	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TÉCNICA No. 01

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- ANTENA OMNIDIRECCIONAL 450 – 470 MHz - 10 dBi

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
26000000	**26120000**	**26121600**	Cable coaxial	26121606

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- UNIDAD

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Tipo de antena omni
Color: Blanquecino
Banda de frecuencia operativa: 450 – 470MHz
Ganancia: 10 dBi
Tipo de puesta a tierra: Conductor interno y cuerpo del conector RF conectados a tierra al reflector y al soporte de montaje
Material del radomo: Fibra de vidrio, resistente a los rayos UV

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

Material del radiador: Latón
Interfaz del conector RF: N Hembra
Ubicación del conector RF: Abajo
Impedancia: 50 ohmios
Polarización: Vertical
Ancho de haz, horizontal: 360°
Ancho de haz, vertical: 7°
VSWR | Pérdida de retorno, Db: 1.5 | 14.0
Potencia de entrada por puerto, máxima, vatios: 500
Carga de viento @ velocidad, máxima: 364,8 N a 100 mph (82,0 lbf a 100 mph)
Velocidad del viento, máxima: 201 kilómetros por hora (125 mph)
Cumplimiento normativo/Certificaciones: Norma ISO 9001:201

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TECNICA NO. 02

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- CABLE COAXIAL ESTÁNDAR, 7/8"

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- Unidad

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Materiales de construcción	• Tipo dieléctrico: Dieléctrico de espuma de baja densidad • Material dieléctrico: espuma de polietileno • Color de la chaqueta: Negro • Descripción de la chaqueta: Polyethelyne Cobre corrugado, 100% Blindado.		
Dimensiones	• Tamaño nominal: 7/8" • Diámetro sobre la chaqueta (pulgadas): 1.08		

	• Diámetro sobre la chaqueta (milímetros): 27.40 • Diámetro exterior del conductor externo: 0.98" • Diámetro exterior del conductor externo: 24.90 mm • Conductor exterior Diámetro interior: 0.96" • Conductor exterior Diámetro interior: 24.40 mm • Diámetro exterior del conductor interno: 0.36" • Diámetro exterior del conductor interno: 9.10 mm • Conductor interno diámetro interior: 0.30" Conductor interno diámetro interior: 7.60 mm		
Especificaciones eléctricas	• Cable de impedancia: 50 ohm ± 1 ohm • Frecuencia máxima (GHz): 5.00 • Porcentaje de velocidad: 89.00 • Potencia máxima nominal (kW): 91.00 • Resistencia de CC interior (ohmios/1000 pies): 0.32 • Resistencia DC interna (ohms/1000m): 1.05 • Resistencia DC externa (ohms/1000m): 1.18 • Voltaje de prueba del cable (VDC): 6000.00 • Chaqueta de chispa voltios (RMS): 8000.00 • Capacitancia (pF/ft): 22.80 • Capacitancia (pF/m): 74.80 • Inductancia (microH/ft): 0.06 Resistencia de aislamiento (Meg-Ohmios): 100000		
Especificaciones ambientales	• Temperatura de funcionamiento: 55°C a +85°C (67°F a +185°F) Temperatura de almacenamiento: 70°C a +85°C (94°F a +185°F).		
Año de fabricación	2022 en adelante		

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TÉCNICA No. 03

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- CONECTOR N HEMBRA HELIAX 7/8"

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- unidad

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Especificaciones generales	• Interfaz: N Hembra • Estilo de cuerpo: recto Ángulo de montaje: recto		
Especificaciones eléctricas	• Conector de impedancia 50 ohm • Banda de frecuencia de operación 0 - 5000 MHz		

	• Tensión de operación de RF, máximo (vrms) 1415.00 V • Voltaje de prueba: dc 4000 V • Resistencia de contacto exterior: máximo 1.5 mOhm • Resistencia interna de contacto: máximo 0.80 mOhm • Resistencia de aislamiento: mínimo 5000 MOhm. • Potencia promedio: 2.3 kW @ 900 MHz • Potencia máxima: máximo 40.00 kW • Pérdida de inserción: típico 0.05 dB Efectividad de blindaje: -130dB			
Especificaciones ambientales	• Temperatura de funcionamiento: 55°C a +85°C (67°F a +185°F) Temperatura de almacenamiento: 70°C a +85°C (94°F a +185°F).			
Año de fabricación	2022 en adelante			

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TÉCNICA No. 04

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- CONECTOR N MACHO HELIAX 7/8"

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- unidad

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Especificaciones generales	• Interfaz: N Macho • Estilo de cuerpo: recto Ángulo de montaje: recto		
Especificaciones eléctricas	• Conector de impedancia 50 ohm • Banda de frecuencia de operación 0 - 5000 MHz • Tensión de operación de RF, máximo (vrms) 1415.00 V		

	• Voltaje de prueba: dc 4000 V • Resistencia de contacto exterior: máximo 1.5 mOhm • Resistencia interna de contacto: máximo 0.80 mOhm • Resistencia de aislamiento: mínimo 5000 MOhm. • Potencia promedio: 2.3 kW @ 900 MHz • Potencia máxima: máximo 40.00 kW • Pérdida de inserción: típico 0.05 dB Efectividad de blindaje: -130dB		
Especificaciones ambientales	• Temperatura de funcionamiento: 55°C a +85°C (67°F a +185°F) Temperatura de almacenamiento: 70°C a +85°C (94°F a +185°F).		
Año de fabricación	2022 en adelante		

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TECNICA No. 05

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- CONECTOR N MACHO PARA CABLE FSJ4-50B HELIAX DE ½"

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- UNIDAD

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Especificaciones generales	Interfaz: N macho Estilo de cuerpo: recto Ángulo de montaje: recto Tipo de cuerpo: Derecho Familia de cables: FSJ4-50B Método de fijación de contacto interno: Cautivado		

	Revestimiento de contacto interno: Oro		
Especificaciones eléctricas	• Conector de impedancia 50 ohm • Banda de frecuencia de operación 0 - 12000 MHz • Cable de impedancia 50 ohm • Tensión de operación RF: máxima (vrms) 707.00 V • Voltaje de prueba dc 2000 V • Resistencia de contacto exterior: máximo 0.3 mOhm • Resistencia interna de contacto: máximo 2.00 mOhm • Resistencia de aislamiento: mínimo 5000 MOhm. • Potencia media de 0,6 kW a 900 MHz • Potencia máxima: máximo 10.00 kW • Pérdida de inserción: típico 0.05 dB Efectividad de blindaje: -110 dB		
Especificaciones ambientales	• Temperatura de funcionamiento: 55°C a +85°C (67°F a +185°F) • Temperatura de almacenamiento: 70°C a +85°C (94°F a +185°F) Potencia máxima: máximo 40.00 kW • Pérdida de inserción: típico 0.05 dB Efectividad de blindaje: -130dB.		
	•		
Año de fabricación	2022 en adelante		

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: KAREN JULIANA ARENAS VILLAMOR

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TECNICA NO. 06

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- BATERÍA PARA RADIO PORTÁTIL MOTOROLA APX – 8000

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- UNIDAD

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Corriente en mAh	(3400) mAh o supenor.
Voltaje	7.2 Va 7,5 V.
Numero de parte	PMNN4486A y PMNN4486
Tiempo de Autonomía.	Las baterías deben ser compatibles con los cargadores existentes en la institución, marca Motorola Impress. número

		de parte cargador múltiple NNTN8844A y número de parte cargador unitario NNTN8863A que permitan un ciclo de trabajo 5-5-90.
	Material de construcción	Electrolito: Litio-Ion.
	Color	Negro.
	Tipo de carga	Rápida, debe cargar a un 80% de su capacidad en máximo dos (2) horas para baterías Libo-Ion, con los cargadores existentes en la institución, marca Motorola Impress 2.
	Vida cíclica	Cuatrocientos (400) ciclos profundos o superior certificados por el fabricante y/o distribuidor autorizado para Litio-Ion.
	Compatibilidad	Las baterías ofrecidas por el oferente deben ser compatibles con los radios portátiles marca Motorola APX- 8000 existentes en la Institución.
	Grado de protección	Debe cumplir una protección de IP68 o superior, anexar certificación. MIL Standard 810F: Método 505 4 para lluvia. Método 5010 4 para polvo en viento fuerte o mejor.
	Fecha de fabricación	El contratista en la ejecución deberá anexar certificación del fabricante o distribuidor autorizado en Colombia en donde indique que la fecha de fabricación de las baterías es del año 2024. Se debe especificar que son baterías nuevas, originales fabricadas por la empresa Motorola y evitar el nesgo de repuestos genéricos No se aceptan re-manufacturadas o renovadas.

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TECNICA No. 7

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- MONOFONO PARA RADIO PORTÁTIL XTS 4250

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- UNIDAD

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Color	Negro		
Compatibilidad	Accesorios originales para los radios Motorola XTS 4250 actualmente al servicio de la Policía Nacional		
Año de fabricación	2022		

	Número de parte	PMMN4051B Micrófono parlante remoto con cancelación de ruido.			
	Medida cable	Mínimo 1,60 metros			
	Conector	Jack de audio de 3,5 mm sin rosca			
	Protección contra ingreso de agua y polvo.	P55			
	Año de fabricación	2023 en adelante			

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor

	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANALARGA **DEPARTAMENTO CASANARE** **FICHA TÉCNICA MÍNIMA CUANTÍA**	**CÓDIGO:** F-CT-040 **VERSIÓN:** 0 **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 07/ 06/ 2016 **RESPONSABLES:** Todos las dependencias

FICHA TÉCNICA DE BIEN O SERVICIO

Teniendo en cuenta que el proceso de selección que se adelanta corresponde a la modalidad de contratación de mínima cuantía, a continuación, se anexan como parte integral del estudio previo y conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y subsiguientes, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen, reglamenten o deroguen, las fichas técnicas de cada uno de los bienes o servicios por adquirir.

FICHA TECNICA No. 8

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO:

- BATERÍAS 12V 150 AH ESTACIONARIAS LIBRES DE MANTENIMIENTO

A) CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

A.1) GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO

El Clasificador de Bienes y Servicios es:				
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
43000000	**43190000**	**43191500**	Radios de dos vías.	**43191510**

B) UNIDAD DE MEDIDA:

- UNIDAD

C) CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS.

C.1) ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL BIEN O PRODUCTO A CONTRATAR.

Capacidad	≥ 150 Ah
Voltaje	12 V DC nominal
Rango de voltaje en flotación	13.5 a 13.72 V
Material de construcción	Electrolito, Tipo Gel (libre de cadmio), AGM, AGM-VRLA.
Temperaturas de trabajo en carga descarga y	Descarga: de -15 a 50 °C Carga: 5 a 35 °C

almacenamiento	Almacenamiento: -40°C hasta 40° C
Resistencia interna	Aproximado 6 mΩ
Ciclos de trabajo	Continuo
Ciclos profundos	>1500
Profundidad de descarga (porcentaje)	Al >= 50%
Uso	UPS, Repetidores y radios bases.
Construcción	Baterías totalmente selladas libre mantenimiento
Mantenimiento	Limitado a aseo y limpieza de conectores esporádicos
Placas	Sin antimonio ni cadmio
Garantía de fábrica y/o contratista	El oferente deberá anexar certificación expedida directamente por el fabricante, en la cual se garantiza un tiempo mínimo de garantía de dos (2) años como mínimo, para defectos de fábrica (abolladuras, rupturas, defectos de fabricación etc.), contados a partir de la fecha de recepción del contrato.
Vida útil esperada	10 años
Accesorios	Conectores y Tornillería en acero inoxidable con terminales de ojo para cable #8. se deben incluir todos los elementos necesarios para la correcta y completa instalación como cables, porta fusible, fusible etc.
Rotulado indeleble	Fecha fabricación, garantía, capacidad, y referencia.
Fecha de fabricación	Se debe anexar certificación de fabricante o distribuidor autorizado en Colombia que las baterías son de fabricación **máximo cinco meses de anterioridad a la firma del proceso** contractual, donde especifiquen que son baterías nuevas, no se aceptan re manufacturadas o renovadas
Ficha técnica	Debe anexarse ficha técnica de la batería ofertada y curvas características de descarga de la batería ofertada suministrada por la firma fabricante donde se pueda observar voltaje de carga versus horas y capacidad porcentajes versus número de ciclos.

Estructuro: Michael Armando Joya Salamanca
Revisó: Karen Juliana Arenas Villamor