

# INSTITUTO DEL MAR DEL PERU



## Resolución Directoral DEC-015-2013

Callao, 11 enero de 2013

### VISTOS:

La Hoja Interna de Remisión con N° de Registro 010, de la Dirección Ejecutiva Científica, del 02 de enero de 2013, el Memorándum N° 003/2013-Flota, de fecha 02 de enero de 2013, conteniendo el Informe Técnico de Estandarización, para la contratación del "Servicio de Mantenimiento y Reparación del Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra"; el Informe ULeI N° 018 -2013, de fecha 10 de enero del 2013; el Memorándum OGA -053 -2013, de fecha 10 de enero de 2013 y sus acompañados.

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Informe Técnico de Estandarización de fecha 02 de enero del 2013, emitido por el Área Funcional de Flota, suscrito por su Coordinador (e) Ing. David Vargas Mariluz; en el que solicitan y justifican técnicamente la estandarización para la contratación del "Servicio de Mantenimiento y Reparación del Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra"; de propiedad del Instituto del Mar del Perú-IMARPE;

Que, de conformidad con el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 -Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 184-2008-EF en su Artículo 11° Características técnicas de lo que se va a contratar, segundo párrafo, parte in fine, se dispone que para la descripción de los bienes y servicios a contratar no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños o tipos particulares, fabricantes determinados, ni descripción que oriente la adquisición o contratación de marca, fabricante o tipo de producto determinado. Sólo será posible solicitar una marca o tipo de producto determinado cuando ello responda a un proceso de estandarización debidamente sustentado, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad";

Que, el Anexo Único, Anexo de Definiciones, de la norma señalada precedentemente, define como "Estandarización: El proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipos preexistentes", acción que ha sido realizado por la Entidad a través del Área Funcional de Flota institucional, mediante el correspondiente el Informe Técnico de Estandarización, para la contratación del "Servicio de Mantenimiento y Reparación del





*Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra”; con Repuestos Originales Marca Caterpillar;*

*Que, la Directiva N° 010-2009-OSCE/CD “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, establece los lineamientos o criterios que las Entidades Públicas deben observar para llevar a cabo un proceso de estandarización, de conformidad con la normativa sobre contratación pública; entre los que podemos contar, la estandarización debidamente sustentada, responder a criterios técnicos y objetivos, debe garantizar la funcionalidad, operatividad, o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente en la Entidad; siendo inevitable contratar un bien o servicio de una determinada marca;*

*Que, el Informe Técnico de Estandarización para la Contratación del “Servicio de Mantenimiento y Reparación del Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra”; de propiedad del Instituto del Mar del Perú –IMARPE, formulado por el Área Funcional de Flota, solicitante del servicio estandarizado, en su condición de área usuaria y responsable del bien preexistente a reparar, se encuentra debidamente sustentado cumpliendo con los lineamientos establecidos;*

*Que, en tal sentido es necesario aprobar el proceso de estandarización solicitado y justificado técnicamente por el Área Funcional de Flota, para la estandarización para la contratación del “Servicio de Mantenimiento y Reparación del Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra”; de propiedad del Instituto del Mar del Perú-IMARPE;*

*De conformidad a lo dispuesto por conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y a lo establecido por el Decreto Legislativo N° 95 Ley del Instituto del Mar del Perú-IMARPE y su Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante Resolución Ministerial N° 345-PRODUCE - 2012, Decreto Legislativo 1017, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento D.S. N° 184-2008-EF, Directiva N° 010-2009-OSCE/CD “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”;*

*Con el visado de la Secretaría General, Oficina General de Asesoría Jurídica, Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, Oficina General de Administración y del Área Funcional de Flota.*

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.-** *Aprobar el proceso de estandarización para la contratación del “Servicio de Mantenimiento y Reparación del Motor de Propulsión CAT 3512TA del BIC José Olaya Balandra”; propiedad del Instituto del Mar del Perú-IMARPE, con repuestos originales marca Caterpillar, conforme a la solicitud del Área Funcional de Flota, contenida en su Informe Técnico de Estandarización, el mismo que como Anexo forma parte de la presente Resolución.*

**Artículo Segundo.-** *La estandarización que por la presente se aprueba tendrá una duración de 120 días calendario, contados a partir de la aprobación de la presente, quedando sin efecto de variar las condiciones que determinaron la misma.*

**Artículo Tercero.-** *Disponer que el Área Funcional de Flota en su condición de área usuaria realice todas las acciones necesarias para el cumplimiento de la presente*



Resolución Directoral en el marco de la Directiva N° 010-2009-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", con la finalidad de concretar la contratación del servicio estandarizado aprobado.



**Artículo Cuarto.-** Disponer la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Portal de Transparencia Institucional y en el Portal de Transparencia Estándar del Estado Peruano, conforme a Ley.



**Regístrese, comuníquese y publíquese**

Blgo. ANDRÉS CHIPOLLINI MONTENEGRO  
Director Ejecutivo Científico  
IMARPE







AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE

## INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL MOTOR DE PROPULSION CAT 3512TA DEL BIC JOSE OLAYA BALANDRA DEL IMARPE

#### 1.- CARACTERISTICAS:

- Nuestro **B.I.C. "JOSE OLAYA BALANDRA"**, fue construido en el año 1998 en los Astilleros de Mitsubishi Heavy Industries Ltda. de Shimonoseki, Japón, en el marco de la Cooperación Internacional del gobierno japonés.
- Es un buque con Clase +100 A1 y +LMC otorgada por la compañía Clasificadora Lloyd's Register of Shipping.
- Está equipado con la máquina principal de propulsión, cuyo motor tiene las siguientes características:

• Marca	:	CATERPILLAR
• Modelo	:	CAT 3512 TA
• N° Serie	:	66Z00741
• Arreglo	:	1W-4219
• Potencia	:	1050 HP
• RPM	:	1200

#### 2.- ESTADO DEL MOTOR PROPULSOR:

Esta Unidad cuenta con un motor 3512 TA CAT, el cual actualmente se encuentra operativo, cuenta con 6,628 horas por lo que es de necesidad prioritaria, realizarle un mantenimiento.

MOTOR PROPULSOR	MES/AÑO INSTALACIÓN	HORAS DE TRABAJO DESDE INSTALACION	MES/AÑO ÚLTIMO. RECORRIDO	HORAS DE TRABAJO ÚLTIMO - RECORRIDO 09/NOV/2010
CAT 3512 TA	03 NOV. 1997	55,504	FEB. 2011	6,628





**AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE**

El manual de mantenimiento, que constituye un documento proporcionado por el fabricante donde se norma y recomienda los trabajos que se deben efectuar en el equipo. (Diario, 1,000 horas, 2,000 horas, 4,000 horas, **6,000** horas 8000 horas, 11,000 horas 22,000 y 33,000 horas), motivo por el cual se solicita un mantenimiento denominado 6,000 horas.

**3.- TRABAJOS DE MANTENIMIENTO POR 6,000 HORAS:**

**- MANTENIMIENTO DE 6,000 HORAS DEL MOTOR PRINCIPAL DE PROPULSIÓN CAT 3512.**

Trabajos a efectuar:

- a. Desmontaje, reparación y montaje de bomba de agua principal.
- b. Desmontaje, reparación y montaje de arrancador neumático.
- c. Inspección del sistema eléctrico.
- d. Calibración de válvulas.
- e. Calibración de inyectores.
- f. Cambio de termostatos.
- g. Desmontaje, limpieza y montaje de oil cooler.
- h. Desmontaje, limpieza y montaje de after cooler.
- i. Desmontaje, limpieza y montaje de intercambiador de calor.
- j. Inspección de turbos.
- k. Monitoreo de parámetros y prueba de mar.
- l. Prueba hidrostática y limpieza de aftercooler.
- m. Prueba hidrostática y limpieza de oilcooler.
- n. Prueba hidrostática y limpieza de intercambiador.
- o. Elaboración de informe técnico.

**- INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE 6,000 HORAS.**

**BOMBA DE AGUA PRINCIPAL**

CANT	N/P	DESCRIPCION
1	1S-5772	GASKET
2	8T-2903	SEAL
1	6V-6809	SEAL
4	1A-2029	BOLT
4	9S-8752	NUT
1	1H-8278	SEAL
1	5H-6734	SEAL
4	3B-1915	BOLT





**AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE**

1	2W-9723	SHAFT
1	*212-8180	SHAFT
1	*212-8187	IMPELLER
1	6V-8287	NUT
1	*166-4376	SEAL GP
1	7N-4758	WASHER
1	8C-5236	SEAL LIP
2	0S-1618	BOLT
1	5S-0581	WASHER
1	7N-4932	GASKET
2	6V-9027	SEAL
2	030-7946	ELBOW
1	8N-1989	TUBE
2	230-1072	GASKET

**KITS DE ENFRIADORES**

CANT	N/P	DESCRIPCION
1	6V-5949	KIT OILCOOLER
1	284-2314	KIT AFTERCOOLER

**INTERCAMBIADORES**

CANT	N/P	DESCRIPCION
3	*6L-2284	ROD
3	*6L-2286	PLUG
1	7L-0486	SEAL
1	7L-0487	GASKET
1	8L-4952	GASKET
48	8L-9767	SHIM
4	9S-8752	NUT
4	3B-4507	LOCKWASHER
2	4L-3862	GASKET
2	9M-1289	GASKET
8	9B-7237	SCREW
8	5S-7383	BOLT
8	6V-8801	NUT
16	8T-4896	WASHER

**TERMOSTATOS**

CANT	N/P	DESCRIPCION
4	*4W-4011	REGULATOR
1	7N-4927	GASKET
4	3S-9643	SEAL







**AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE**

4	2N-0931	GASKET
4	6V-1454	SEAL
2	8T-6765	PLUG

**ARRANCADOR NEUMATICO**

CANT	N/P	DESCRIPCION
1	5N-8390	KIT
1	8B-7624	BEARING
1	3J-7719	RING
1	6V-3971	RING
1	6V-3935	RING
1	5N-8377	BEARING
1	6J-7855	RING
1	6V-3916	BALL BEARING
1	5N-8403	SCREW
1	6V-1395	GASKET KIT
2	039-4317	WASHER
1	5P-9514	BEARING BALL
1	5N-8378	NUT
1	8N-8451	GASKET
1	8N-8452	GASKET

**INDICADORES ELECTRICOS**

CANT	N/P	DESCRIPCION
1	4W-2683	INDCICATOR
1	5L-7442	SENDING

**REFRIGERANTE**

CANT	N/P	DESCRIPCION
2	238-8650	CAT ELC

Se requiere el mantenimiento integral teniendo en cuenta el **desgaste actual** del Motor según los manuales de mantenimiento.

El sistema de compra obliga a **cotizar los repuestos a motor cerrado**. Esta modalidad de licitación genera compras adicionales de repuestos debido a que una vez abierto el motor e inspeccionado por los técnicos se determina los repuestos adicionales que se requiere adquirir. **Lo cual se hace mención en este informe para la posterior compra de estos.**





**AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE**

**4.- CARACTERISTICAS DE LOS TALLERES:**

- Los trabajos que se requieren efectuar en el Motor propulsor de acuerdo a los manuales de mantenimiento es inevitable contratar a empresas que tengan representación de los fabricantes y cuenten con implementación altamente especializada en:

**Talleres de Servicio.-**

Diagnóstico de fallas.

**Análisis técnicos.-** Evaluación de presión del motor, tacómetro, medidor de presión de gases del cárter, evaluador de temperatura y agua de batería, manómetros hidráulicos y medidores de flujo.

**Implementos de control del motor:**

- Sistema de Admisión y Escape
  - Sistema de Combustible
  - Sistema de Lubricación
  - Sistema de Refrigeración
  - Sistema de Arranque
  - Sistema Eléctrico.
- Requerida empresa de mantenimiento debe contar con talleres con equipamiento altamente especializado garantizarán los trabajos que se tengan que efectuar en el Motor propulsor y de esta manera se estarán cumpliendo con los estándares que requieren los trabajos en el Motor con la finalidad de prolongar la vida útil de esta.

**5.- PORQUE LA ADQUISICION DE REPUESTOS ORIGINALES:**

Los bienes que se requiere adquirir son complementarios al equipamiento Pre-existente constituido por:



- El motor propulsor CAT 3512 TA se encuentra instalado en el BIC "JOSE OLAYA BALANDRA" son de la marca CATERPILLAR; para obtener los mejores resultados en la reparación y mantenimiento a que deben ser sometidos estos equipos por el número de horas de trabajo es imprescindible utilizar repuestos originales; esto quiere decir que deben ser repuestos producidos por la misma compañía que fabrico el motor, por tener estos repuestos características especiales de diseño considerando; dureza de material, tamaños, (milimétricos) de cada pieza, flexibilidad, formas y otras características propias; estos repuestos son producto de patente de los fabricantes y como ejemplo tenemos:





## AREA FUNCIONAL DE FLOTA IMARPE

- **Bolt** (pernos), son elementos de unión entre dos o más piezas. Tienen diferentes medidas, tipo de hilo, resistencia a los esfuerzos de tracción y compresión que están diseñados para cada una de las funciones que van a cumplir en el motor.
- **Gasket** (empaquetaduras), sirven como elemento intermedios para unir dos piezas metálicas, por donde van a fluir líquidos o gases, su función es impedir que estos fluidos se escapen a otras cavidades del motor o al exterior. Son de diferentes formas y tamaños y están fabricadas con diversos materiales para cada uso específico.
- **Ring** (anillos), están fabricados en diferentes tamaños y materiales sirven como elementos de sellados y de seguros en elementos giratorios y fijos, trabajan en conjunto con tapas, pernos, ejes, etc.
- **Seal** (sellos), como su mismo nombre lo indica se usan para el sellado o hermeticidad de los equipos que componen un motor, son de diferente tipos para cumplir funciones particulares y específicas, hay sellos mecánico, sellos, laberínticos, etc.
- **Spring** (resortes), son elementos elásticos de acero usados en lugares donde se requiere recuperar las posición de otros elementos por simple reacción, como en válvulas de admisión y escape y otros; estas piezas tiene ciertas características especiales tal como la constante de elongación la cual determina su resistencia al alargamiento y compresión, también son de diferentes formas y tamaños los que están definidos por el fabricante para el uso en particular va a desarrollar en el motor.
- **Valve** (válvulas), existen de diferentes tipos y modelos, son piezas que sirven para controlar flujos, para controlar procesos, secuencias de procedimiento entre otros, los hay de mandos manuales, eléctricos, neumáticos, hidráulicos. Igualmente éstas vienen diseñadas para actuar en rangos de trabajo (presión, corriente eléctrica) que solo son conocidos por el fabricante.
- Otros componentes, tales como codos, piezas internas en general, cada una de estos repuestos tiene sus características propias o especificaciones técnicas para el fin a cumplir en el conjunto (motor) y están refrendados con el sello de originalidad y propiedad del fabricante. Un motor no puede ser visto como una suma de partes de diferentes procedencias o diferentes fabricantes; un motor es el conjunto de elementos patentados de un mismo origen que cumplen cada uno de ellos una función que sumados generan movimiento, energía y trabajo.
- De acuerdo a lo expuesto y siendo que motor propulsor CAT 3512 TA antes citados es un equipo de vital importancia a bordo del B.I.C. "JOSE OLAYA BALANDRA" y son equipos de la marca **CATERPILLAR**, resulta **por lo tanto imprescindible que se adquieran repuestos originales de la misma marca**





**AREA FUNCIONAL DE FLOTA  
IMARPE**

**del equipo;** Patentados y clasificados por el fabricante o por compañías autorizadas para efectuar mantenimientos y venta de repuestos.

De acuerdo a lo expuesto y siendo EL MOTOR PROPULSOR antes citado, un equipo de vital importancia a bordo del B.I.C. "JOSE OLAYA BALANDRA" y siendo de la marca CATERPILLAR, resulta **por lo tanto es imprescindible, que se adquieran repuestos originales de la misma marca del equipo existente**, patentados y clasificados por el fabricante o por compañías autorizadas para la venta de repuestos y mantenimiento.

**6.- JUSTIFICACION TECNICA:**

- a) Ante esta situación descrita, el área funcional Flota justifica, técnicamente la **ESTANDARIZACION** para el servicio de mantenimiento y reparación del motor de propulsión CAT 3512TA Del "BIC JOSE OLAYA BALANDRA".
- b) Servicio de mantenimiento y reparación del motor de propulsión CAT 3512TA del "BIC JOSE OLAYA BALANDRA" deben ser asignados a las empresas que tengan la representación oficial de la marca **CATERPILLAR en Perú**, Las cuales brindaran total garantía y absoluta seguridad, respecto de la venta de repuestos genuinos y un servicio especializado para el motor de propulsión de la marca mencionada, con el que cuenta el buque, es por ello que dichas empresas deberán contar con talleres con equipamiento altamente especializado, así como también con personal técnico para realizar los diferentes trabajos que se requieren.

**INSTITUTO DEL MAR DEL PERU  
UNIDAD DE FLOTA**

  
**Hrto. David Vargas Maritz  
CIP 105309  
JEFE DE INGENIERIA**