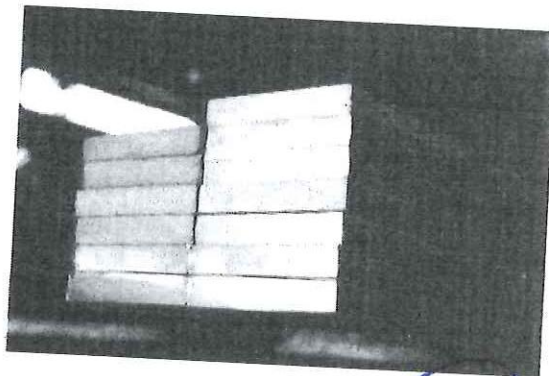
Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien deberá ser recocado antes del estirado en frío.

El bien deberá estar libre de cascarilla y aceitado para su conservación.

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 4140 DE 5/16", ESTIRADO EN FRÍO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de un material"				Descripción del bien o servicio.																																	
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación																																		
4	16.8	Kg..	BARRA DE 6 m	<p>I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 4140 DE 5/16", ESTIRADO EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-024 Versión: 01, de fecha 19/ENE/2021.</p> <table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIÁMETRO</td><td>5/16"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.38% - 0.43%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="8">ASTM A 29</td><td rowspan="8"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.75% - 1.00%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.035%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.040%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.35%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.80% - 1.10%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15% - 0.25%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table> <p>II. Accesorios. No aplica.</p> <p>III. Refacciones. No aplica.</p> <p>IV. Consumibles. No aplica.</p> <p>V. Instalación. No aplica.</p> <p>VI. Mantenimiento. No aplica.</p> <p>VII. Capacitación. No aplica.</p> <p>VIII. Normas-Certificados. AISI 4140 Norma ASTM A-29.</p>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIÁMETRO	5/16"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA	ASTM A 29		CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA	CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA	
Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																	
DIÁMETRO	5/16"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																		
CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA	ASTM A 29																																		
CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%																																				
CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	MÁXIMO																																			
CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%																																				
CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA																																			
CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%																																				
CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%																																				
UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																																			

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO 4140 DE 1/2" (12.70 mm).

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamentos"																																							
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
5	12	Kg..	PIEZA DE 3 m A 6 m DE LONGITUD	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO 4140 DE 1/2" (12.70 mm). se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA07-PMMP-475 Versión: 01, de fecha 22/ENE/2022.																																			
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIÁMETRO</td><td>1/2" (12.70 mm)</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>CARBONO (C)</td><td>0.38% - 0.43%</td><td rowspan="5">NO APLICA</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">NMX-B-300-1991</td></tr><tr><td>MANGANESO (Mn)</td><td>0.75% - 1.00%</td></tr><tr><td>SILICIO (Si)</td><td>0.15% - 0.35%</td></tr><tr><td>CROMO (Cr)</td><td>0.80% - 1.10%</td></tr><tr><td>MOLIBDENO (Mo)</td><td>0.15% - 0.25%</td></tr><tr><td>FOSFORO (P)</td><td>0.035%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>AZUFRE (S)</td><td>0.040%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIÁMETRO	1/2" (12.70 mm)	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		CARBONO (C)	0.38% - 0.43%	NO APLICA		NMX-B-300-1991	MANGANESO (Mn)	0.75% - 1.00%	SILICIO (Si)	0.15% - 0.35%	CROMO (Cr)	0.80% - 1.10%	MOLIBDENO (Mo)	0.15% - 0.25%	FOSFORO (P)	0.035%	MÁXIMO			AZUFRE (S)	0.040%	UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																															
				DIÁMETRO	1/2" (12.70 mm)	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																
				CARBONO (C)	0.38% - 0.43%	NO APLICA		NMX-B-300-1991																															
				MANGANESO (Mn)	0.75% - 1.00%																																		
				SILICIO (Si)	0.15% - 0.35%																																		
				CROMO (Cr)	0.80% - 1.10%																																		
				MOLIBDENO (Mo)	0.15% - 0.25%																																		
				FOSFORO (P)	0.035%	MÁXIMO																																	
AZUFRE (S)	0.040%																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																																					
II. Accesorios. No aplica.																																							
III. Refacciones. No aplica.																																							
IV. Consumibles. No aplica.																																							
V. Instalación. No aplica.																																							
VI. Mantenimiento. No aplica.																																							
VII. Capacitación. No aplica.																																							
VIII. Normas-Certificados. AISI 4140 Norma NMX-B-300-1991.																																							
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																							

Página 1|2

X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

.El bien debe ser estirado en frio.

Fotografía del bien



Elaboró:

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 4340 DE 5" ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento"																																													
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																									
6	2386.8	Kg..	PIEZA O EQUIVALENTE PROPORCIONAL AL PESO SOLICITADO	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 4340 DE 5" ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-369 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																									
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIAMETRO</td><td>5"</td><td rowspan="2">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>3 m</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.38% - 0.43%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="7">ASTM A 29</td><td rowspan="7"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.80%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.035%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.040%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.35%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE NIQUEL</td><td>1.65% - 2.00%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.70% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.20% - 0.30%</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIAMETRO	5"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		LONGITUD	3 m	CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA	ASTM A 29		CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.80%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA	CONTENIDO DE NIQUEL	1.65% - 2.00%	CONTENIDO DE CROMO	0.70% - 0.90%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.20% - 0.30%				UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																					
				DIAMETRO	5"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																						
				LONGITUD	3 m																																								
				CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA	ASTM A 29																																						
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.80%																																								
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	MÁXIMO																																							
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%																																								
				CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA																																							
				CONTENIDO DE NIQUEL	1.65% - 2.00%																																								
				CONTENIDO DE CROMO	0.70% - 0.90%																																								
CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.20% - 0.30%																																												
UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																																											
II. Accesorios. No aplica.																																													
III. Refacciones. No aplica.																																													
IV. Consumibles. No aplica.																																													
V. Instalación. No aplica.																																													
VI. Mantenimiento. No aplica.																																													
VII. Capacitación. No aplica.																																													
VIII. Normas-Certificados. AISI 4340 Norma ASTM A-29.																																													

Página 1 | 2

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



Elaboró:

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1045 DE 12.7 mm (1/2")

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armadura"																																																
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																												
7	12	Kg..	BARRA DE 3 mm	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1045 DE 12.7 mm (1/2"), se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FP04-PMMP-199 Versión: 02, de fecha 15/SEP/2021.																																												
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIAMETRO</td><td>12.7 mm</td><td>0.76 mm (0.003")</td><td rowspan="2">ASTM A-108 - 03</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>3 mm</td><td>50.80 mm</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.43% - 0.50%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="3">ASTM A-29/ A-29M</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMA</td><td rowspan="2">ASTM A-311 / A-311M</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>LIMITE ELÁSTICO</td><td>585 MPa</td><td rowspan="2">MINIMO</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN</td><td>655 MPa</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN DE 2"</td><td>12%</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIAMETRO	12.7 mm	0.76 mm (0.003")	ASTM A-108 - 03		LONGITUD	3 mm	50.80 mm	CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.50%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M		CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMA	ASTM A-311 / A-311M		CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	LIMITE ELÁSTICO	585 MPa	MINIMO			RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	655 MPa	ELONGACIÓN DE 2"	12%				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																								
				DIAMETRO	12.7 mm	0.76 mm (0.003")	ASTM A-108 - 03																																									
				LONGITUD	3 mm	50.80 mm																																										
				CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.50%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M																																									
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																																											
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMA			ASTM A-311 / A-311M																																							
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																																											
				LIMITE ELÁSTICO	585 MPa	MINIMO																																										
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	655 MPa																																															
ELONGACIÓN DE 2"	12%																																															
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																														
II. Accesorios. No aplica.																																																
III. Refacciones. No aplica.																																																
IV. Consumibles. No aplica.																																																
V. Instalación. No aplica.																																																
VI. Mantenimiento. No aplica.																																																
VII. Capacitación. No aplica.																																																
VIII. Normas-Certificados. AISI 1045 Norma ASTM A-108 - 03.. Norma ASTM A-29 / A-29M. Norma ASTM A-311 / A-311M																																																

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad emitido por el proveedor que acredite las características de las especificaciones técnicas.

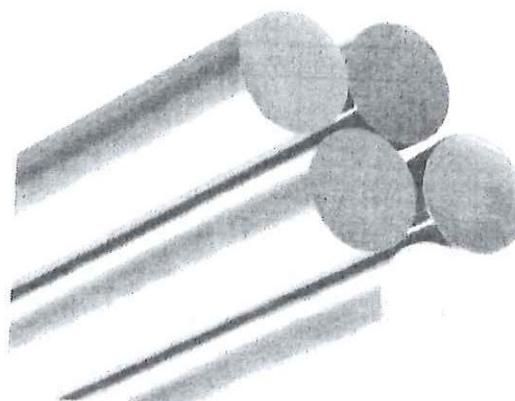
Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien deberá entregarse en estado normalizado, con acabado brillante, libre de cascarilla.

Uno de los extremos del bien debe tener un bisel de 2 mm a 5 mm x 45°.

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1045 DE 2", ASTM A29 ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																							
8	191	Kg.	BARRA DE 6 m	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1045 DE 2", ASTM A29 ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-365 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>2"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.43% - 0.50%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A 29</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ANCHO	2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.50%	NO APLICA	ASTM A 29	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																				
				ANCHO	2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																				
				CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.50%	NO APLICA	ASTM A 29																				
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																						
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																					
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																						
				UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																					
				II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																							
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																											
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																											
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																											
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																											
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																											
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> AISI 1045 Norma ASTM A-29.																											
IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																											

X. Documentación.
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.
El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022


Ficha Técnica.


BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 1/4" ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la...																																			
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																															
9	2000	Kg.	PIEZA DE 6 m	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 1/4" ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-109 Versión: 03, de fecha 05/JUL/2021.																															
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIÁMETRO</td><td>1/4"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 m</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.15% - 0.20%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A29 /29M-05</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIÁMETRO	1/4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		LONGITUD	6 m				CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A29 /29M-05		CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																											
				DIÁMETRO	1/4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																												
				LONGITUD	6 m																														
				CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A29 /29M-05																												
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																														
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																													
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																														
				UNIDAD DE MEDIDA BASE	KILOGRAMO	NO APLICA																													
II. Accesorios. No aplica.																																			
III. Refacciones. No aplica.																																			
IV. Consumibles. No aplica.																																			
V. Instalación. No aplica.																																			
VI. Mantenimiento. No aplica.																																			
VII. Capacitación. No aplica.																																			
VIII. Normas-Certificados. AISI 1018 Norma ASTM A 29 /29 M – 05.																																			
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																			

				<p>X. <u>Documentación.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p>XI. <u>Otros.</u> No aplica.</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	---



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 5/8", ESTIRADO EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la fabricación de																																	
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																													
10	65.8	KG.	6 M	<p>I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 5/8", ESTIRADO EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-122 Versión: 05, de fecha 12/ENE/2021.</p> <table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIAMETRO</td><td>5/8"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.15% - 0.20%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td><td rowspan="6">AISI 1018</td><td rowspan="6"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIAMETRO	5/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	AISI 1018		CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																									
				DIAMETRO	5/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																										
				CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	AISI 1018																										
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																												
				CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.90%																												
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																											
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																												
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																											
				<p>II. <u>Accesorios.</u> No aplica.</p>																													
<p>III. <u>Refacciones.</u> No aplica.</p>																																	
<p>IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.</p>																																	
<p>V. <u>Instalación.</u> No aplica.</p>																																	
<p>VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.</p>																																	
<p>VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.</p>																																	
<p>VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma AISI 1018.</p>																																	
<p>IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p>																																	

X. Documentación.

Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022


Ficha Técnica.

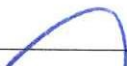
BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 1 1/2", ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																									
11	161.1	KG.	6 M	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 1 1/2", ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-267 Versión: 04, de fecha 04/FEB/2021.																									
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>1 1/2"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.15% - 0.20%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td><td rowspan="6">ASTM A 29</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ANCHO	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																						
				ANCHO	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																						
				CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29																						
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																								
				CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.90%																								
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																							
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																								
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																							
II. Accesorios. No aplica.																													
III. Refacciones. No aplica.																													
IV. Consumibles. No aplica.																													
V. Instalación. No aplica.																													
VI. Mantenimiento. No aplica.																													
VII. Capacitación. No aplica.																													
VIII. Normas-Certificados. AISI 1018 Norma ASTM A-29.																													
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																													

				<p>X. Documentación. Certificado de calidad.</p> <p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p>XI. Otros.</p> <p>El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	---



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 3/4" ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento"																														
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																										
12	27	KG.	6 M	<p>I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO AISI 1018 DE 3/4" ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-120 Versión: 05, de fecha 01/MAR/2021.</p> <table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIÁMETRO</td><td>3/4"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.15% - 0.20%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A 29</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table> <p>II. Accesorios. No aplica.</p> <p>III. Refacciones. No aplica.</p> <p>IV. Consumibles. No aplica.</p> <p>V. Instalación. No aplica.</p> <p>VI. Mantenimiento. No aplica.</p> <p>VII. Capacitación. No aplica.</p> <p>VIII. Normas-Certificados. AISI 1018 Norma ASTM A-29.</p> <p>IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIÁMETRO	3/4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29		CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																										
DIÁMETRO	3/4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																											
CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29																											
CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%																													
CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																												
CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																													
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																												

Página 112

X. Documentación.

Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO ASTM A36 DE 3/16", ESTIRADA EN FRÍO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamentos"																																										
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																						
13	1.8	KG.	6 M	I. Características Técnicas. BARRA REDONDA DE ACERO ASTM A36 DE 3/16", ESTIRADA EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-361 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																						
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/16"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>23%</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.27%</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ESPESOR	3/16"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36	LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 2"	23%		CONTENIDO DE CARBONO	0.27%	MÁXIMO	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																																			
				ESPESOR	3/16"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																			
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																			
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																				
				ELONGACIÓN EN 2"	23%																																					
				CONTENIDO DE CARBONO	0.27%	MÁXIMO																																				
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA																																				
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO																																				
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																					
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																					
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO																																				
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																								
II. Accesorios. No aplica.																																										
III. Refacciones. No aplica.																																										
IV. Consumibles. No aplica.																																										
V. Instalación. No aplica.																																										
VI. Mantenimiento. No aplica.																																										
VII. Capacitación. No aplica.																																										
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A 36.																																										

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

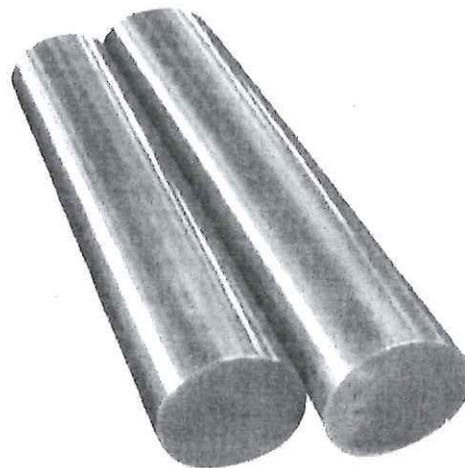
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

• Fotografía del bien



Elaboró:

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA REDONDA DE ACERO ASTM A36 DE 1", ESTIRADA EN FRÍO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de ..."																																									
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																					
14	47.8	KG.	6 M	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA REDONDA DE ACERO ASTM A36 DE 1", ESTIRADA EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-355 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																					
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ESPEJOR</td><td>1"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>23%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.27%</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ESPEJOR	1"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36	LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 2"	23%	CONTENIDO DE CARBONO	0.27%	MÁXIMO	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																																		
				ESPEJOR	1"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																		
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																		
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																			
				ELONGACIÓN EN 2"	23%																																				
				CONTENIDO DE CARBONO	0.27%	MÁXIMO																																			
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA																																			
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO																																			
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																				
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																				
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO																																			
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																			
II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																																									
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																																									
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																																									
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																																									
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																																									
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																																									
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A-36.																																									

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1045 DE 1 3/4", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO

Clave Cucop: 236000005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la lubricación"																														
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																										
15	186	KG.	6 Metros	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1045 DE 1 3/4", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-350, Versión: 00, de fecha 04/ENE./2021.																										
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1 3/4"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.43% - 0.6%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A 29</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MAGNESIO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.50%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	1 3/4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.6%	NO APLICA	ASTM A 29		CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																						
				ESPESOR	1 3/4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																							
				CONTENIDO DE CARBONO	0.43% - 0.6%	NO APLICA	ASTM A 29																							
				CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%																									
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																								
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%																									
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																								
				II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																										
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																														
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																														
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																														
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																														
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																														
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> AISI 1045 ASTM A-29.																														
IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																														
X. <u>Documentación.</u> Certificado de calidad.																														

Página 112

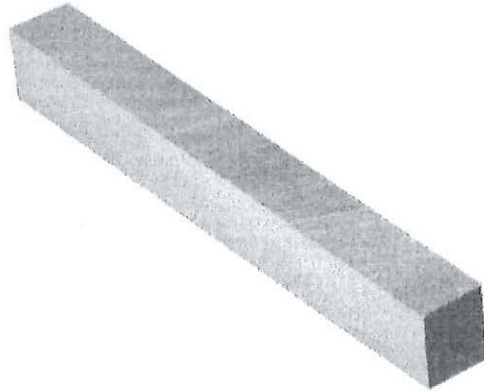
--	--	--	--

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.

Fotografía del bien.



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

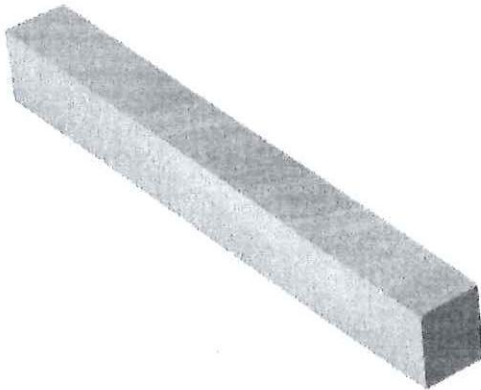
BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1018, DE 3/4", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO.

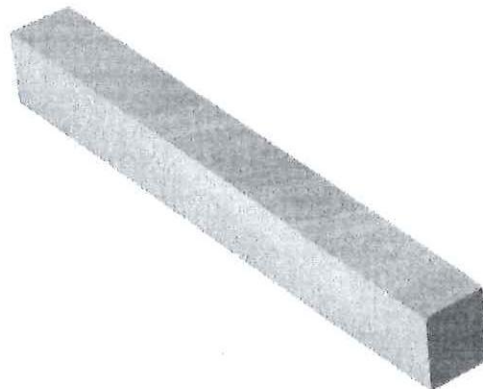
Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la fabricación de																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																							
16	51.3	KG.	6 Metros	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1018, DE 3/4", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-348 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/4"</td><td>MEDIDA DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.15% - 0.20%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A 29</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MAGNESIO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.50%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	ESPESOR	3/4"	MEDIDA DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29	CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																				
				ESPESOR	3/4"	MEDIDA DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																				
				CONTENIDO DE CARBONO	0.15% - 0.20%	NO APLICA	ASTM A 29																				
				CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%																						
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																					
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%																						
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																					
				II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																							
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																											
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																											
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																											
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																											
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																											
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> AISI 1018 Norma ASTM A-29.																											
IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																											
X. <u>Documentación.</u> Certificado de calidad.																											

Página 112

				<p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p>XI. Otros.</p> <p>El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	---



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022.

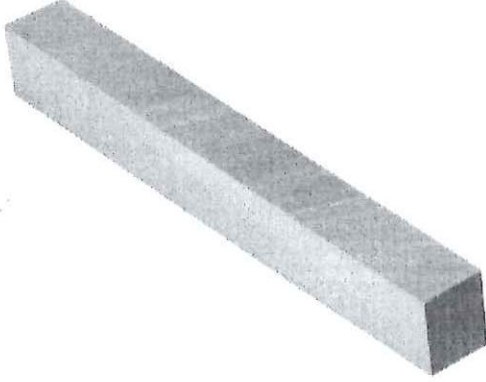
Ficha Técnica.

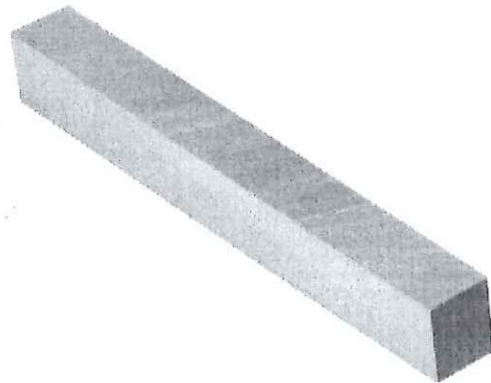
BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1035 DE 5/8", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de Material																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																							
17	35.1	KG.	6 Metros	I. Características Técnicas. BARRA CUADRADA DE ACERO AISI 1035 DE 5/8", ASTM A29 ESTIRADA EN FRÍO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-349, Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>5/8"</td><td>MEDIDA DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.32% - 0.38%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A 29</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MAGNESIO</td><td>0.60% - 0.90%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.50%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ESPESOR	5/8"	MEDIDA DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	CONTENIDO DE CARBONO	0.32% - 0.38%	NO APLICA	ASTM A 29	CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																				
				ESPESOR	5/8"	MEDIDA DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																				
				CONTENIDO DE CARBONO	0.32% - 0.38%	NO APLICA	ASTM A 29																				
				CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%																						
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																					
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.50%																						
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																					
				II. Accesorios. No aplica.																							
III. Refacciones. No aplica.																											
IV. Consumibles. No aplica.																											
V. Instalación. No aplica.																											
VI. Mantenimiento. No aplica.																											
VII. Capacitación. No aplica.																											
VIII. Normas-Certificados. AISI 1045 Norma ASTM A-29.																											
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																											
X. Documentación. Certificado de calidad.																											

				<p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>XI. Otros.</u></p> <p>El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	--



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA CUADRADA DE ACERO ASTM A-36 DE 1", ESTIRADO EN FRIO

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la fabricación de																																												
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																								
18	212.8	KG.	6 Metros	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA CUADRADA DE ACERO ASTM A-36 DE 1", ESTIRADO EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-106 Versión: 03, de fecha 12/ENE/2021.																																								
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1"</td><td>VALOR DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td></td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td><td></td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td rowspan="2">MÍNIMO</td><td></td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td><td></td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	1"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36		LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO		ELONGACIÓN EN 8"	20%		CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO		CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%		CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%		CONTENIDO DE SILICIO	0.40%		UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																				
				ESPESOR	1"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																					
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																					
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																						
				ELONGACIÓN EN 8"	20%																																							
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																						
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																							
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																							
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																											
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																										
II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																																												
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																																												
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																																												
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																																												
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																																												
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																																												
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A-36..																																												
IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																												

Página 112

X. Documentación.

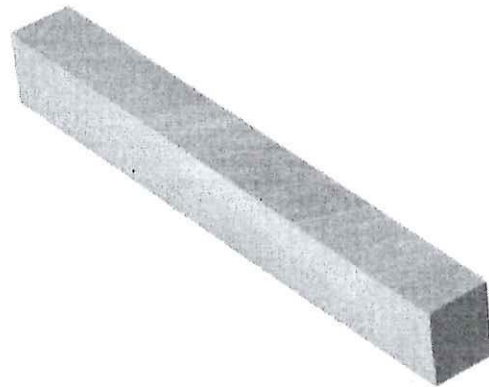
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien.



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA RECTANGULAR DE ACERO ASTM A36 DE 1 1/2" X 1 1/4", ESTIRADA EN FRIO

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de Materiales																																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																							
19	114	KG.	6 Metros	I. Características Técnicas. BARRA RECTANGULAR DE ACERO ASTM A36 DE 1 1/2" X 1 1/4", ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-353, Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1 1/2"</td><td rowspan="2">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>ALTURA</td><td>1 1/4"</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="10">ASTM A 36</td></tr><tr><td>LIMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>23%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.28%</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MAGNESIO</td><td>0.60% - 0.90%</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	ESPESOR	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ALTURA	1 1/4"	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36	LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 2"	23%	CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO	CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																																				
				ESPESOR	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																				
				ALTURA	1 1/4"																																						
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																				
				LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																					
				ELONGACIÓN EN 2"	23%																																						
				CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO																																					
				CONTENIDO DE MAGNESIO	0.60% - 0.90%	NO APLICA																																					
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO																																					
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO																																									
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																									
II. Accesorios. No aplica.																																											
III. Refacciones. No aplica.																																											
IV. Consumibles. No aplica.																																											
V. Instalación. No aplica.																																											
VI. Mantenimiento. No aplica.																																											
VII. Capacitación. No aplica.																																											
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36.																																											

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

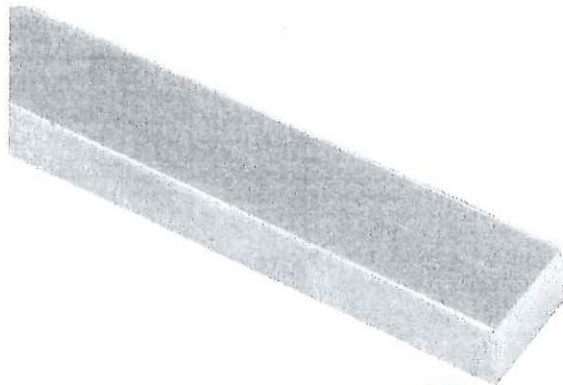
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.

Fotografía del bien.



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA CUADRADA DE ACERO ASTM A-36 DE 1 5/8" ESTIRADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de ..."																																										
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																						
20	160.6	KG.	6 M	I. <u>Características Técnicas.</u> BARRA CUADRADA DE ACERO ASTM A-36 DE 1 5/8" ESTIRADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-354 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																						
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1 5/8"</td><td>VALORES DE REFERENCIA</td><td>INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSION</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="10">ASTM A 36</td></tr><tr><td>LIMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>23%</td><td></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.28%</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ESPESOR	1 5/8"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	RESISTENCIA A LA TENSION	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36	LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 2"	23%		CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																																			
				ESPESOR	1 5/8"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																			
				RESISTENCIA A LA TENSION	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																			
				LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																				
				ELONGACIÓN EN 2"	23%																																					
				CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO																																				
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA																																				
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO																																				
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																					
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																					
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO																																				
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																				
				II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																																						
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																																										
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																																										
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																																										
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																																										
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																																										
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A-36.																																										

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

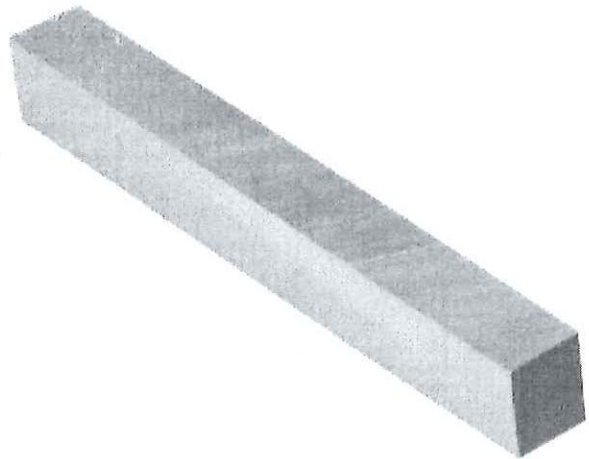
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

BARRA RECTANGULAR DE ACERO ASTM A-36 DE 1 1/2" X 3/4", ESTIRADO EN FRIO

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamentos"																																															
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																											
21	102.6	KG.	6 Metros	I. Características Técnicas. BARRA RECTANGULAR DE ACERO ASTM A-36 DE 1 1/2" X 3/4", ESTIRADO EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-356 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																											
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>BASE</td><td>1 1/2"</td><td rowspan="3">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="15">ASTM A 36</td></tr><tr><td>ALTURA</td><td>3/4"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="10">MÍNIMO</td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>23%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.28%</td><td>MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.60% - 0.90%</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="3">MAXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MINIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	BASE	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM A 36	ALTURA	3/4"	LONGITUD	6 M	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	MÍNIMO	LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 2"	23%	CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO	CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MAXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MINIMO	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																							
				BASE	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM A 36																																							
				ALTURA	3/4"																																										
				LONGITUD	6 M																																										
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	MÍNIMO																																								
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																									
				ELONGACIÓN EN 2"	23%																																										
				CONTENIDO DE CARBONO	0.28%	MÁXIMO																																									
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.60% - 0.90%	NO APLICA																																									
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MAXIMO																																									
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																										
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																										
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MINIMO																																									
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																													
II. Accesorios. No aplica.																																															
III. Refacciones. No aplica.																																															
IV. Consumibles. No aplica.																																															
V. Instalación. No aplica.																																															
VI. Mantenimiento. No aplica.																																															
VII. Capacitación. No aplica.																																															
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36..																																															

Página 1 | 2

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

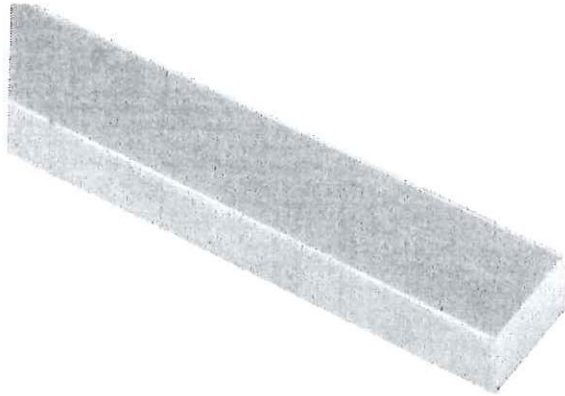
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien.



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

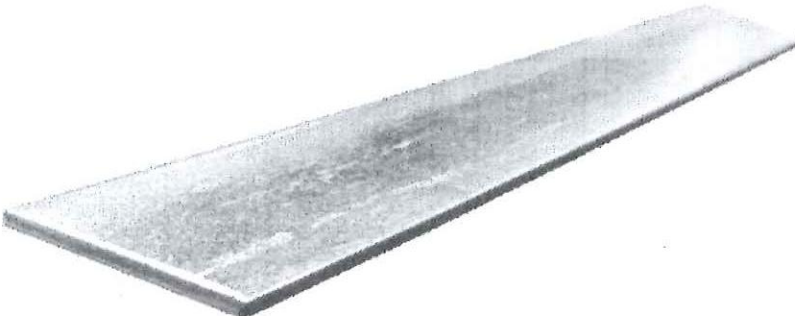
SOLERA DE ACERO ASTM A36 1/4" X 1" (6.35 mm X 25.40 mm)

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de Materiales																																					
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																	
22	22.86	KG.	3 Metros	I. Características Técnicas. SOLERA DE ACERO ASTM A36 1/4" X 1" (6.35 mm X 25.40 mm), se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA07-PMMP-043, Versión: 03, de fecha 25/FEB/2021.																																	
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/4" (6.35 mm)</td><td rowspan="2">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>ANCHO</td><td>1" (25.4 mm)</td></tr><tr><td>MANGANESO (Mn)</td><td>0.80% - 1.20%</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="6">ASTM A-36/A 36M - 04</td><td rowspan="6"></td></tr><tr><td>CARBÓN (C)</td><td>0.25%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>FOSFORO (P)</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>AZUFRE (S)</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>SILICIO (Si)</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>COBRE (Cu)</td><td>0.20%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	1/4" (6.35 mm)	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		ANCHO	1" (25.4 mm)	MANGANESO (Mn)	0.80% - 1.20%	NO APLICA	ASTM A-36/A 36M - 04		CARBÓN (C)	0.25%	MÁXIMO	FOSFORO (P)	0.04%	AZUFRE (S)	0.05%	SILICIO (Si)	0.40%	COBRE (Cu)	0.20%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																													
				ESPESOR	1/4" (6.35 mm)	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																														
				ANCHO	1" (25.4 mm)																																
				MANGANESO (Mn)	0.80% - 1.20%	NO APLICA	ASTM A-36/A 36M - 04																														
				CARBÓN (C)	0.25%	MÁXIMO																															
				FOSFORO (P)	0.04%																																
				AZUFRE (S)	0.05%																																
				SILICIO (Si)	0.40%																																
COBRE (Cu)	0.20%																																				
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																			
II. Accesorios. No aplica.																																					
III. Refacciones. No aplica.																																					
IV. Consumibles. No aplica.																																					
V. Instalación. No aplica.																																					
VI. Mantenimiento. No aplica.																																					
VII. Capacitación. No aplica.																																					
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36/A 36M - 04.																																					
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																					

Página 112

				<p>X. Documentación.</p> <p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación</p> <p>XI. Otros. No aplica</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	--

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 3/8", LAMINADO EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento para..."																																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																							
23	5.76	KG.	6 M	I. Características Técnicas. SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 3/8", LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-016 Versión: 01, de fecha 28/OCT/2021.																																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/8"</td><td rowspan="3">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>ANCHO</td><td>1/8"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>LIMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36/A 36M - 04</td><td rowspan="8"></td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	3/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		ANCHO	1/8"	LONGITUD	6 M	LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04		RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																			
				ESPESOR	3/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																				
				ANCHO	1/8"																																						
				LONGITUD	6 M																																						
				LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04																																				
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA																																					
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																					
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																					
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																						
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																					
				II. Accesorios. No aplica.																																							
III. Refacciones. No aplica.																																											
IV. Consumibles. No aplica.																																											
V. Instalación. No aplica.																																											
VI. Mantenimiento. No aplica.																																											
VII. Capacitación. No aplica.																																											
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A 36/A 36M - 04.																																											

Página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

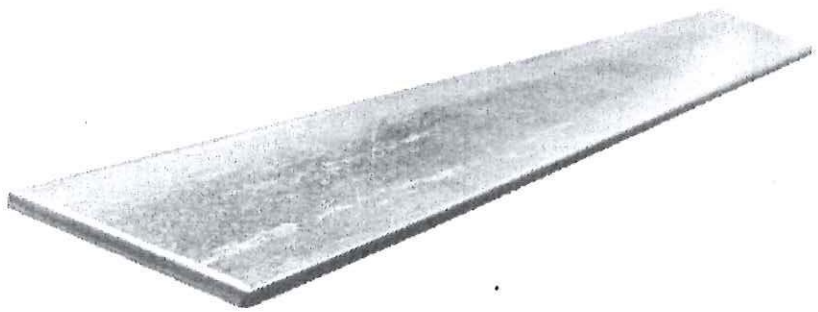
X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1", LAMINADO EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento para la Defensa"																																											
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																							
24	20	PIEZA	6 M	I. Características Técnicas. SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1", LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-308 Versión: 02, de fecha 28/OCT/2021.																																							
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/8"</td><td rowspan="3">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>ANCHO</td><td>1"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>LIMITE DE ELASTICIDAD</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36/A 36M - 04</td><td rowspan="8"></td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ESPESOR	1/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		ANCHO	1"	LONGITUD	6 M	LIMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04		RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																			
				ESPESOR	1/8"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																				
				ANCHO	1"																																						
				LONGITUD	6 M																																						
				LIMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04																																				
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA																																					
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																					
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																					
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																										
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																										
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																										
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																									
II. Accesorios. No aplica.																																											
III. Refacciones. No aplica.																																											
IV. Consumibles. No aplica.																																											
V. Instalación. No aplica.																																											
VI. Mantenimiento. No aplica.																																											
VII. Capacitación. No aplica.																																											
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A 36/A 36M - 04																																											

página 112

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

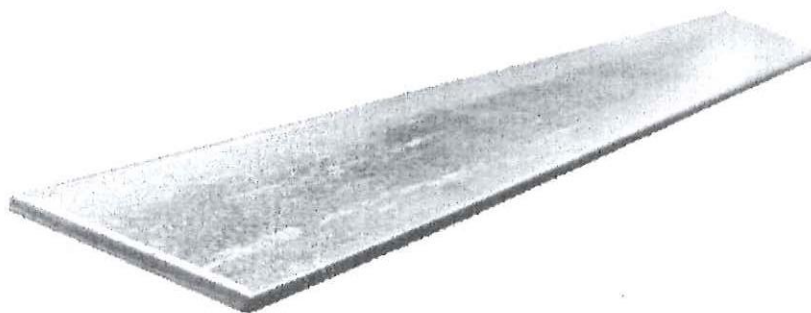
X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación..

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 4" X 1/4", LAMINADA EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de materiales para la																																										
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																						
25	3	PIEZA	6 M	I. Características Técnicas. SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 4" X 1/4", LAMINADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-310 Versión: 01, de fecha 12/ENE/2021.																																						
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4"</td><td rowspan="3">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>ESPEJOR</td><td>1/4"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td><td rowspan="8"></td></tr><tr><td>LIMITE ELASTICO</td><td>36 ksi</td><td rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ANCHO	4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		ESPEJOR	1/4"	LONGITUD	6 M	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36		LIMITE ELASTICO	36 ksi	MÍNIMO	ELONGACIÓN EN 8"	20%	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																		
				ANCHO	4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																			
				ESPEJOR	1/4"																																					
				LONGITUD	6 M																																					
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA	ASTM A 36																																			
				LIMITE ELASTICO	36 ksi	MÍNIMO																																				
				ELONGACIÓN EN 8"	20%																																					
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																				
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																									
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																									
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																									
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																								
II. Accesorios. No aplica.																																										
III. Refacciones. No aplica.																																										
IV. Consumibles. No aplica.																																										
V. Instalación. No aplica.																																										
VI. Mantenimiento. No aplica.																																										
VII. Capacitación. No aplica.																																										
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A 36.																																										

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

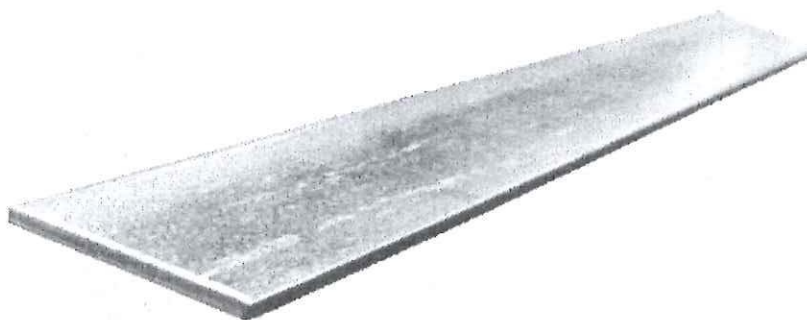
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1 1/2", LAMINADA EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																	
26	5	PIEZA	6 M	I. <u>Características Técnicas.</u> SOLERA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1 1/2", LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-004 Versión: 01, de fecha 22/FEB/2021.																																	
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>1 1/2"</td><td rowspan="2">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/16"</td></tr><tr><td>LIMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ANCHO	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ESPESOR	3/16"	LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																														
				ANCHO	1 1/2"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																														
				ESPESOR	3/16"																																
				LIMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36																														
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA																															
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																															
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																															
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																				
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																				
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																			
II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																																					
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																																					
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																																					
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																																					
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																																					
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																																					
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A 36.																																					

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

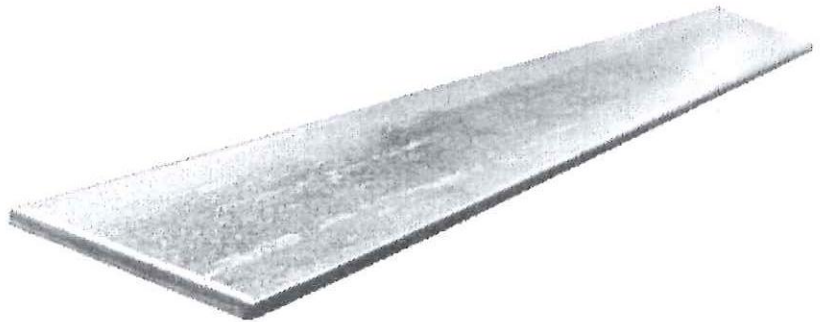
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

TUBO DE ACERO ASTM A-53 3/4" CEDULA 30 GRADO A LAMINADO EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																					
27	2	PIEZA	6 M	I. Características Técnicas. TUBO DE ACERO ASTM A-53 3/4" CEDULA 30 GRADO A LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-162 Versión: 03, de fecha 28/OCT/2021.																																					
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>DIÁMETRO NORMAL</td><td>3/4"</td><td rowspan="4">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="4">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>DIÁMETRO EXTERIOR</td><td>1.050"</td></tr><tr><td>ESPESOR DE LA PARED</td><td>0.075"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>PESO</td><td>1.16 KG./M</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td><td rowspan="4">ASTM A-53 / A-53M-02</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>025%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.95%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.045%</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	DIÁMETRO NORMAL	3/4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		DIÁMETRO EXTERIOR	1.050"	ESPESOR DE LA PARED	0.075"	LONGITUD	6 M	PESO	1.16 KG./M	MÁXIMO	ASTM A-53 / A-53M-02		CONTENIDO DE CARBONO	025%	CONTENIDO DE MANGANESO	0.95%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.050%	CONTENIDO DE SILICIO	0.045%				UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																	
				DIÁMETRO NORMAL	3/4"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																		
				DIÁMETRO EXTERIOR	1.050"																																				
				ESPESOR DE LA PARED	0.075"																																				
				LONGITUD	6 M																																				
				PESO	1.16 KG./M	MÁXIMO	ASTM A-53 / A-53M-02																																		
				CONTENIDO DE CARBONO	025%																																				
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.95%																																				
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.050%																																				
				CONTENIDO DE SILICIO	0.045%																																				
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																			
II. Accesorios. No aplica.																																									
III. Refacciones. No aplica.																																									
IV. Consumibles. No aplica.																																									
V. Instalación. No aplica.																																									
VI. Mantenimiento. No aplica.																																									
VII. Capacitación. No aplica.																																									
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-53 / A-53M-02.																																									

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

TUBO DE ACERO ASTM A-53 1 3/4" CEDULA 30, GRADO A.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																		
28	2	PIEZA	6 M	I. Características Técnicas. TUBO DE ACERO ASTM A-53 1 3/4" CEDULA 30, GRADO A, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-032 Versión: 01, de fecha 28/OCT/2021.																																		
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>DIÁMETRO NOMINAL</td><td>1 3/4"</td><td rowspan="2">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.25%</td><td rowspan="9">MÁXIMO</td><td rowspan="10">ASTM A 53/A 53M - 02</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.95%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.045%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE NÍQUEL</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE VANADIO</td><td>0.08%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	DIÁMETRO NOMINAL	1 3/4"	VALORES DE REFERENCIA		LONGITUD	6 M	CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO	ASTM A 53/A 53M - 02	CONTENIDO DE MANGANESO	0.95%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.05%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.045%	CONTENIDO DE COBRE	0.40%	CONTENIDO DE NÍQUEL	0.40%	CONTENIDO DE CROMO	0.40%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15%	CONTENIDO DE VANADIO	0.08%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																															
				DIÁMETRO NOMINAL	1 3/4"	VALORES DE REFERENCIA																																
				LONGITUD	6 M																																	
				CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO	ASTM A 53/A 53M - 02																															
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.95%																																	
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.05%																																	
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.045%																																	
				CONTENIDO DE COBRE	0.40%																																	
				CONTENIDO DE NÍQUEL	0.40%																																	
				CONTENIDO DE CROMO	0.40%																																	
				CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15%																																	
				CONTENIDO DE VANADIO	0.08%																																	
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																
II. Accesorios. No aplica.																																						
III. Refacciones. No aplica.																																						
IV. Consumibles. No aplica.																																						
V. Instalación. No aplica.																																						
VI. Mantenimiento. No aplica.																																						
VII. Capacitación. No aplica.																																						

VIII. Normas-Certificados.

Norma ASTM A 53/A 53M – 02.

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

10/03/2022



Ficha Técnica.

CANAL CPS DE ACERO ASTM A-36 DE 6" X 48.76 mm X 5.08 mm LAMINADO EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																															
29	4	PIEZA	CANAL DE 6 M	I. Características Técnicas. CANAL CPS DE ACERO ASTM A-36 DE 6" X 48.76 mm X 5.08 mm LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-368 Versión: 00, de fecha 04/ENE/2021.																																															
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>PERALTE</td><td>6"</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="12">ASTM A 36</td></tr><tr><td>PATIN</td><td>48.76 mm</td></tr><tr><td>ESPEJOR</td><td>5.08 mm</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td><td colspan="2" rowspan="3">MÍNIMO</td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td colspan="3" rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 2"</td><td>21%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td><td colspan="2" rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td><td colspan="2" rowspan="2">MÍNIMO</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	PERALTE	6"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM A 36	PATIN	48.76 mm	ESPEJOR	5.08 mm	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	MÍNIMO		LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO			ELONGACIÓN EN 2"	21%	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	MÁXIMO		CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	MÍNIMO		UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																											
				PERALTE	6"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM A 36																																											
				PATIN	48.76 mm																																														
				ESPEJOR	5.08 mm																																														
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	MÍNIMO																																												
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO																																													
				ELONGACIÓN EN 2"	21%																																														
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	MÁXIMO																																												
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																														
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																														
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																														
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	MÍNIMO																																												
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																													
II. Accesorios. No aplica.																																																			
III. Refacciones. No aplica.																																																			
IV. Consumibles. No aplica.																																																			
V. Instalación. No aplica.																																																			
VI. Mantenimiento. No aplica.																																																			
VII. Capacitación. No aplica.																																																			
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36.																																																			

				<p><u>IX. Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>X. Documentación.</u> Certificado de calidad.</p> <p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>XI. Otros.</u></p> <p>El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p>  
--	--	--	--	--

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

ÁNGULO DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 2"

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																				
30	29.52	KG..	6 Metros	I. Características Técnicas. ÁNGULO DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 2" se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-200-Versión: 00, de fecha 20/ENE/2021.																																				
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>2"</td><td rowspan="2">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="2">INSPECCION DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/8</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td>NO APLICA</td><td rowspan="10">ASTM A 36</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td><td rowspan="3">MÁXIMO</td></tr><tr><td>ELONGACION EN 200 mm</td><td>20%</td></tr><tr><td>ELONGACION EN 50 mm</td><td>21%</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>400 MPa-550MPa</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>KILOGRAMO</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de	ANCHO	2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCION DIMENSIONAL	ESPESOR	1/8	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	NO APLICA	ASTM A 36	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	MÁXIMO	ELONGACION EN 200 mm	20%	ELONGACION EN 50 mm	21%	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	400 MPa-550MPa	NO APLICA	UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba y/o de																																	
				ANCHO	2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCION DIMENSIONAL																																	
				ESPESOR	1/8																																			
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	NO APLICA	ASTM A 36																																	
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																																		
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																																			
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%	MÍNIMO																																		
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	MÁXIMO																																		
				ELONGACION EN 200 mm	20%																																			
				ELONGACION EN 50 mm	21%																																			
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	400 MPa-550MPa	NO APLICA																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASES	KILOGRAMO	NO APLICA																																						
II. Accesorios. No aplica.																																								
III. Refacciones. No aplica.																																								
IV. Consumibles. No aplica.																																								
V. Instalación. No aplica.																																								
VI. Mantenimiento. No aplica.																																								
VII. Capacitación. No aplica.																																								
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36.																																								

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

X. Documentación.

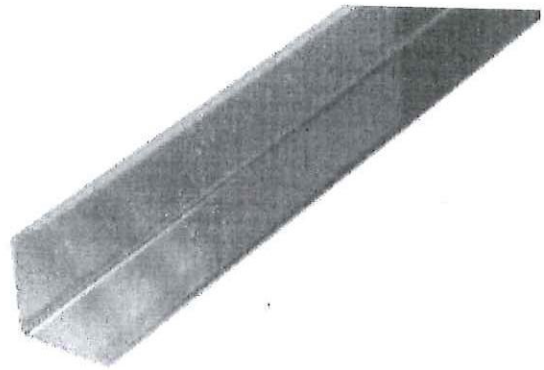
Certificado de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión.

Fotografía del bien.



Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

10/03/2022

Ficha Técnica.

ÁNGULO DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1", LAMINADO EN CALIENTE

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
31	23	Pieza	PIEZA	I. <u>Características Técnicas.</u> ÁNGULO DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8" X 1", LAMINADO EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-015 Versión: 01, de fecha 28/OCT/2021.																																			
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>LADO</td><td>1"</td><td rowspan="3">VALOR DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/8"</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>6 M</td></tr><tr><td>LÍMITE DE ELASTICIDAD</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36/A 36M - 04</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	LADO	1"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ESPESOR	1/8"	LONGITUD	6 M	LÍMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																																
				LADO	1"	VALOR DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																
				ESPESOR	1/8"																																		
				LONGITUD	6 M																																		
				LÍMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36/A 36M - 04																																
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58ksi – 80 ksi	NO APLICA																																	
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																	
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																	
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																						
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																					
II. <u>Accesorios.</u> No aplica.																																							
III. <u>Refacciones.</u> No aplica.																																							
IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.																																							
V. <u>Instalación.</u> No aplica.																																							
VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.																																							
VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.																																							
VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A 36/A 36M - 04																																							
IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																							

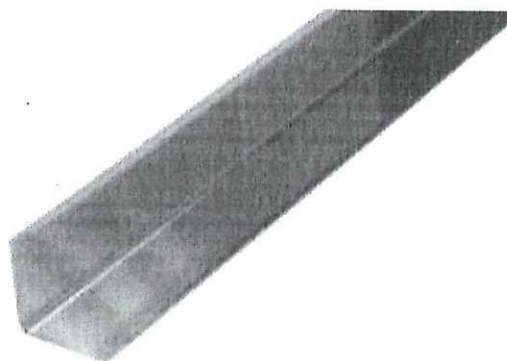
X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar en la superficie una capa delgada de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

25/02/2022

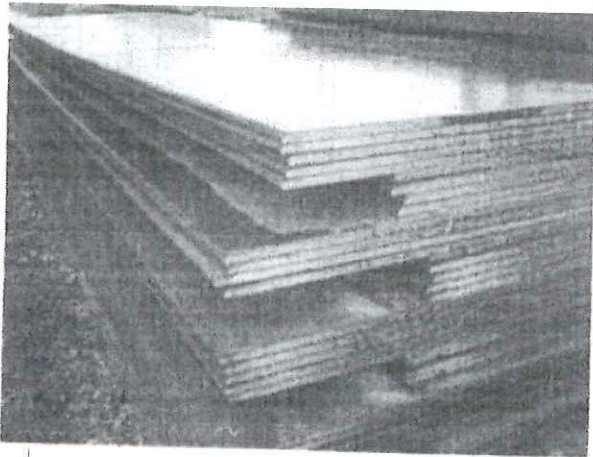
Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO AISI 4140 DE 1" X 4' X 10', ASTM A29 ESTIRADA EN CALIENTE

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de Material																																														
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																										
32	2	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. PLACA DE ACERO AISI 4140 DE 1" X 4' X 10', ASTM A29 ESTIRADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-370 Versión: 00, de fecha 29/DIC/2020.																																										
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4"</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="11">ASTM 29</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10"</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1"</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.38% - 0.43%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.75% - 1.00%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.35%</td><td rowspan="3">NO APLICA</td><td colspan="2" rowspan="4"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.80% - 1.10%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15% - 0.25%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="3">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ANCHO	4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM 29	LONGITUD	10"	ESPESOR	1"	CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA			CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO			CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA			CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA		
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																						
				ANCHO	4"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	ASTM 29																																						
				LONGITUD	10"																																									
				ESPESOR	1"																																									
				CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	NO APLICA																																								
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%																																									
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	MÁXIMO																																								
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																									
				CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	NO APLICA																																								
				CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%																																									
				CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%																																									
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																												
II. Accesorios. No aplica.																																														
III. Refacciones. No aplica.																																														
IV. Consumibles. No aplica.																																														
V. Instalación. No aplica.																																														
VI. Mantenimiento. No aplica.																																														
VII. Capacitación. No aplica.																																														
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-29																																														

				<p><u>IX. Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>X. Documentación.</u> Certificado de calidad.</p> <p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación..</p> <p><u>XI. Otros.</u> El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	---

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

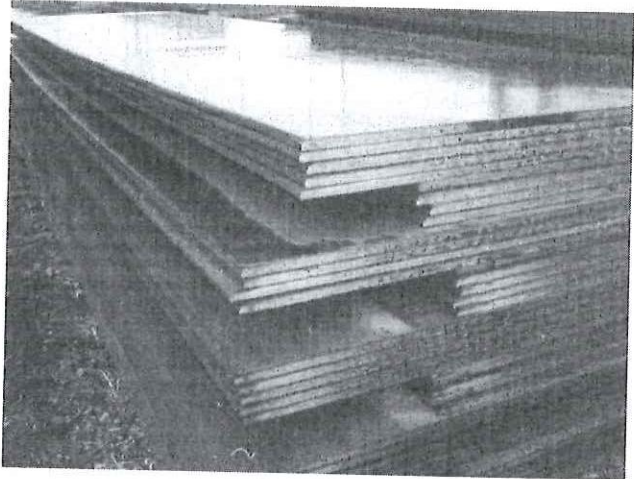
Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO AISI 4140 DE 2 1/2" X 4' X 10', LAMINADA EN CALIENTE

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Nombre del proyecto: Adquisición de Materiales																																							
Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
33	2	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. PLACA DE ACERO AISI 4140 DE 2 1/2" X 4´ X 10´, LAMINADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-046 Versión: 01, de fecha 03/FEB/2021.																																			
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método y/o de prueba</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>2 1/2"</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>4´</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.38% - 0.43%</td><td>MÁXIMO</td><td rowspan="8">AISI 4140</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.75% - 1.00%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.035%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.15% - 0.35%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CROMO</td><td>0.80% - 1.10%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MOLIBDENO</td><td>0.15% - 0.25%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASE</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba	ANCHO	2 1/2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	10´	ESPESOR	4´	CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	MÁXIMO	AISI 4140	CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%	NO APLICA	CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%	CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%	NO APLICA	CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%	UNIDAD DE MEDIDA BASE	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba																																
				ANCHO	2 1/2"	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																
				LONGITUD	10´																																		
				ESPESOR	4´																																		
				CONTENIDO DE CARBONO	0.38% - 0.43%	MÁXIMO	AISI 4140																																
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.75% - 1.00%	NO APLICA																																	
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.035%																																		
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.040%	MÁXIMO																																	
				CONTENIDO DE SILICIO	0.15% - 0.35%																																		
				CONTENIDO DE CROMO	0.80% - 1.10%	NO APLICA																																	
				CONTENIDO DE MOLIBDENO	0.15% - 0.25%																																		
UNIDAD DE MEDIDA BASE	PIEZA	NO APLICA																																					
II. Accesorios. No aplica.																																							
III. Refacciones. No aplica.																																							
IV. Consumibles. No aplica.																																							
V. Instalación. No aplica.																																							
VI. Mantenimiento. No aplica.																																							
VII. Capacitación. No aplica.																																							
VIII. Normas-Certificados. Norma AISI 4140																																							

				<p><u>IX. Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>X. Documentación.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación..</p> <p><u>XI. Otros.</u> El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	--

(Handwritten signature)

Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

10/03/2022

Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8 X 4' X 10' LAMINADA EN CALIENTE

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
34	12	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/8 X 4´ X 10´ LAMINADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-042 Versión: 01, de fecha 28/OCT/2021.																																			
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4´</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/8"</td></tr><tr><td>LÍMITE DE ELASTICIDAD</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36 / A-36M - 04</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.25%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	10´	ESPESOR	1/8"	LÍMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36 / A-36M - 04	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																																
				ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																
				LONGITUD	10´																																		
				ESPESOR	1/8"																																		
				LÍMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36 / A-36M - 04																																
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA																																	
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																	
				CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO																																	
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																						
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																					
II. Accesorios. No aplica.																																							
III. Refacciones. No aplica.																																							
IV. Consumibles. No aplica.																																							
V. Instalación. No aplica.																																							
VI. Mantenimiento. No aplica.																																							
VII. Capacitación. No aplica.																																							
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36 / A-36M – 04..																																							

IX. Garantía de calidad.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

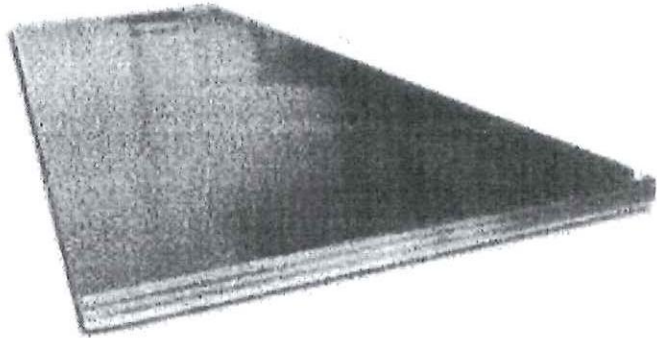
X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



(Handwritten blue mark)

Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

10/03/2022

Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 3/8"X 4' X10', LAMINADA EN FRIO

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
35	8	PIEZA	PIEZA	<p>I. <u>Características Técnicas.</u> PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 3/8"X 4' X10´, LAMINADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-177 Versión: 04, de fecha 08/ENE/2021.</p> <table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma y/o método de prueba</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4´</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/8"</td></tr><tr><td>LIMITE DE ELASTICIDAD</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.25%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba	ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	10´	ESPESOR	3/8"	LIMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma y/o método de prueba																																
ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																				
LONGITUD	10´																																						
ESPESOR	3/8"																																						
LIMITE DE ELASTICIDAD	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36																																				
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA																																					
ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																					
CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO																																					
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																						
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																					
				<p>II. <u>Accesorios.</u> No aplica.</p> <p>III. <u>Refacciones.</u> No aplica.</p> <p>IV. <u>Consumibles.</u> No aplica.</p> <p>V. <u>Instalación.</u> No aplica.</p> <p>VI. <u>Mantenimiento.</u> No aplica.</p> <p>VII. <u>Capacitación.</u> No aplica.</p> <p>VIII. <u>Normas-Certificados.</u> Norma ASTM A-36.</p> <p>IX. <u>Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p>																																			

X. Documentación.

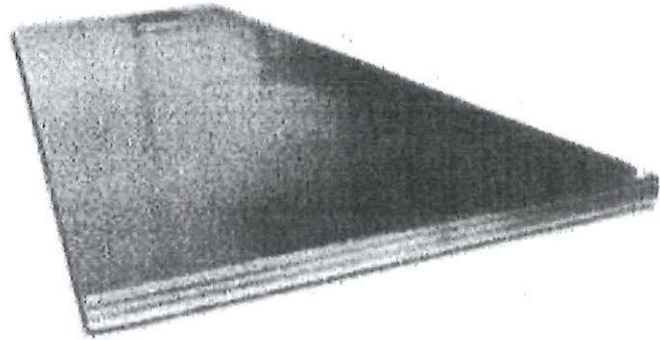
Certificado de calidad que indique que el material cumple con los parámetros indicados en la norma ASTM A-36.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una ligera capa de protección contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 3/4" X 4' X 10', LAMINADO EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005.

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																			
36	2	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 3/4" X 4' X 10' , LAMINADO EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-263 Versión: 01, de fecha 12/ENE/2021.																																			
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método y/o de prueba</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4`</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10`</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>3/4"</td></tr><tr><td>LIMITE ELASTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="8">ASTM A 36</td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ELONGACIÓN EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.26%</td><td rowspan="4">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba	ANCHO	4`	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	10`	ESPESOR	3/4"	LIMITE ELASTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba																																
				ANCHO	4`	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																
				LONGITUD	10`																																		
				ESPESOR	3/4"																																		
				LIMITE ELASTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36																																
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA																																	
				ELONGACIÓN EN 8"	20%	MÍNIMO																																	
				CONTENIDO DE CARBONO	0.26%	MÁXIMO																																	
CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																						
CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																						
CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																						
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																					
II. Accesorios. No aplica.																																							
III. Refacciones. No aplica.																																							
IV. Consumibles. No aplica.																																							
V. Instalación. No aplica.																																							
VI. Mantenimiento. No aplica.																																							
VII. Capacitación. No aplica.																																							
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36.																																							
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																							

X. Documentación.

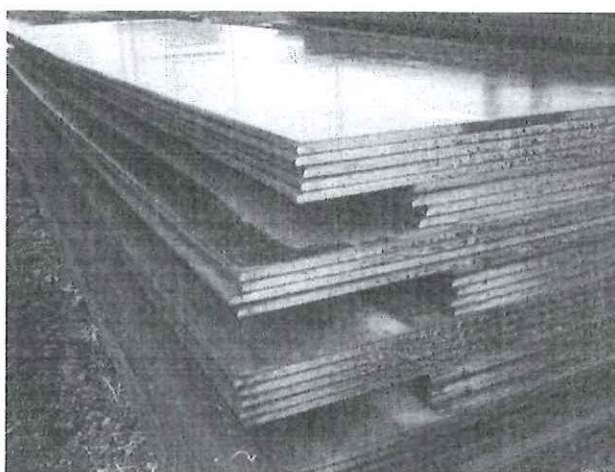
Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

Documento emitido por el proveedor donde indique que el acero cumple con la norma ASTM A-36.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar

10/03/2022

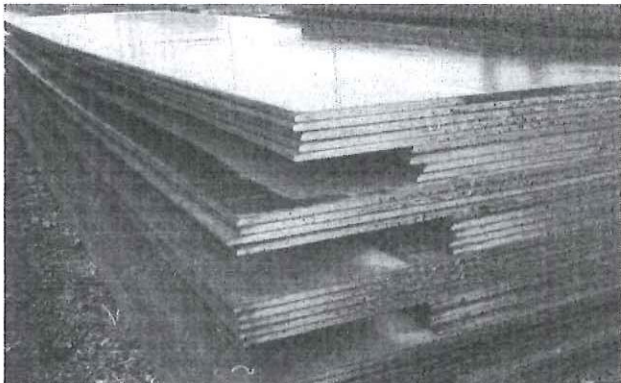
Ficha Técnica.

PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/2" X 4' X 10' LAMINADA EN FRIO.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																																								
37	3	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. PLACA DE ACERO ASTM A-36 DE 1/2" X 4´X10´LAMINADA EN FRIO, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-172 Versión: 03, de fecha 01/MAR/2021.																																								
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4´</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>1/2"</td></tr><tr><td>LÍMITE ELÁSTICO</td><td>36 ksi</td><td>MÍNIMO</td><td rowspan="9">ASTM A 36</td><td rowspan="9"></td></tr><tr><td>RESISTENCIA A LA TENSIÓN</td><td>58 ksi – 80 ksi</td><td>NO APLICA</td></tr><tr><td>ALARGAMIENTO EN 8"</td><td>20%</td><td>MÍNIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.25%</td><td rowspan="5">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.04%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE SILICIO</td><td>0.40%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE COBRE</td><td>0.20%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		LONGITUD	10´	ESPESOR	1/2"	LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36		RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA	ALARGAMIENTO EN 8"	20%	MÍNIMO	CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO	CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%	CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%	CONTENIDO DE SILICIO	0.40%	CONTENIDO DE COBRE	0.20%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																																				
				ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																																					
				LONGITUD	10´																																							
				ESPESOR	1/2"																																							
				LÍMITE ELÁSTICO	36 ksi	MÍNIMO	ASTM A 36																																					
				RESISTENCIA A LA TENSIÓN	58 ksi – 80 ksi	NO APLICA																																						
				ALARGAMIENTO EN 8"	20%	MÍNIMO																																						
				CONTENIDO DE CARBONO	0.25%	MÁXIMO																																						
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.04%																																							
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.05%																																							
				CONTENIDO DE SILICIO	0.40%																																							
				CONTENIDO DE COBRE	0.20%																																							
				UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																						
II. Accesorios. No aplica.																																												
III. Refacciones. No aplica.																																												
IV. Consumibles. No aplica.																																												
V. Instalación. No aplica.																																												
VI. Mantenimiento. No aplica.																																												
VII. Capacitación. No aplica.																																												
VIII. Normas-Certificados. Norma ASTM A-36.																																												

				<p><u>IX. Garantía de calidad.</u> Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.</p> <p><u>X. Documentación.</u> Certificado de calidad.</p> <p>Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación..</p> <p><u>XI. Otros.</u> El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión</p> <p><u>Fotografía del bien</u></p> 
--	--	--	--	---

**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

LAMINA NEGRA DE ACERO AISI 1010 CAL. 12 X 4" X 10" LAMINADA EN CALIENTE

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																														
38	2	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. LAMINA NEGRA DE ACERO AISI 1010 CAL. 12 X 4´X 10´ LAMINADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-147 Versión: 03, de fecha 28/OCT/2021.																														
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método prueba</th><th>y/o de</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4´</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>CAL. 12 (0.1046")</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.08% - 0.13%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A-29/ A-29M</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.30% - 0.60%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de	ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL		LONGITUD	10´	ESPESOR	CAL. 12 (0.1046")	CONTENIDO DE CARBONO	0.08% - 0.13%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M		CONTENIDO DE MANGANESO	0.30% - 0.60%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método prueba	y/o de																										
				ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																											
				LONGITUD	10´																													
				ESPESOR	CAL. 12 (0.1046")																													
				CONTENIDO DE CARBONO	0.08% - 0.13%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M																											
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.30% - 0.60%																													
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																												
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																													
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																																
II. Accesorios. No aplica.																																		
III. Refacciones. No aplica.																																		
IV. Consumibles. No aplica.																																		
V. Instalación. No aplica.																																		
VI. Mantenimiento. No aplica.																																		
VII. Capacitación. No aplica.																																		
VIII. Normas-Certificados. AISI 1010 Norma ASTM A-29 / A-29M.																																		
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																																		

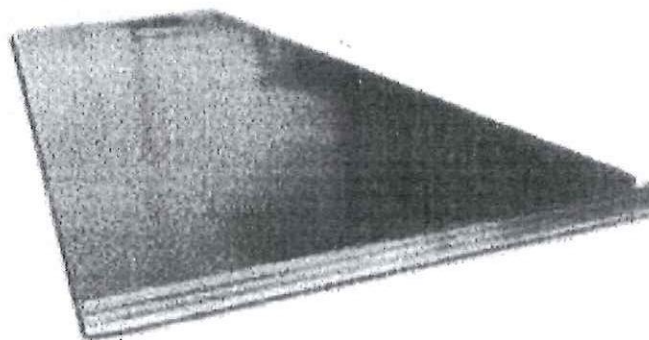
X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien



**Secretaría de la Defensa Nacional
Dirección General de Industria Militar
Dirección de Producción
Ensambladora Militar**

10/03/2022

Ficha Técnica.

LAMINA NEGRA DE ACERO AISI 1010 CAL. 16 X 4´ X 10´ LAMINADA EN CALIENTE.

Clave Cucop: 23600005

Nombre del proyecto: "Adquisición de materiales para la fabricación de armamento Saraf Balam 1".

Partida	Cantidad	Unidad de medida	Presentación	Descripción del bien o servicio.																											
39	74	PIEZA	PIEZA	I. Características Técnicas. LAMINA NEGRA DE ACERO AISI 1010 CAL. 16 X 4´X 10´ LAMINADA EN CALIENTE, se anexa Ficha de Especificaciones Técnicas No. FET(H)-FA15-PMMP-148 Versión: 03, de fecha 28/OCT./2021.																											
				<table><tr><th>Magnitud</th><th>Especificación</th><th>Tolerancia</th><th>Norma método y/o de prueba</th></tr><tr><td>ANCHO</td><td>4´</td><td rowspan="3">VALORES DE REFERENCIA</td><td rowspan="3">INSPECCIÓN DIMENSIONAL</td></tr><tr><td>LONGITUD</td><td>10´</td></tr><tr><td>ESPESOR</td><td>CAL. 15 (0.0598)</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE CARBONO</td><td>0.8% - 0.13%</td><td rowspan="2">NO APLICA</td><td rowspan="5">ASTM A-29/ A-29M - 04</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE MANGANESO</td><td>0.30% - 0.60%</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE FOSFORO</td><td>0.040%</td><td rowspan="2">MÁXIMO</td></tr><tr><td>CONTENIDO DE AZUFRE</td><td>0.050%</td></tr><tr><td>UNIDAD DE MEDIDA BASES</td><td>PIEZA</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr></table>	Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba	ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL	LONGITUD	10´	ESPESOR	CAL. 15 (0.0598)	CONTENIDO DE CARBONO	0.8% - 0.13%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M - 04	CONTENIDO DE MANGANESO	0.30% - 0.60%	CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO	CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%	UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA	
				Magnitud	Especificación	Tolerancia	Norma método y/o de prueba																								
				ANCHO	4´	VALORES DE REFERENCIA	INSPECCIÓN DIMENSIONAL																								
				LONGITUD	10´																										
				ESPESOR	CAL. 15 (0.0598)																										
				CONTENIDO DE CARBONO	0.8% - 0.13%	NO APLICA	ASTM A-29/ A-29M - 04																								
				CONTENIDO DE MANGANESO	0.30% - 0.60%																										
				CONTENIDO DE FOSFORO	0.040%	MÁXIMO																									
				CONTENIDO DE AZUFRE	0.050%																										
UNIDAD DE MEDIDA BASES	PIEZA	NO APLICA																													
II. Accesorios. No aplica.																															
III. Refacciones. No aplica.																															
IV. Consumibles. No aplica.																															
V. Instalación. No aplica.																															
VI. Mantenimiento. No aplica.																															
VII. Capacitación. No aplica.																															
VIII. Normas-Certificados. AISI 1010 Norma ASTM A-29 / A-29M - 04																															
IX. Garantía de calidad. Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.																															

X. Documentación.

Carta de garantía firmada por el Proveedor (Representante Legal) a favor del titular de la Ensambladora Militar, por un plazo de 12 (doce) meses contra defectos de fabricación y vicios ocultos, en la cual se especifique los términos y condiciones para su aplicación.

XI. Otros.

El bien debe presentar una capa delgada en la superficie de protector contra la corrosión

Fotografía del bien

