

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA LOS TRABAJOS PLANIFICADOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GENERADORES ELÉCTRICOS Y CALDERA DE LA ESTACIÓN CIENTÍFICA "PEDRO VICENTE MALDONADO" DURANTE LA XXVIII EXPEDICIÓN ANTÁRTICA ECUATORIANA

Guayaquil, 30 de octubre de 2024

1. ANTECEDENTES

Ecuador se adhirió al Tratado Antártico en junio de 1987, y en julio de 1990 fue ascendido al estatus de Miembro Consultivo, condición que le otorga voz y voto sobre las diferentes medidas, decisiones y resoluciones que se toman con relación a la Gestión del Continente Antártico.

En el marco de los instrumentos jurídicos-políticos del Estado, en el año 2008 la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 4 definió que el "Estado ecuatoriano ejercerá derechos sobre los segmentos correspondientes de los espacios marítimos y la Antártida", por otra parte, el actual Plan Nacional de Desarrollo denominado Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 considera la Meta 16.1.2 que textualmente indica "Incrementar el porcentaje de avance en la inserción estratégica del país en la Antártida del 47% al 55%".

Mediante Decreto Ejecutivo No.1038 del 08 de mayo del 2020, el gobierno nacional dispone la Fusión del Instituto Oceanográfico de la Armada y el Instituto Antártico Ecuatoriano en una sola entidad denominada INSTITUTO OCEANOGRÁFICO Y ANTÁRTICO DE LA ARMADA, adscrito al Ministerio de Defensa Nacional con sede en la ciudad de Guayaquil, con las competencias, atribuciones, funciones, programas, proyectos, representaciones y delegaciones constantes en leyes, decretos, reglamentos y demás normativa vigente que le correspondían al Instituto Oceanográfico de la Armada y al Instituto Antártico Ecuatoriano, serán asumidas por el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada, en un plazo de 30 días.

Mediante Decreto Ejecutivo No.1068 del 06 de junio del 2020, el plazo de fusión y creación de la nueva entidad INSTITUTO OCEANOGRÁFICO Y ANTÁRTICO DE LA ARMADA, fue ampliado 60 días, por lo que el inicio de actividades rige a partir del 07 de julio del 2020.

Conforme Estatuto Orgánico publicado mediante Registro Oficial Nro. 482 el 28 de junio de 2021, como parte de la misión del INOCAR relacionada a competencias en temas antárticos consta "..., así como ejecutar expediciones y coordinar actividades de investigación científica que promuevan la proyección Geopolítica y Oceanopolítica del Ecuador en la Antártida".

Dentro de la Estructura Orgánica del INOCAR se consideran dos Coordinaciones Técnicas Generales, la Coordinación de Asuntos Oceanográficos y la Coordinación de Asuntos Antárticos, esta última tiene como misión el "Dirigir, coordinar y supervisar las diferentes actividades ejecutadas en el marco del Sistema del Tratado Antártico, Política Antártica Nacional y planes institucionales, mediante la implementación de estrategias, planes, programas y proyectos, a fin de contribuir con la ejecución de las expediciones en el área antártica, fortalecimiento de capacidades y coordinación de la investigación científica, que promuevan la proyección Geopolítica y Oceanopolítica del Ecuador en la Antártida".

Desde 1987 hasta la presente se han ejecutado 27 expediciones antárticas ecuatorianas, dentro las cuales se ha venido desarrollando la infraestructura para el apoyo logístico de las expediciones. La cual inició en 1990 con la construcción de la Estación Científica “Pedro Vicente Maldonado”, la misma que actualmente cuenta con 05 módulos, casa de botes, bodegas, entre otros, con capacidad para albergar hasta 35 expedicionarios, lo que permite dar el sostenimiento logístico a la ejecución de proyectos científicos.

Adicionalmente, se cuenta con la Refugio República del Ecuador, el cual ubicado en la punta Hennequin, contribuye con los diferentes expedicionarios internacionales que transitan por Bahía Almirantazgo, en la isla Rey Jorge.

Para el sostenimiento logístico de cada Expedición Antártica Ecuatoriana, considerando que el Ecuador se encuentra a gran distancia de la Antártida, y que el puerto continental de entrada más cercano a la Antártida es Punta Arenas-Chile (ubicado a 4 días promedio de la estación PEVIMA en transporte marítimo), y con la finalidad de optimizar recursos (costos de transporte, fletes y seguros), así como reducir tiempos de entrega y disponibilidad, se hace necesario adquirir ciertos bienes y servicios en Chile.

Al ser requerimientos específicos para el sostenimiento logístico de las Expediciones Antárticas Ecuatorianas, los bienes adquiridos en territorio chileno no ingresan a territorio ecuatoriano, ya que los mismos son recibidos en Punta Arenas, para luego ser transportados hasta la estación PEVIMA, mientras que los servicios son utilizados durante el alistamiento de la expedición, reparaciones emergentes, y sobre todo para el transporte de personal y material desde Punta Arenas hacia PEVIMA.

Las adquisiciones históricas efectuadas de repuestos y accesorios para XXV, XXVI Y LA XXVII expediciones, se determina que existen diferencias de los valores tales debido a que los trabajos logísticos planificados son diferentes.

Expedición	Valor cotizado / pagado
Expedición XXVIII (cotización)	\$ 27.753,18
Expedición XXVII (Se realizó mantenimientos correctivos y preventivos)	\$ 32.634,03
Expedición XXVI (Material orientado a reconstrucción de módulo II)	\$ 52.323,10

De la información del cuadro comparativo se puede concluir que toda expedición requiere de la adquisición de repuestos y accesorios orientados a los trabajos planificados en el Programa Logístico, sin embargo, al ser diferentes ítems, no se puede realizar un análisis comparativo de precios.

Mediante Instructivo Nro. INOCAR-DAF-001-2024-EXT, del 11 de septiembre de 2024, se establece el procedimiento para la “Adquisición de bienes y servicios en la ciudad de Punta Arenas de la República de Chile, por el cumplimiento de las expediciones antárticas ecuatorianas al continente blanco en la Base Estación Científica “Pedro Vicente Maldonado” (PEVIMA)”.

La XXVIII Expedición Antártica Ecuatoriana se encuentra planificada para el 28 de noviembre de 2024 al 04 de marzo de 2025, razón por la cual es imperativo realizar adquisiciones y contrataciones previo a la expedición, a fin de brindar el adecuado sostenimiento logístico.

En concordancia a lo descrito en la Planificación Presupuestaria 2024 de la Coordinación General de Asuntos Antárticos aprobado por el INOCAR, se contempló realizar el proceso de **“Repuestos y accesorios”**, a fin de efectuar la **Adquisición de repuestos y accesorios para los trabajos planificados en la planta de tratamiento de aguas residuales, generadores eléctricos y caldera de la Estación Científica "Pedro Vicente Maldonado" durante la XXVIII Expedición Antártica Ecuatoriana.**

2. BASE LEGAL

El Art. 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, establece, Principios. - Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional.

Según lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública artículo 23 señala, **“Estudios.** - Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad”.

El Reglamento de Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en el artículo 3 establece Art. 3.- **Contrataciones en el extranjero.**- No se regirán por las normas previstas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública o el presente Reglamento, la adquisición y/o arrendamiento de bienes, prestación de servicios y ejecución de obras que por su naturaleza, objeto o alcance deban ser ejecutadas fuera del territorio nacional.

El Reglamento de Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en el artículo 42 establece **Fase preparatoria.** - El órgano administrativo requirente de la entidad contratante, con la finalidad de satisfacer y cumplir con los objetivos, metas y demandas institucionales, de acuerdo con sus competencias y atribuciones, realizará la identificación específica, detallada, clara y concreta de la necesidad de contratación”.

De acuerdo a lo que establece el Reglamento de Ley Orgánica Sistema Nacional de Contratación Pública en el artículo 44 **“Determinación de la necesidad.** - La determinación de la necesidad incorporará un análisis de beneficio, eficiencia o efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada, lo cual se plasmará en el informe de necesidad de contratación, que será elaborado por la unidad requirente, previo a iniciar un procedimiento de contratación”.

El Reglamento de Ley Orgánica Sistema Nacional de Contratación Pública en su artículo 48 señala **“Definición del objeto de contratación.-** La entidad contratante definirá adecuadamente el objeto de contratación, concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios, incluidos los de consultoría, en estricto cumplimiento de los principios de trato justo, igualdad y no discriminación, concurrencia y transparencia, y; **“La definición del objeto de contratación deberá contar con la debida justificación técnica**, reflejada en las especificaciones técnicas o términos de referencia, por lo que, los componentes del objeto de contratación deberán guardar una relación o vinculación

razonable, acorde a las necesidades institucionales de la entidad contratante y que de ninguna manera propendan a un tratamiento diferenciado o discriminatorio de los proveedores del Estado”.

El Reglamento de Ley Orgánica Sistema Nacional de Contratación Pública en el artículo 51 dispone “Formulación de las especificaciones técnicas y términos de referencia.- Antes de iniciar un procedimiento de contratación pública, la entidad contratante deberá contar con las especificaciones técnicas de los bienes o rubros requeridos; o, los términos de referencia para servicios, incluidos los de consultoría, de conformidad con lo que establezcan los análisis, diseños, diagnósticos, o estudios con los que, como condición previa, debe contar la entidad contratante”.

Se entenderá como especificación técnica, a las características fundamentales que deberán cumplir los bienes o rubros requeridos, mientras que los términos de referencia constituirán las condiciones específicas bajo las cuales se desarrollará la consultoría o se prestarán los servicios.

La contratación de servicios estará sujeta a la formulación de términos de referencia. No obstante, atendiendo a la naturaleza del servicio requerido, se podrán incorporar adicionalmente especificaciones técnicas relativas a los bienes necesarios para su ejecución, siempre y cuando no se modifique el objeto de contratación, por tanto, esta variación solo podrá repotenciar o mejorar el objeto de contratación previamente delimitado.

La Normativa Secundaria del Sistema Nacional de Contratación Pública, en el cual establece en el Título III FASE PREPARATORIA DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA Capítulo I NORMAS COMUNES, desde el artículo 49 hasta el 54.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de repuestos y accesorios para los trabajos planificados en la planta de tratamiento de aguas residuales, generadores eléctricos y caldera de la Estación Científica "Pedro Vicente Maldonado" durante la XXVIII Expedición Antártica Ecuatoriana.

4. ANALISIS BENEFICIO, EFICIENCIA O EFECTIVIDAD DE LA ADQUISICIÓN

Conforme al RGLOSNC, Artículo 44.- La determinación de la necesidad incorporará un análisis de beneficio, eficiencia o efectividad, considerando la necesidad y la capacidad institucional instalada, lo cual se plasmará en el informe de necesidad de contratación, que será elaborado por la unidad requirente, previo a iniciar un procedimiento de contratación”.

La Estación Científica Pedro Vicente Maldonado, ubicada en la Antártida, representa un hito en la investigación científica ecuatoriana. Su correcto funcionamiento depende en gran medida del mantenimiento adecuado de sus equipos e infraestructura. La adquisición de repuestos y accesorios es un aspecto crucial para garantizar la operatividad y la vida útil de la estación. A continuación, se presenta un análisis detallado de los beneficios, la eficiencia y la efectividad de esta inversión.

4.1 ANÁLISIS DE BENEFICIO

La adquisición de repuestos y accesorios para la Estación Científica Pedro Vicente Maldonado en la Antártida representa una inversión estratégica con múltiples beneficios que trascienden

el simple mantenimiento de sus instalaciones como son:

Reducción de tiempo de inactividad: Al contar con un stock de repuestos, se pueden realizar reparaciones de manera rápida y eficiente, minimizando el tiempo de inactividad de los equipos y maximizando el tiempo dedicado a la logística y a la investigación.

Mayor seguridad para el personal: Equipos en buen estado contribuyen a garantizar la seguridad del personal logístico y científico que trabaja en la estación, reduciendo el riesgo de accidentes y emergencias.

Presencia sostenida en la Antártida: La inversión en el mantenimiento y actualización de la estación demuestra el compromiso de Ecuador con su presencia en el continente antártico y su contribución a la investigación científica a nivel global.

4.2 ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA

La eficiencia de la adquisición de repuestos y accesorios se puede medir en términos de permitir realizar todas las actividades programadas y reducir los tiempos de trabajos de mantenimiento y reparación que realiza el personal logístico considerando que en la Antártida las condiciones climáticas son diferentes.

4.3 ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD

Con la finalidad de cumplir con la responsabilidad de Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada como es la planificación y ejecución de la XXVIII Expedición Antártica Ecuatoriana y garantizar los correspondientes mantenimientos correctivo, preventivo y predictivos en las instalaciones de la estación científica “Pedro Vicente Maldonado” es necesario que se realice la adquisición de las siguientes repuestos y accesorios.

Cumplimiento de los objetivos: Si la adquisición de repuestos permite alcanzar los objetivos establecidos en términos de investigación y mantenimiento de la estación.

Contribución al desarrollo científico del país: Si las investigaciones realizadas en la estación generan nuevos conocimientos y contribuyen al desarrollo científico de Ecuador.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA ADQUISICIÓN

El personal del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada cumple con una serie de actividades de carácter operativo para lo cual se debe contar con los repuestos y accesorios necesarios para realizar las adecuaciones y mantenimientos periódicos que demanda la estación científica ecuatoriana.

En la actualidad el Instituto no cuenta con stock suficiente de repuestos y accesorios, por lo cual existe la necesidad de realizar un proceso de contratación para cubrir el objeto del presente requerimiento.

De acuerdo con la planificación de actividades para el presente año, se presupuestó la adquisición de repuestos y accesorios para el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada.

De acuerdo a la verificación en el Catálogo electrónico del SOCE se verificaron que los ítems que se detallan a continuación no se encuentran en dicho catálogo, por lo que es necesario la adquisición mediante un proceso dinámico.

Se debe considerar que, la compra de repuestos y accesorios para los trabajos planificados en la planta de tratamiento de aguas residuales, generadores eléctricos y caldera de la Estación Científica "Pedro Vicente Maldonado" durante la XXVIII Expedición Antártica Ecuatoriana, corresponde a una adquisición requerida de manera frecuente en el contexto de los diferentes mantenimientos, reparaciones de las maquinarias y equipos efectuados durante las expediciones antárticas ecuatorianas.

Con base a lo anteriormente mencionado, se presenta la necesidad de "REPUESTOS Y ACCESORIOS" para las reparaciones de averías en equipos que pueden comprometer seriamente el desarrollo logístico de las instalaciones e infraestructura. Contar con un stock de repuestos permite realizar reparaciones rápidas, minimizando el tiempo de inactividad y maximizando el tiempo dedicado a los trabajos tanto logísticos como científicos.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

La Estación Científica Pedro Vicente Maldonado representa un hito crucial en la investigación antártica de Ecuador, permitiendo al país contribuir significativamente al conocimiento global sobre este continente. Por lo tanto, mantenerla en óptimas condiciones es fundamental para garantizar la continuidad y la calidad de las investigaciones.

6.2 OBJETIVO ESPECIFICO

La adquisición de repuestos y accesorios debe estar alineada con los objetivos generales de la estación, que incluyen:

- **Extender la vida útil de los equipos:** Adquirir repuestos que permitan realizar mantenimientos preventivos y reemplazar componentes antes de que fallen.
- **Optimizar el rendimiento:** Asegurar que los equipos funcionen a su máxima capacidad y eficiencia.
- **Minimizar el tiempo de inactividad:** Obtener los repuestos de manera rápida y eficiente para reducir al mínimo las interrupciones en las operaciones logísticas y científicas.

7. ALCANCE

Para los diferentes tipos de mantenimientos, tanto preventivos como correctivos, esto incluye piezas de repuesto para equipos de generación eléctrica, sistemas de calefacción, sistemas de tratamiento de agua residuales, equipos de laboratorio, herramientas, equipos de seguridad, y cualquier otro equipo o sistema presente en la estación.

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- El administrador de la resolución de compra notificará al proveedor sobre la adjudicación del proceso.
- El proveedor adjudicado realizará la adquisición de REPUESTOS Y ACCESORIOS solicitados en coordinación con el administrador de la resolución de compra al exterior.

- El proveedor comunicará por correo electrónico a la dirección electrónica del administrador de la resolución de compra al exterior, y a freddy.guzman@inocar.mil.ec, el estado de la adquisición de los bienes solicitados, considerando los plazos estipulados para la ejecución.
- En caso de presentar algún tipo de problema con el bien adquirido el administrador de la resolución de compra al exterior procederá a informar al proveedor mediante correo electrónico institucional la situación para que proceda a dar solución a la misma, en un plazo no mayor a 48 horas.

9. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

Mediante correo electrónico se solicitó a Bodega General del INOCAR, la certificación de existencia de repuestos y accesorios, lo que el Sr Redrovan, encargado de la bodega emite el Certificado de existencia Nro. 141

Las maquinarias y equipos que serán intervenidas para su respectivo mantenimiento preventivo, cuentas con sus respectivos códigos esbye.

Descripción del equipo	Código esbye
Planta de tratamiento de aguas residuales	34489259.
Caldera	34489117
Generadores eléctricos	34489229

10. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO

Se detalla la descripción, cantidad y características de los bienes solicitado:

10.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ítem	CPC (nivel9)	Cant	Und	Descripción del bien	Especificaciones técnicas	Condiciones de uso
1	429910114	u	10	BORNES UNIVERSALES PARA BATERIAS	Descripción Cuerpo de aleación de aluminio y magnesio. Recubrimiento en cobre. Tuercas galvanizadas 16mm.	Los bornes universales para baterías son conectores diseñados para facilitar la conexión de diferentes tipos de cables a los terminales de una batería. Su uso será en las baterías de los vehículos Polaris y maquinaria pesada

2	4315100118	u	12	BUJÍA PARA BOMBA PORTÁTIL Y MÁQUINA CONCRETERA NGK B7HS10	Descripción Bujía NGK-b7hs10. Genuina.	Estos tipos de bujía se las utilizaran en la bomba de combustible de la concretera que se encuentra en la estación científica Maldonado en el continente Antártico.
3	4315100118	u	12	BUJÍA PARA BOMBA PORTÁTIL Y MAQUINA CONCRETERA NGK 5110 4PK B7HS	Descripción Bujía NGK -5110 4pk b7hs.	Estos tipos de bujía se las utilizaran en la bomba de combustible de la concretera que se encuentra en la estación científica Maldonado en el continente Antártico.
4	469100032	u	8	BUJÍAS BPR6ES	Descripción: Dimensiones del producto 1"x1"x4" Número de modelo del producto: NGK BPR6ES	Las bujías BPR6ES son componentes esenciales en los motores de combustión interna, tanto para el bobcat como de la oruga. Su función principal es generar la chispa eléctrica que enciende la mezcla de aire y combustible dentro de los cilindros, iniciando así el proceso de combustión que impulsa el motor.
5	4315100117	u	1	CABLE DE CAMBIO VEHÍCULO POLARIS RANGER 4X4 AÑO 2019	Descripción Tipo de vehículo ranger full size hvac test gvw 3600 lbs.	El cable de cambio en un Polaris Ranger 4x4 cumple una función fundamental en la transmisión de potencia del vehículo. Actúa como un enlace mecánico entre la palanca de cambios y la transmisión, permitiendo al conductor seleccionar la marcha deseada (alta, baja, punto muerto, retroceso) y

						así controlar la velocidad y dirección del vehículo.
6	4315100117	u	1	CABLE DE CAMBIO VEHÍCULO POLARIS RANGER 6X6 AÑO 2011	Descripción Tipo de vehículo Ranger 6x6 test gvw 3600 lbs(1660 kg)	El cable de cambio en un Polaris Ranger 6x6 cumple una función fundamental en la transmisión de potencia del vehículo. Actúa como un enlace mecánico entre la palanca de cambios y la transmisión, permitiendo al conductor seleccionar la marcha deseada (alta, baja, punto muerto, retroceso) y así controlar la velocidad y dirección del vehículo.
7	461130012	u	1	VARIADOR DE FRECUENCIAS DANFOSS 3HP 220VAC/10A	Descripción Potencia: 2,2 kv. Voltaje de entrada: CA 200- 260v. Voltaje de salida: CA 220v corriente de entrada: 10a corriente de salida: 15a fase de entrada: 1 o 3 fases 0,1 - 400 hz. Fase de salida: 3 fases. Frecuencia de entrada: 45-65 hz frecuencia de salida: 0,1 - 400 hz. Caballos de fuerza: 3hp. Temperatura de trabajo: 14 - 104 °f/-10 - 40 °c humedad: 10-95 % de humedad relativa (sin rocío). Vibrador: 0,4 g. peso neto: 2,1 libras/ 0,95 kg. Tamaño del producto:	Los variadores de frecuencia Danfoss de 3HP, 220VAC/10A son dispositivos electrónicos que permiten controlar la velocidad de del motor eléctrico de manera precisa. Al variar la frecuencia de la corriente que alimenta al motor, se puede ajustar su velocidad de rotación.

					4,5 x 3,2 x 5,5 pulgadas / 114 x 82 x 140mm.	
8	432200222	u	2	DEPÓSITO PLÁSTICO DEL ELEMENTO FILTRANTE SECUNDARIO 2516/1800 PERKINGS	Descripción Embace plástico, CAT placa de motor familia de motor 1104-44t desplazamiento de motor 4.400 año de motor 2015 tipo de motor 2516/1800.	El depósito plástico del elemento filtrante secundario 2516/1800 Perkins tiene como principal función contener y proteger el elemento filtrante secundario del sistema de combustible de un motor Perkins.
9	4315100120	u	10	FILTRO CATERPILLAR DE OIL ACEITE GENUINO 7W- 2326	Descripción # Parte CAT 7w-2326. Genuino. CAT	El filtro de aceite Caterpillar genuino 7W-2326 está diseñado específicamente para proteger los motores Caterpillar. Su principal función es filtrar el aceite del motor, eliminando partículas contaminantes como el metal, el desgaste de las piezas y otros residuos que pueden acumularse en el aceite a medida que el motor funciona.
10	4315100120	u	8	FILTRO DE ACEITE	Descripción # Parte 35-8m0162829.	El filtro de aceite # Parte 35-8M0162829 es una pieza esencial para los motores fuera de borda Mercury. Su función principal es filtrar el aceite del motor, eliminando impurezas, partículas de metal y otros contaminantes que puedan surgir durante el funcionamiento del motor.

11	4315100120	u	5	FILTRO DE ACEITE CATERPILLAR D259 AÑO 2020	Descripción # Parte 377-6969	El filtro de aceite en un Caterpillar D259, al igual que en cualquier otro motor, cumple una función esencial: mantener el aceite limpio y libre de contaminantes del bobcat
12	4315100120	u	1	FILTRO DE ACEITE BOBCAT	Descripción # Parte 6678233 CAT.	El filtro de aceite Bobcat con número de parte 6678233 es un componente esencial en el sistema de lubricación de la cargadora compacto Bobcat. Su función principal es filtrar el aceite del motor, eliminando impurezas, partículas metálicas y otros contaminantes que puedan dañar las piezas internas del motor.
13	4315100120	u	5	FILTRO DE ACEITE LISTER 751-10620	# Parte lister 751-10620	El filtro de aceite Lister 751-10620 es un componente esencial en motores diésel, específicamente en modelos Lister Petter LPW y LPA. Su función principal es filtrar el aceite lubricante del motor, eliminando impurezas, partículas de desgaste y otros contaminantes que podrían dañar las

						partes internas del motor.
14	4315100116	u	5	FILTRO DE AIRE CARGADORA FRONTAL KAWASAKI	Descripción Donald son # parte p777639	El filtro de aire en una cargadora frontal Kawasaki, al igual que en cualquier motor de combustión interna, cumple una función vital: filtrar el aire que ingresa al motor.
15	4315100116	u	4	FILTRO DE AIRE BOBCAT	Descripción # Parte (121150832) Patent 6,149,700 / 6,306,193 CAT	El filtro de aire Bobcat con número de parte 121150832, protegido por las patentes 6,149,700 y 6,306,193, es un componente crítico diseñado específicamente para los equipos Bobcat. Su función principal es filtrar el aire que ingresa al motor del equipo Bobcat.
16	4315100116	u	4	FILTRO DE AIRE BOBCAT	Descripción # Parte (120900831) 1 CAT	El filtro de aire Bobcat con número de parte 121150832, protegido por las patentes 6,149,700 y 6,306,193, es un componente crítico diseñado específicamente para los equipos Bobcat. Su función principal es filtrar el aire que ingresa al motor del equipo Bobcat.

17	4315100116	u	5	FILTRO DE AIRE CARGADORA KAWASAKI FRONTAL	Descripción Donald son # parte p781039	El filtro de aire en una máquina Bobcat, como cualquier otro motor, cumple una función esencial: limpiar el aire que ingresa al motor. Este aire, antes de mezclarse con el combustible, pasa a través del filtro, donde quedan atrapadas las partículas de polvo, suciedad, arena y otros contaminantes.
18	4315100121	u	3	FILTRO DE COMBUSTIBLE BOBCAT	Descripción # Parte 6667352 CAT	El filtro de combustible Bobcat #6667352 es un componente esencial en el sistema de combustible de una máquina Bobcat. Su principal función es filtrar las impurezas y el agua que puedan estar presentes en el combustible, evitando así que estas sustancias dañen el motor y otros componentes del sistema de inyección.
19	4315100121	u	6	FILTRO DE COMBUSTIBLE CARGADORA FRONTAL	Descripción Fleetguard # parte f5612.	El filtro de combustible Bobcat Fleetguard # parte f5612 para la cargadora frontal es un componente esencial en el

						<p>sistema de combustible de una máquina Bobcat. Su principal función es filtrar las impurezas y el agua que puedan estar presentes en el combustible, evitando así que estas sustancias dañen el motor y otros componentes del sistema de inyección.</p>
20	4315100121	u	5	<p>FILTRO DE COMBUSTIBLE CAT D259 AÑO 2020</p>	<p>Descripción # parte 541-6956 CAT</p>	<p>El filtro de combustible Bobcat # parte 541-6956 para el CAT D259 es un componente esencial en el sistema de combustible de una máquina Bobcat. Su principal función es filtrar las impurezas y el agua que puedan estar presentes en el combustible, evitando así que estas sustancias dañen el motor y otros componentes del sistema de inyección.</p>
21	4315100121	u	5	<p>FILTRO DE COMBUSTIBLE GENERADOR LISTER 751 18100</p>	<p>Descripción # Parte lister 751-18100</p>	<p>El filtro de combustible Bobcat # Parte lister 751-18100 PARA EL GENERADOR Lister 751 18100 es un componente esencial en el</p>

						sistema de combustible de una máquina Bobcat. Su principal función es filtrar las impurezas y el agua que puedan estar presentes en el combustible, evitando así que estas sustancias dañen el motor y otros componentes del sistema de inyección.
22	449170935	u	10	FILTRO PARA SEDIMENTOS CARBON BLOCK FILTRO PARA SEDIMENTOS PROPILENO	Descripción 05 micras para porta filtros de 10" x 2.75 de carbón block	Ambos tipos de filtros son esenciales para la purificación del agua, pero tienen funciones específicas: -Eliminación de cloro: -Adsorción de contaminantes -Reducción de sabores y olores
23	449170935	u	10	FILTRO PARA SEDIMENTOS PROPILENO	Descripción 05 micras para porta filtros de 10" x 2.75 de propileno	Instalados en el módulo de generadores en el área de almacenamiento y distribución de agua dulce
24	439412015	u	6	FILTRO RACOR CARGADORA FRONTAL, KAWASKI ZV60 AÑO 2011	Descripción Parker # parte r90t	El filtro Racor R90T, utilizado en la cargadora frontal Kawasaki ZV60, cumple una función crucial en el sistema de combustible del equipo.

25	439412015	u	6	FILTRO SEPARADOR DE AGUA CARGADORA FRONTAL KAWASAKI	Descripción Donaldson # parte p550848.	El filtro separador de agua Donaldson P550848 juega un papel crucial en el funcionamiento óptimo de una cargadora frontal Kawasaki. Su principal función es filtrar el combustible y separar el agua que pueda contener, evitando así que esta llegue al motor y cause daños.
26	439420111	u	6	FILTRO SEPARADOR DE AGUA PARA GENERADORES	Descripción # Parte perkins 4415122	El filtro separador de agua Perkins 4415122 es un componente esencial en los sistemas de combustible de los generadores, diseñado específicamente para proteger el motor de los daños causados por el agua y las impurezas presentes en el combustible.
27	439150013	u	6	FILTROS DE UNIVERSAL DE GASOLINA	Descripción Con entrada y salida de ¼".	Los filtros de gasolina universales de ¼" son dispositivos mecánicos diseñados para purificar el combustible antes de que ingrese al motor de los vehículos y maquinaria pesada. Su función principal es eliminar



						impurezas, partículas sólidas y otros contaminantes que pueden estar presentes en la gasolina, evitando así que obstruyan los inyectores, la bomba de combustible o dañen otras partes sensibles del motor.
28	496400011	u	2	HÉLICE MERCURY MOTOR 40 HP	Descripción # Parte blmx10 3/8r13 – Ref 73136a45.	La hélice Mercury Motor 40 HP # Parte blmx10 3/8r13 – Ref 73136a45 está diseñada específicamente para propulsar los botes de goma equipadas con motores fueraborda Mercury de 40 caballos de fuerza.
29	469100035	u	1	KIT DE ARRANQUE DE COMPRESOR PARA CONGELADORES DOMESTICO 220 V	Descripción Incluido: capacitor, relay y térmico. Componentes del kit y sus funciones relé de arranque: este componente eléctrico conecta y desconecta la bobina de arranque del compresor en el momento preciso para iniciar su funcionamiento. Capacitor de arranque: proporciona una corriente adicional al motor del compresor durante el arranque, lo que le permite alcanzar la velocidad necesaria para iniciar la	El kit de arranque de compresor es una herramienta esencial en la reparación y mantenimiento de los congeladores que cuenta la estación Maldonado. Su función principal es ayudar al compresor a iniciar su funcionamiento de manera correcta y eficiente.

					compresión del refrigerante. Protector térmico (opcional): este componente protege al compresor de sobrecalentamiento, desconectándolo automáticamente si la temperatura interna alcanza niveles peligrosos.	
30	431510128	u	2	KIT DE REPARACIÓN DE CARBURADOR MOTOR HONDA 6X390	Descripción Para motor honda 6x390	Un kit de reparación de carburador para un motor Honda GX390 se utiliza para restaurar el funcionamiento óptimo de un carburador dañado o desgastado, este equipo es para la reparación de la concretera.
31	431510128	u	2	KIT DE REPARACIÓN DE CARBURADOR MOTOR HONDA 6X340	Descripción Para motor honda 6x340	Un kit de reparación de carburador para motor Honda GX340 está diseñado específicamente para restaurar el funcionamiento óptimo de un carburador dañado o desgastado en este tipo de motor.

32	49129096222	u	1	<p>MAYSPARE SOLENOIDE DE APAGADO DE COMBUSTIBLE 1502 12C7U2B2S1 366 07197 SA 3405T COMPATIBLE CON MOTOR LISTER PETTER CON SOPORTE 2 PINES 12VDC ORO</p>	<p>Características generales modelo: 1502-12c7u2b2s1, 366-07197, sa-3405t compatibilidad: diseñado específicamente para motores lister petter voltaje: 12 vdc conexión: 2 pines material: - cubierta: pintura con alambre de bobina de cobre - interior: goma de alta calidad y resorte color: dorado función: corte de suministro de combustible para detener el motor</p>	<p>El solenoide de apagado de combustible MaySpare 1502-12C7U2B2S1 366-07197 SA-3405T es una pieza crucial en motores Lister Petter. Su función principal es controlar el flujo de combustible hacia el motor.</p>
33	389940014	u	6	<p>PILOTO DE ENCENDIDO HORNILLA COCINA A GAS</p>	<p>Descripción El piloto de encendido es una pequeña llama que se mantiene encendida constantemente en una cocina a gas. Su función principal es encender rápidamente el quemador principal cuando giras la perilla de control. El piloto de encendido utiliza un termopar para mantener la llama encendida. Si el termopar detecta que la llama se ha apagado (por ejemplo, debido a un viento fuerte), corta el flujo de gas para evitar fugas. La temperatura del piloto suele ser más baja que la del quemador principal para ahorrar energía.</p>	<p>El piloto de encendido en una hornilla de gas tiene como principal función garantizar un encendido rápido y seguro de la llama principal. Es una pequeña llama continua que permanece encendida y que, al activar la perilla de la hornilla, se acerca al gas que sale por los orificios del quemador, iniciando así la combustión.</p> <p>Se instalara en la cocina de la estación Maldonado.</p>

34	432404024	u	2	MUÑÓN DE NEUMÁTICOS PARA MAQUINARIA PESADA RIN 20 A 22.5	Descripción Para uso de maquinaria pesada (bronce).	Un muñón, en el contexto de maquinaria pesada, es el eje central sobre el cual gira la rueda. En otras palabras, es la parte que conecta el neumático con la maquinaria y permite su rotación.
35	432404024	u	2	MUÑÓN DE NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULO RIN 14 A 16	Descripción Para uso de vehículos livianos.	Un muñón de neumáticos, también conocido como espárrago de rueda o perno de rueda, es un componente fundamental en el sistema de suspensión de los vehículos. Su función principal es sujetar la rueda al cubo de la misma a través de la tuerca de rueda.
36	369800024	u	1	CAJA DE EMPACADURAS ORING MILIMÉTRICAS PLANOS	Descripción Las cajas de orings de goma son flexibles y pueden adaptarse a diferentes formas. Son útiles para almacenar orings de tamaños irregulares o de materiales delicados.	Las cajas de empaques O-ring milimétricas planas son un conjunto de juntas tóricas de diferentes tamaños, diseñadas para sellar espacios entre componentes mecánicos. Su uso es fundamental en una amplia variedad de industrias y aplicaciones, gracias a su capacidad de crear un sello hermético que evita fugas de líquidos, gases o sólidos.

37	369800024	u	1	CAJA DE EMPACADURAS ORING MILIMÉTRICAS REDONDOS	<p>Descripción Las cajas de orings de goma son flexibles y pueden adaptarse a diferentes formas. Son útiles para almacenar orings de tamaños irregulares o de materiales delicados.</p>	Las cajas de empaques O-ring milimétricas planas son un conjunto de juntas tóricas de diferentes tamaños, se lo empleara para los diferentes trabajos de reparación y cambios de accesorios, este elemento evitara la fuga de aceites, aire o agua
38	449170924	u	1	MATERIAL FILTRANTE MOD SAC-CT X 100 UN SKID05-1	<p>Especificación Material: Polipropileno microporoso Tamaño de poro: 5 micrones Área de filtración: 0.1 m² Temperatura máxima 80°C Presión máxima 7 bar Flujo máximo 100 L/min Compatibilidad química: Agua, aceites, ácidos diluidos</p>	Tratamiento de aguas residuales: Separan los sólidos en suspensión y reducen la carga orgánica, mejorando la calidad del agua antes de su descarga en cuerpos de agua. Utilizado en la planta de tratamiento de aguas residuales
39	449170924	u	1	KIT DE REPUESTOS PARA BOMBAS DE LODOS M03-1	<p>Especificaciones Un kit de repuestos para bombas de lodos M03-1 incluye: -Impulsor: La pieza principal que convierte la energía mecánica en energía hidráulica. -Voluta: La carcasa en espiral que recoge el fluido impulsado por el impulsor. -Eje: La pieza que conecta el impulsor al motor. -Sellos mecánicos: Impiden fugas entre las partes internas y externas de la bomba.</p>	Un kit de repuestos para bombas de lodos M03-1 está diseñado específicamente para mantener y reparar este tipo particular de bomba. Las bombas de lodos, como su nombre lo indica, se utilizan para transportar líquidos viscosos y abrasivos, como lodos, pulpas y otros materiales

					<p>-Rodamientos: Permiten el giro suave del eje.</p> <p>-Bujes: Reducen la fricción entre las partes móviles.</p> <p>-Juntas: Sellan las conexiones entre las diferentes partes de la bomba.</p>	sólidos suspendidos en líquidos.
40	449170924	u	1	<p>KIT DE REPUESTOS PARA BOMBA DOSIFICADORA SKID01-1</p>	<p>Especificaciones</p> <p>Un kit de repuestos para bomba dosificadora SKID01-1 incluye</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membranas: Son el corazón de la bomba, encargadas de generar el movimiento necesario para dosificar el líquido - Válvulas: Controlan el flujo del líquido y evitan fugas - Juntas y empaques: Sellan las conexiones y evitan fugas - Conectores y accesorios: Permiten la conexión de la bomba a tuberías y otros componentes. 	Un kit de repuestos para una bomba dosificadora SKID01-1 está diseñado específicamente para mantener y prolongar la vida útil de la planta de tratamiento de aguas residuales.
41	449170924	u	1	<p>KIT DE REPUESTOS PARA BOMBA DE ALIMENTACIÓN M01-01</p>	<p>Especificaciones</p> <p>Un kit de repuestos para bomba de alimentación M01-01 incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sellos: Estos componentes evitan fugas y aseguran un funcionamiento hermético de la bomba. - Diafragmas: Son elementos flexibles que se encargan de generar la presión necesaria para el bombeo. -  Empaques: Ayudan a sellar las conexiones y prevenir fugas. -  Otros componentes específicos: Dependiendo del diseño de la bomba, pueden 	El kit de repuestos para bomba de alimentación M01-01 está diseñado específicamente para reparar o reemplazar componentes desgastados o dañados en una bomba de alimentación de combustible con ese modelo.

					incluir cojinetes, resortes, o-rings, etc.	
42	449170924	u	1	SENSOR DE NIVEL DECANTOR A02-1	<p>Descripción</p> <p>Un sensor de nivel decantador A02-1 es un dispositivo electrónico especializado diseñado para medir y monitorear el nivel de líquido dentro de un decantador. Los decantadores son recipientes utilizados en diversos procesos industriales para separar mezclas, por lo general líquidos de sólidos o líquidos de líquidos con diferentes densidades.</p>	El sensor de nivel en un decantador desempeña una función crucial en el control y optimización de los procesos de sedimentación. Estos dispositivos permiten monitorear de manera continua y precisa la altura de los sólidos sedimentados en el fondo del decantador, lo que es esencial para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro del sistema.
43	4612200112	u	1	PINZA LAGARTO CABLE PARA PUENTE DE BATERÍA 500 AMP 2 MT	<p>Descripción</p> <p>Estos cables permiten arrancar el vehículo cuando tiene algún problema eléctrico o la batería se daña</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dos pares de pinzas -Resiste al calor -Material de la pinza: cobre -Mango de goma -Buena conductividad eléctrica -Cables color rojo y negro para identificar positivo y negativo (2 metros – 500 amp) -Cuenta con un estuche organizador con cierre para que lo puedas 	Un cable puente de batería con pinza lagarto de 500 Amp y 2 metros se utiliza principalmente para el arranque de los vehículos que se encuentra invernados, vehículo cuya batería se ha descargado durante el tiempo que la estación se mantuvo cerrada.

					transportar y guardar fácilmente	
44	464200017	u	2	BATERIA HANKOOK MF95E41R	La batería Hankook MF95E41R es una batería automotriz diseñada para proporcionar una potencia confiable y duradera a tu vehículo. Con una capacidad de 100 amperios hora (Ah) y un arranque en frío (CCA) de 830 amperios, 12 V, esta batería es ideal para una amplia gama de automóviles.	La batería Hankook MF95E41R es diseñada específicamente para el arranque y funcionamiento de motores de combustión interna en automóviles. Su principal función es almacenar energía eléctrica y suministrarla de manera instantánea cuando el motor de arranque demanda una gran cantidad de corriente para poner en marcha los generadores de la estación Maldonado.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo estimado para la entrega del bien objeto de contrato será de 10 días calendario, a partir de la notificación del administrador de la resolución de compra al exterior, realizada mediante correo electrónico institucional.

12. PRESUPUESTO REFERENCIAL

De acuerdo con el análisis presente en el estudio de mercado realizado por la Dirección de Operaciones Antárticas, se determina que el presupuesto referencial para "REPUESTOS Y ACCESORIOS", es de \$ 27.753,18USD (Veintisiete mil setecientos cincuenta y tres 18/100 dólares americanos), incluido el 19% de Impuesto al Valor Agregado (IVA) en Chile.

13. PARTIDA PRESUPUESTARIA

El pago del contrato se realizará con cargo a los fondos propios provenientes de la partida presupuestaria Nro. 530813 - REPUESTOS Y ACCESORIOS.

14. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará 100% contra entrega, previa entrega del bien objeto del contrato en coordinación con el administrador de la resolución de compra, Garantía Técnica, Informe Técnico de Cumplimiento, Acta de Entrega Recepción Definitiva, Copia del documento de identidad o pasaporte del Representante Legal de INOCAR en Chile y Certificado de Residencia

Fiscal apostillados, Guía de Despacho Electrónica y Factura Electrónica a nombre del RUT de INOCAR, e Invoice legalizada.

15. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA.

El bien objeto de esta contratación, se deberá entregar en la ciudad de Punta Arenas, Chile, en coordinación con el administrador de las resoluciones de compra al exterior.

16. GARANTIA

En caso de bienes:

El oferente adjudicado deberá presentar en su oferta, una garantía técnica por los bienes objeto del contrato, garantizando que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas por el INOCAR, misma que tendrá una vigencia de 12 meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Entrega Recepción Definitiva.

17. DELEGADO DEL PROCESO

En cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 58 del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, esta Dirección recomienda a la Máxima autoridad considerar al señor SP. Abi Xavier Espinoza Ramírez, Hidrógrafo 2, como responsable del control y seguimiento del proceso.

18. ÁREA REQUIRIENTE

El área requirente es la Dirección de Operaciones Antárticas de la Coordinación General de Asuntos Antárticos.

19. NOMBRE Y FIRMA DE RESPONSABILIDAD

ELABORADO POR	SGOS-HI Freddy Cornejo. ANALISTA DE OPERACIONES ANTARTICAS	
APROBADO POR	ALFG-SU Freddy Santiago Guzmán Pilicita DIRECTOR DE OPERACIONES ANTÁRTICAS	