



PROFORMA #: 07082026-001

CLIENTE Astilleros Navales Ecuatorianos - ASTINAVE
RUC: 0968594300001

DIRECCION: Vacas Galindo S/N y Vivero - 5 de Junio,
Guayaquil, Ecuador

ATENCION: Ing. Xavier Freire V. — Verificador de Proyectos 2
/ Proyecto ZEUS, Gerencia de Proyectos

RAZON SOCIAL: TECISA TECNOLOGIA Y SEGURIDAD INTELIGENTE S.A.S.

RUC: 099339338001

DIRECCION / TELEFONO / EMAIL: 17 BNO SN Y CONECTOR CEIBOESPOL -
URBANIZACION LA CUMBRE / 0999307275 / jsproano@gmail.com

FECHA: 7/8/2026

LUGAR DE EMISION: GUAYAQUIL - ECUADOR

PROCESO: Estudio de Mercado y Determinación de
Presupuesto Referencial

OBJETO: Adquisición de cables de fuerza y control de uso marino para la CORGAL, CORORO y CORESM del Proyecto ZEUS.

INCOTERM 2020: CIF Guayaquil

Consideraciones de la oferta:

Costo total de los bienes

Costo del transporte vía marítima y del flete internacional desde el puerto de origen hasta el de destino, Gye. Ecuador

Seguro de transporte internacional desde el puerto de origen hasta el de destino Gye. Ecuador

Se certifica que los bienes ofertados son nuevos de fábrica, no remanufacturados, no restaurados, no reacondicionados y no reconstruidos

Garantizados contra defectos de fabricación y fallas de instalación.

ITEM	CPC	DESCRIPCION	GRUPO	CANT.	UND.	P. UNITARIO	P. TOTAL
CABLES DE FUERZA Y CONTROL							
1	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C	Cables de Fuerza y Control	12.000	m	\$3,53	\$42.360,00
2	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones electricas y electronicas en barcos-compatibilidad electromagnetica (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegacion maritima-Requisitos Generales-Metodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	27.300	m	\$4,49	\$122.577,00

3	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	10.500	m	\$7,40	\$77.700,00
4	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	1.950	m	\$10,65	\$20.767,50
5	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	10.500	m	\$4,21	\$44.205,00

6	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	15.000	m	\$5,61	\$84.150,00
7	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	4.500	m	\$7,58	\$34.110,00
8	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	10.500	m	\$9,79	\$102.795,00

9	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	3.000	m	\$13,76	\$41.280,00
10	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	4.500	m	\$4,99	\$22.455,00
11	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	1.950	m	\$13,29	\$25.915,50

12	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	500	m	\$10,95	\$5.475,00
13	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	500	m	\$10,88	\$5.440,00
14	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	4.500	m	\$20,79	\$93.555,00

15	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	2.400	m	\$39,04	\$93.696,00
16	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	3.000	m	\$53,67	\$161.010,00
17	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	450	m	\$75,56	\$34.002,00

18	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	360	m	\$96,79	\$34.844,40
19	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	900	m	\$122,32	\$110.088,00
20	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	1.050	m	\$151,28	\$158.844,00

21	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	200	m	\$238,84	\$47.768,00
22	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-3-22 Categoría A). 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 (IEC 60228, clase 2) 6.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 7.- Chaqueta del conductor SHF2 mejorado resistente al calor +120 °C (IEC 60092-360). Aislamiento XLPE, resistente al calor +120 °C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 1 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 1.)	Cables de Fuerza y Control	500	m	\$68,72	\$34.360,00
23	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC), sin apantallado de cinta de cobre 2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm2 (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor	Cables de Fuerza y Control	3.000	m	\$16,05	\$48.150,00

24	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm2 (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor	Cables de Fuerza y Control	900	m	\$8,66	\$7.794,00
25	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 3.- Resistente al fuego IEC 60331-1 / IEC 60331-2 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 6.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 7.- Conductor de cobre trenzado 0,75-1,5mm2 (IEC 60228, clase 2) 8.- Chaqueta del conductor poliolefina termoendurecible SHF2. Aislamiento de cinta de mica, resistente al calor (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 24 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 24.)	Cables de Fuerza y Control	500	m	\$11,79	\$5.895,00
26	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 2.- Propiedad retardante a la llama (IEC 60332-1-2). 3.- Flexión mecánica EN 50396 - de acuerdo a las condiciones de EN 50525 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: EN 50363-10-2. 5.- Conductor de cobre trenzado 16-300 mm2 (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Chaqueta del conductor Compuesto de poliuretano. Aislamiento XLPE Plastic, resistente al calor 90 °C	Cables de Fuerza y Control	240	m	\$213,31	\$51.194,40
27	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 2.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 3.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 4.- Temperatura de Operación -25°C - 70°C	Cables de Fuerza y Control	3.000	m	\$6,30	\$18.900,00

28	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex El cable de ethernet deberá ser de CAT5 o superior siempre y cuando cumpla las siguientes normas / especificaciones mínimas: 1.- Estándar: EN 50173-1; EN 50288-2-1 ó ISO/IEC 11801; IEC 61156-5 2.- Rendimiento al fuego 60332-1-2 / IEC 60332-3-22. 3.- Temperatura de Operación -20°C - 75°C	Cables de Fuerza y Control	4.500	m	\$1,83	\$8.235,00
29	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C	Cables de Fuerza y Control	900	m	\$3,04	\$2.736,00
30	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)	Cables de Fuerza y Control	900	m	\$4,86	\$4.374,00
31	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)	Cables de Fuerza y Control	300	m	\$7,50	\$2.250,00

32	4612200117	Cable marino elaborado conforme a estándares internacionales de diseño y sometido a ensayos de construcción y verificación a) Estandar de diseño del cable IEC 60092-353 b) Requisitos generales y prueba de construcción del cable IEC 60092-350 c) IEC 60533-Instalaciones eléctricas y electrónicas en barcos-compatibilidad electromagnética (EMC) d) IEC 60945-Equipos y sistemas de radiocomunicaciones y navegación marítima-Requisitos Generales-Métodos de prueba y resultados de prueba requeridos e) Pruebas de resistencia al fuego IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-21 IEC60331-23 CHAQUETA DEL CABLE Reducida emisión de humo IEC 61034 SERIES Libre de halógenos IEC 60754 SERIES Propiedad retardante a la llama IEC60332-3-22 Categoría A Resistencia al aceite IEC 60811-404 y de acuerdo. Las condiciones IEC 60092-360/SHF2 CONDUCTOR DEL CABLE Conductor de cobre trenzado 1,0-10mm2 IEC 60228, clase 2 Conductor de cobre trenzado 16-300mm2 IEC 60228 Clase 5 Flex 1.- Baja emisión de humo (IEC 61034 series). 2.- Libre de halógenos (IEC 60754 series). 3.- Rendimiento al fuego IEC 60332-1-2 /IEC 60332-3-22. 4.- Resistente al aceite (IEC 60811-404 y de acuerdo a las condiciones: IEC 60092-360/SHF2). 5.- Conductor de cobre (IEC 60228, clase 5 Flex) 6.- Aislamiento del conductor HF90 (IEC 60092-360). 7.- Temperatura de Operación 90°C (Ítem del mismo tipo de cable que el Ítem 29 — ASTINAVE no detalla normas independientes para este calibre en la sección 7.3.2; aplican las mismas normas técnicas del Ítem 29.)	Cables de Fuerza y Control	300	m	\$10,42	\$3.126,00
Subtotal Cables de Fuerza y Control:							\$1.550.051,80
CABLES DE CONTROL SISTEMA ELECTRÓNICO							
33	4612200117	Cable CAT6A S/FTP Ethernet Marino	Cables de Control Sistema Electrónico	8.000	m	\$7,99	\$63.920,00
34	4612200117	Cable de señal marino 2 pares (2x2x0.75mm2)	Cables de Control Sistema Electrónico	4.000	m	\$6,65	\$26.600,00
35	4612200117	Cable de señal marino 4 pares (2x2x0.75mm2) ACLARACION: esta especificación requerida por ASTINAVE, EP, contiene un error que se aclara, ya que siendo lo solicitado un cable de señal marino de 4 pares lo correcto es: 4x2x0.75mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	5.000	m	\$7,55	\$37.750,00
36	4612200117	Cable coaxial RG214	Cables de Control Sistema Electrónico	6.000	m	\$3,55	\$21.300,00
37	4612200117	Cable coaxial RG58	Cables de Control Sistema Electrónico	2.500	m	\$2,04	\$5.100,00
38	4612200117	Cable coaxial RG59	Cables de Control Sistema Electrónico	1.500	m	\$1,78	\$2.670,00
39	4612200117	Cable coaxial LMR-900 baja pérdida	Cables de Control Sistema Electrónico	1.000	m	\$14,20	\$14.200,00
40	4612200117	Cable de poder marino 3x6mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	3.000	m	\$9,79	\$29.370,00
41	4612200117	Cable de poder marino 3x4mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	3.000	m	\$7,58	\$22.740,00
42	4612200117	Cable de poder marino 3x2.5mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	4.000	m	\$5,61	\$22.440,00
43	4612200117	Cable de señal 2x6x0.75mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	4.000	m	\$7,99	\$31.960,00
44	4612200117	Cable de señal 19x1mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	2.000	m	\$14,19	\$28.380,00
45	4612200117	Cable unifilar para conexión a tierra 10mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	400	m	\$3,12	\$1.248,00
46	4612200117	Cable unifilar para conexión a tierra 6mm2	Cables de Control Sistema Electrónico	400	m	\$1,96	\$784,00
Subtotal Cables de Control Sistema Electrónico:							\$308.462,00
TOTAL GENERAL C.I.F. (sin IVA) — 46 ítems:							\$1.858.513,80

Valor de la oferta:	Un millón ochocientos cincuenta y ocho quinientos trece con 80/100 dólares americanos
Garantía:	12 meses calendarios desde la firma del acta de entrega recepción.
Plazo de entrega:	200 días calendario desde la confirmación de la acreditación del anticipo en la cuenta
Validez de la oferta:	90 días
Lugar de entrega:	CIF en el puerto de Guayaquil
Forma de entrega:	La entrega se realizará en contenedores estandar con una distribución de acuerdo con la norma IRAM 63021:2020 o equivalente
Forma de pago:	Anticipo 35%, tras entrega de certificado de la verificadora que avale el cumplimiento de las especificaciones primer pago del 35%, Con informe del administrador del contrato, fotografías, packing list, factura y BL segundo pago del 20%
	Contraentrega total de los bienes incoterms CIF Guayaquil en las bodegas de ASTINAVE EP el tercer pago del 10%

FIRMA AUTORIZADA

URB. LA CUMBRE EDIFICIO CEIBOS ALTO, DEP-1A GUAYAQUIL, ECUADOR
RUC:0993393338001 - EMAIL: JSPROANOJ@GMAIL.COM - TEL:0999307275