



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Optimización del proceso adquisitivo para el  
abastecimiento del buque polar B.A.P. “Carrasco” antes  
del zarpe a la Antártida**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de  
Ingeniero Industrial con mención en Gestión Logística

**Fernando Diego Leguía Cano**

Revisor:  
Dr. Ing. Ronald Alejandro Ruiz Robles

Piura, julio de 2019



## **Dedicatoria**

Este Trabajo de Suficiencia Profesional se lo dedico a mis padres y familiares por su amor incondicional y por haberme apoyado en todo momento para poder realizarlo.





## Resumen Analítico – Informativo

**“Optimización del proceso adquisitivo para el abastecimiento del buque polar B.A.P. “Carrasco” antes del zarpe a la Antártida”.**

**Fernando Diego Leguía Cano**

**Asesor: Dr. Ing. Ronald Alejandro Ruiz Robles**

**Trabajo de Suficiencia Profesional.**

**Título de Ingeniero Industrial con mención en Gestión Logística**

**Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.**

**Piura, julio de 2019**

**Palabras claves:** optimizar / contrataciones / menor cuantía / abastecimiento / internamiento / presupuesto / Antártida / buque oceanográfico.

**Introducción:** La Dirección de Hidrografía y Navegación cuenta con un Buque Oceanográfico Polar llamado B.A.P. Carrasco, encargado de efectuar trabajos de investigación científica en el ámbito del litoral peruano y además es una plataforma científica y logística que deberá contar con los requerimientos suficientes para satisfacer sus necesidades en la Antártida. Para tal motivo se tuvieron que realizar adquisiciones de menor cuantía de bienes y servicios previo a su zarpe, pero debido a los reiterados retrasos de asignación presupuestal por parte del Sector Público a estas actividades, nos vimos obligados a optimizar el tiempo de ejecución empleando técnicas, conocimientos y experiencias con el fin de cumplir con el objetivo de internar todos los bienes y realizar los servicios antes del tiempo límite.

**Metodología:** Se aplicaron conocimientos, experiencias y técnicas para alcanzar una optimización con el fin de reducir tiempos en el proceso de las adquisiciones de menor cuantía, se efectuaron reuniones para la planificación de las actividades, estudio de mercado con un análisis de precios, negociación con los proveedores, se estableció una línea de tiempo crítico de internamiento, comunicación y coordinación con los algunos proveedores acreedores de las órdenes de compra y finalmente se tomaron decisiones con la mejor alternativa de solución para los problemas que se presentaban antes y durante la ejecución del presupuesto.

**Resultados:** Luego de aplicar los conocimientos, técnicas y experiencias se llegaron a los siguientes resultados: se realizaron un total de 53 órdenes de compra y 24 órdenes de servicio en tan sólo 15 días antes del zarpe del B.A.P. Carrasco a la Antártida cumpliendo el objetivo de internar todos los bienes y realizar los servicios previo a su zarpe, se ejecutó al 100% el presupuesto asignado y se optimizó el tiempo del proceso adquisitivo de menor cuantía.

**Conclusiones:** Se llegó a la conclusión que, a pesar del retraso de la asignación presupuestal se realizaron 53 órdenes de compra y 24 órdenes de servicio optimizando el tiempo en los procesos de adquisiciones de menor cuantía, cumpliendo con el objetivo de contar con todo el requerimiento solicitado por el B.A.P. Carrasco antes de su zarpe a la Antártida. Y que dicho trabajo debería de replicarse en casos similares, siempre y cuando cumpla con un presupuesto asignado y transferido con poca anticipación, órdenes de compra y servicio no puedan ser ejecutados en el tiempo establecido y finalmente no se interne todo el material.

**Fecha de elaboración del resumen:** 03 de julio de 2019

## Analytical-Informative Summary

**“Optimización del proceso adquisitivo para el abastecimiento del buque polar B.A.P. “Carrasco” antes del zarpe a la Antártida”.**

**Fernando Diego Leguía Cano**

**Advisor: Dr. Ing. Ronald Alejandro Ruiz Robles**

**Sufficiency Professional Work**

**Industrial Engineer degree with a mention in Logistics Management**

**Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.**

**Piura, July 2019**

**Keywords:** optimize / contracting / minor amount / supply / internment / budget / Antarctica / oceanographic ship

**Introduction:** The Directorate of Hydrography and Navigation has a Polar Oceanographic Ship named B.A.P. Carrasco, responsible for conducting scientific research in the Peruvian coastal area and is also a scientific and logistics platform that must have sufficient requirements to meet their needs in Antarctica. For this reason, they had to make smaller purchases of goods and services prior to their departure, but due to the repeated delays in budget allocation by the Public Sector to these activities, we were forced to optimize the execution time using techniques, knowledge and experiences in order to meet the goal of internalizing all goods and perform services before the time limit.

**Methodology:** Knowledge, experiences and techniques were applied to achieve an optimization in order to reduce times in smaller purchases, meetings were held for the planning of activities, market study with a price analysis, negotiation with suppliers, a critical time line of internment, communication and coordination with the creditors of the purchase orders was established and finally decisions were made with the best solution alternative for the problems that appeared before and during the process.

**Results:** After applying the knowledge, techniques and experiences, the following results were achieved: a total of 53 purchase orders and 24 orders of service were made in only 15 days before the departure of B.A.P. Carrasco to Antarctica fulfilling the objective of internalizing all the goods and carrying out the services prior to his departure, 100% of the allocated budget was executed and the time of the purchasing process of smaller amount was optimized.

**Conclusions:** It was concluded that despite the delay in the budgetary allocation, 53 purchase orders and 24 service orders were made, optimizing the time in the procurement processes of smaller amounts, fulfilling the objective of having all the requested requirements by the BAP Carrasco before his departure to Antarctica. And that said work should be replicated in similar cases, as long as it complies with a budget assigned and transferred with little anticipation, purchase orders and service can't be executed in the established time and finally all the material is not interned.

**Summary date:** July 3th, 2019

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1</b> .....	3
<b>Antecedentes</b> .....	3
1.1. La Marina de Guerra del Perú.....	3
1.2. Dirección de Hidrografía y Navegación .....	6
1.3. Cargos y funciones desempeñados .....	8
1.4. Situación actual.....	11
<b>Capítulo 2</b> .....	13
<b>Antecedentes</b> .....	13
2.1. Descripción general de la experiencia .....	13
2.2. Descripción del problema .....	14
2.3. Contexto económico .....	14
2.4. Métodos empleados para el desarrollo del proceso .....	15
2.4.1. Estudio de mercado .....	15
2.4.2. Línea de tiempo crítica.....	16
2.4.3. Comunicación con los proveedores.....	16
2.4.4. Internamiento de los bienes.....	17
2.4.5. Verificación del cumplimiento de la orden de compra o servicio.....	17
2.5. Relación de la teoría con la práctica .....	18
<b>Capítulo 3</b> .....	21
<b>Aportes y desarrollo de experiencias</b> .....	21
3.1. Desarrollo de experiencias .....	21
3.2. Resultados .....	22
<b>Conclusiones</b> .....	23
<b>Bibliografía</b> .....	25

## Figuras

<b>Figura 1</b> Estructura Orgánica de la Marina de Guerra del Perú .....	6
<b>Figura 2</b> Estructura Orgánica de la Dirección de Hidrografía y Navegación.....	8
<b>Figura 3</b> Cuadro Comparativo de las cotizaciones de los proveedores. ....	16





## **Introducción**

La Marina de Guerra del Perú (MGP) tiene como misión, ejercer la vigilancia y protección de los intereses nacionales en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre con el fin de contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República y el bienestar general de la población. La Dirección de Hidrografía y Navegación (DIHIDRONAV) es el ente técnico encargado de administrar, operar e investigar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito acuático, con el fin de contribuir al desarrollo nacional, brindar apoyo y seguridad en la navegación a las Unidades Navales y a los navegantes en general y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Asimismo, la DIHIDRONAV cuenta con Unidades Hidrográficas para el cumplimiento de dicha misión, siendo una de ellas el Buque Oceanográfico Polar B.A.P. Carrasco, la cual se encarga de efectuar trabajos de investigación científica en el ámbito del litoral peruano. Además, el Estado peruano como miembro activo del Tratado Antártico ante la comunidad científica internacional realiza programas de investigación científica en la Antártida, con el apoyo de esta Unidad durante el verano austral (entre los meses de diciembre y marzo). En dicha campaña se embarcan personas de diversas instituciones públicas, privadas y universidades con la finalidad de realizar trabajos científicos a bordo, así como en la Estación Científica Antártica Machu Picchu.

En diciembre del año 2018 mientras yo me desempeñaba como jefe del departamento de abastecimiento de la DIHIDRONAV, se realizaron las adquisiciones de menor cuantía de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la Unidad previo al zarpe a la Antártida. Por los reiterados retrasos de asignación de presupuestos por parte del Sector Público a estas actividades, nos vimos obligados a optimizar el tiempo de ejecución de los procesos de compra de menor cuantía. Esto es un problema crucial debido a que si el presupuesto se

asigna con poca anticipación se pone en riesgo el zarpe y la campaña antártica del B.A.P. Carrasco que tiene fechas y un cronograma programado, las cuales no pueden ser modificadas.

En este documento se recogen las experiencias y técnicas empleadas para alcanzar una optimización de acciones con el fin de reducir tiempos en las adquisiciones de menor cuantía.



## **Capítulo 1**

### **Antecedentes**

#### **1.1. La Marina de Guerra del Perú**

La Marina de Guerra del Perú se crea oficialmente el 8 de octubre de 1821 por el Libertador San Martín, con el propósito de proteger el territorio nacional en el ámbito marítimo, lacustre y fluvial. Además, integra el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú al lado del Ejército y la Fuerza Aérea, siendo su órgano de ejecución el Ministerio de Defensa.

#### **Misión**

Ejercer la vigilancia y protección de los intereses nacionales en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre, y apoyar la política exterior del Estado a través del Poder Naval; asumir el control del orden interno, coadyuvar en el desarrollo económico y social del país y participar en la Defensa Civil de acuerdo a ley; con el fin de contribuir y garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República y el bienestar general de la población.

#### **Visión**

Poder Naval capaz de actuar con éxito donde lo requieran los intereses nacionales.

De acuerdo al Decreto Legislativo Nro. 138 del 10 de diciembre de 2012 los ámbitos de competencia son:

- Controlar, vigilar y defender el dominio marítimo, ámbito fluvial y lacustre, con el propósito de contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República.

- Intervenir y participar en el control del orden interno, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Perú y leyes vigentes.
- Participar en el desarrollo económico social del país, en la ejecución de acciones cívicas y de apoyo social en coordinación con las entidades públicas cuando corresponda, así como en las acciones relacionadas con la Defensa Civil, de acuerdo a la ley.

De acuerdo al Decreto Legislativo Nro. 138 del 10 de diciembre de 2012 la Marina de Guerra del Perú cumple las siguientes funciones:

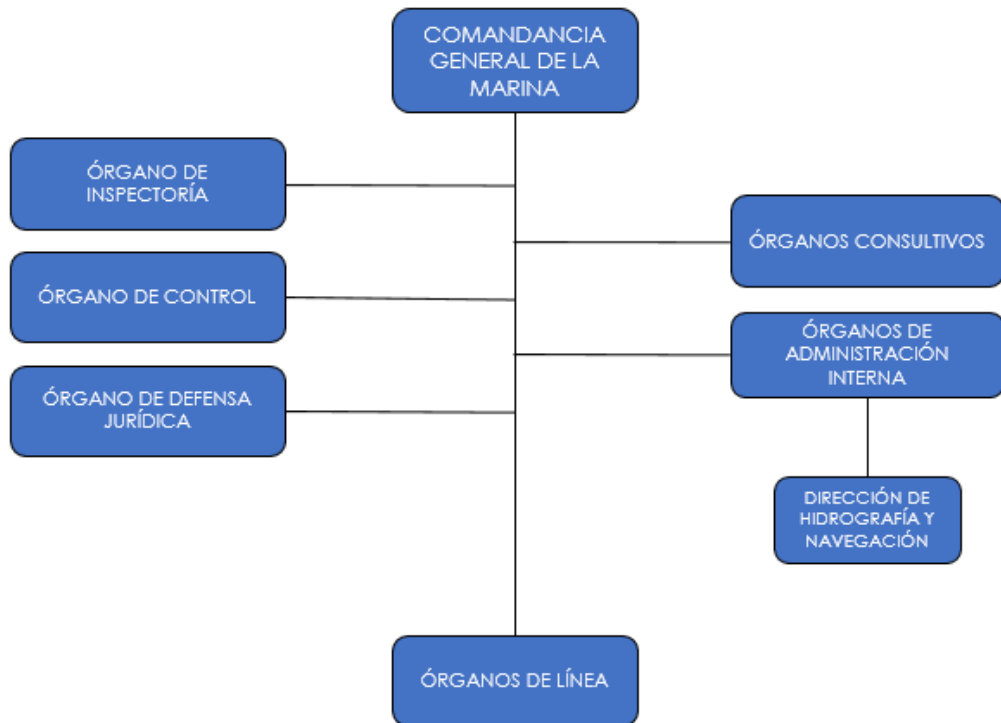
- Garantizar la independencia, la soberanía e integridad territorial de la República, en el ámbito de su competencia.
- Ejercer el control, la vigilancia y la defensa del dominio marítimo, el ámbito fluvial y lacustre del país.
- Participar en el control del orden interno, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Perú y la normativa legal vigente.
- Participar en la ejecución de las Políticas de Estado en materias de Seguridad y Defensa Nacional.
- Participar en la elaboración de las políticas relacionadas con el empleo de la Marina Mercante Nacional, como componente de la reserva naval.
- Desarrollar actividades de inteligencia orientadas a la Seguridad y Defensa Nacional en el ámbito de su competencia.
- Ejercer, a través de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, la autoridad marítima, fluvial y lacustre a nivel nacional, en el ámbito que le confiere la ley.
- Participar en la ejecución de las políticas de Estado en materia de desarrollo económico y social del país, defensa civil, ciencia y tecnología, objetos arqueológicos e históricos, asuntos antárticos, asuntos amazónicos, y de protección del medio ambiente, de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Conducir las acciones de preparación, formación, capacitación, especialización, perfeccionamiento, entrenamiento, mantenimiento y equipamiento del Componente Naval de las Fuerzas Armadas, en función de los objetivos y de las Políticas de Seguridad y Defensa Nacional.
- Conducir el Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático en el ámbito de su competencia, a través de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

- Participar en Operaciones de Paz convocadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) u otros organismos internacionales.
- Mantener a través de los medios navales la presencia del Estado peruano en el continente antártico.
- Desarrollar la investigación académica y científico-tecnológica en el ámbito naval; así como desarrollar actividades oceanográficas, meteorológicas, biológicas y de los recursos marítimos, fluviales y lacustres; actuando por sí o en colaboración con otras instituciones nacionales o extranjeras.
- Ejercer funciones de acuerdo a ley, en el ámbito de la Cartografía Náutica y Oceanográfica del Perú, así como administrar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre.
- Participar con los organismos de otros sectores en la formulación de los objetivos y políticas para el desarrollo de los Intereses Marítimos Nacionales.
- Promover y participar en la investigación científica e histórica destinada a la protección del patrimonio cultural subacuático, en coordinación con el sector correspondiente.
- Promover e impulsar la industria naval a través de los Servicios Industriales de la Marina
- Gestionar ante el Ministerio de Defensa el patrocinio del personal militar sometido a investigaciones o procesos judiciales como consecuencia del ejercicio de sus funciones.

Por otro lado, la Marina de Guerra del Perú tiene como escenario un dominio marítimo con 855,475 km<sup>2</sup>, un área de búsqueda y rescate con 6'290,000 km<sup>2</sup>, una cuenca amazónica con más de 670,000km<sup>2</sup> y más de 14,000km de ríos navegables, un área lacustre con 4,996 km<sup>2</sup> y 41 islas y por última contamos con presencia en la Antártida, donde la Dirección de Hidrografía y Navegación mediante el Buque Polar B.A.P. Carrasco tienen presencia en ella y realizan trabajos de investigación científica.

Como se muestra en la Figura 1 su estructura orgánica está compuesta por el alto mando (Comandancia General de la Marina), órganos consultivos, órgano de control, órgano de defensa jurídica, órgano de inspectoría, los órganos de línea y finalmente los órganos de administración interna, esta última son aquellos que brindan apoyo a las actividades

operacionales de la Marina de Guerra del Perú, teniendo dentro de ellas a la Dirección de Hidrografía y Navegación.



**Figura 1** Estructura Orgánica de la Marina de Guerra del Perú  
Fuente: Elaboración propia

## 1.2. Dirección de Hidrografía y Navegación

De acuerdo al Decreto Supremo del 20 de junio de 1903, se establece la “Comisión Hidrográfica” en Lima, con el principal objetivo de fijar la situación geográfica de las ciudades y puertos principales del territorio nacional, estudiar la costa del Pacífico y los ríos principales realizando los planos necesarios. Asimismo, determinar los datos que contribuyan a facilitar la navegación mediante las cartas náuticas y finalmente trazar los primeros mapas de las zonas fronterizas.

El actual nombre de esta comisión es la “Dirección de Hidrografía y Navegación” (DIHIDRONAV), su denominación va cambiando a través del tiempo, debido a los avances científicos y desarrollos tecnológicos, así como de las nuevas responsabilidades asignadas por el alto mando. Hoy en día, continúa realizando las funciones encomendadas en los campos de hidrografía, cartografía náutica, geomántica, oceanografía física, meteorología marítima y señalización náutica. (Dirección de Hidrografía y Navegación, s.f.)

Además, cuenta con equipos de última tecnología y personal profesional, técnico y especialistas en las diferentes áreas tales como, Oceanografía, Centro Nacional de Alerta de Tsunamis, Navegación, Cartografía, Hidrografía, Señalización Náutica y Geomática.

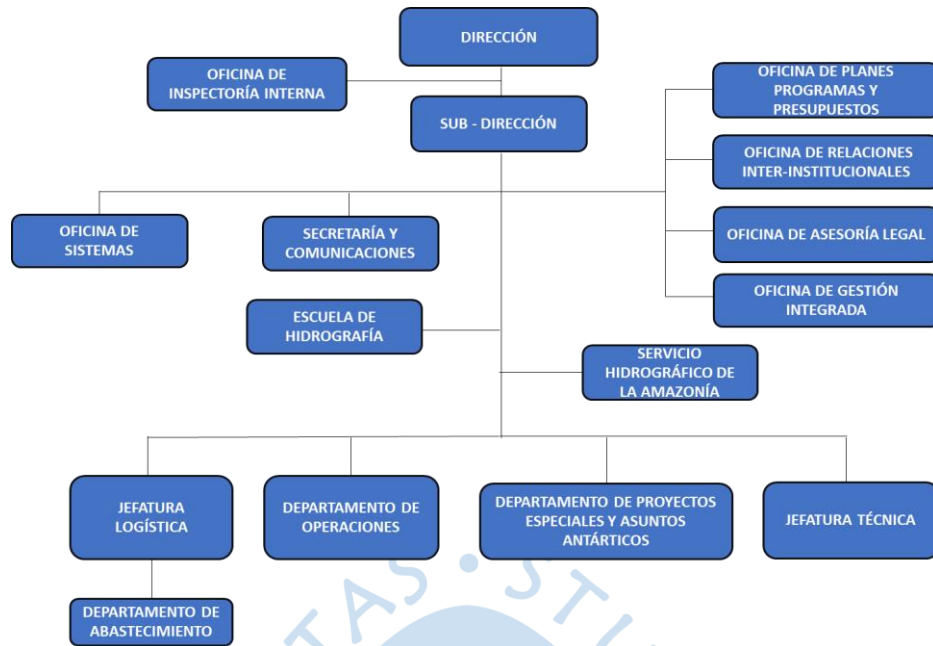
### **Misión**

Administrar, operar e investigar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito acuático, con el fin de contribuir al desarrollo nacional, brindar apoyo y seguridad en la navegación a las Unidades Navales y a los navegantes en general y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

### **Visión**

Ser una organización técnica eficiente, eficaz, funcional y racional, de manera de convertirse en un elemento esencial en brindar a la Comunidad Nacional e Internacional adecuados productos y ayudas que permitan una navegación segura en el ámbito de nuestra jurisdicción.

Como se muestra en la Figura 2. La DIHIDRONAV cuenta con oficinas de apoyo, el servicio hidrográfico en la amazonia, encargada de realizar los trabajos en los ríos, el departamento de operaciones, encargado de todas las unidades hidrográficas, la jefatura técnica, encargada de los departamentos técnicos mencionados anteriormente, la jefatura logística encargado del abastecimiento, administración e infraestructura y por último tenemos al departamento de proyectos especiales y asuntos antárticos, encargada de programar y coordinar las campañas antárticas a través del B.A.P. Carrasco.



**Figura 2** Estructura Orgánica de la Dirección de Hidrografía y Navegación  
**Fuente:** Elaboración propia

### 1.3. Cargos y funciones desempeñados

#### **Jefe de la División de Guerra Antisubmarina del B.A.P. Montero**

En el año 2016 desempeñé este cargo durante un año, siendo el encargado de operar y mantener diferentes sistemas y equipos tales como:

- Sistema de sonar
- Sistema lanza torpedos ILAS-3
- Teléfono submarino
- Fodómetro
- Batitermógrafo
- Instrumentos de prueba

Asimismo, durante mi gestión se realizó el mantenimiento preventivo, recorrido y pintado de los tubos lanza torpedos, empleando una inspección previa, estableciendo un cronograma para la ejecución en trabajo en equipo.

#### **Jefe de la Oficina de Evaluación Técnica de la Dirección de Hidrografía y Navegación**

A partir del 1 de enero del año 2018 hasta fines del mes de mayo me desempeñe como jefe de esta oficina durante 4 meses siendo el encargado de:



- Recopilar y verificar la información técnica que requieran los trabajos hidro-oceanográficos e hidrológicos.
- Verificar el correcto control del archivo de los Expedientes Técnicos.
- Verificar el cumplimiento de los plazos establecidos por el Texto Único de Procedimientos Administrativos, TUPAM-15001 y la ejecución correcta de los estudios presentados en los correspondientes expedientes.

### **Jefe del Departamento de Abastecimiento de la Dirección de Hidrografía y Navegación**

En el año 2018 entre los meses de junio y diciembre me desempeñé como jefe de este departamento, siendo el encargado de:

- Proporcionar a los departamentos, divisiones y oficinas los bienes que sean requeridos para el cumplimiento de sus funciones.
- Controlar y administrar adecuadamente el material en existencia en los almacenes y paños.
- Controlar los inventarios de material consumible.
- Dar cumplimiento a las leyes, reglamentos y normas establecidas que regulan el suministro de bienes y prestación de servicios no personales para el sector público.
- Visar las cotizaciones y aprobar los cuadros comparativos de precios.
- Visar los reportes de los ingresos y salidas de los materiales que ingresaban al almacén, dando constancia de su conformidad.

Durante mi gestión se actualizó la directiva interna del procedimiento administrativo para las adquisiciones de bienes o servicios de menor cuantía; esta actualización consistió en detallar paso a paso estableciendo tiempos desde el inicio con el requerimiento del usuario, personal involucrado durante el proceso hasta la entrega del bien o realización del servicio dando la conformidad.

Asimismo, se optimizó el tiempo del proceso adquisitivo de compras de menor cuantía para el abastecimiento del Buque Oceanográfico Polar B.A.P. Carrasco antes de zarpar a la Antártida.

En el presente cargo, pude aplicar conocimientos relacionados con estudios de mercado, análisis de precios y proveedores, negociación con proveedores y realización de

un Diagrama de Gantt para poder optimizar el tiempo del proceso adquisitivo. Asimismo, seguí el curso de Contrataciones del Estado para poder aplicarlo durante todo mi cargo ya que la ley lo exigía.

### **Jefe del Departamento de Cuartel de la Dirección de Hidrografía y Navegación**

En el año 2018 a partir del mes de junio me desempeñé como jefe de este departamento, en el cual me encontraba encargado de:

- Verificar el funcionamiento de los servicios de cocina, panadería, mayordomía, peluquería, sastrería y lavandería.
- Controlar el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de la infraestructura.
- Verificar el mantenimiento, conservación y presentación de las instalaciones, equipos y enseres.
- Controlar las actividades relacionadas a la atención de primeros auxilios y normas de salubridad.

### **Jefe de la División de Administración del Buque Oceanográfico Polar B.A.P. Carrasco**

A partir del 07 de diciembre del año 2018 hasta fines del mes de marzo del año 2019 me desempeñé como jefe de esta división durante la Vigésima Sexta Campaña del Perú a la Antártida, siendo el encargado de:

- Mantener al día la documentación contable de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, inventario y control de los Bienes Patrimoniales y de Almacén
- Asegurar la correcta distribución del racionamiento del personal de a bordo, verificando que se proporcione un adecuado nivel de alimentación y nutrición.
- Efectuar la recepción, almacenamiento y distribución de los materiales requeridos por la Unidad.
- Mantener una estadística de consumo de materiales a bordo y mercados de obtención.

Durante dicha campaña se realizó un plan para conservar los alimentos y elaboración de los menús semanales, que consistía en realizar una línea de tiempo considerando la durabilidad de los alimentos y fechas de vencimiento. De acuerdo a la verificación e inspección diaria de los alimentos y a las consideraciones antes mencionadas, algunos de

ellos de procesaban para que o se descompongan y tengan mayor durabilidad. Por lo anteriormente mencionado se programaban los desayunos, almuerzos y cenas.

#### **1.4. Situación actual**

Desde el 20 de abril de 1981, el Perú es parte del Tratado Antártico y mediante el Decreto Supremo N° 009-87/RE de 07 de octubre de 1987 se formula y promulga por primera vez su Política Nacional Antártica, siendo actualizada y aprobada por Decreto Supremo N° 014-2014-RE del 29 de marzo de 2014, donde se dispone que debe asegurarse la realización y continuidad de las Campañas Científicas del Perú a la Antártida (ANTAR), a fin de consolidar la presencia activa y permanente del Perú en el continente Antártico.

El Estado peruano es miembro activo del Tratado Antártico ante la comunidad científica internacional a partir del año 1989, esto quiere decir que pueden realizar actividades Antárticas en forma permanente y por lo tanto pueden participar en la toma de decisiones que determina la administración de dicho continente.

El Perú cuenta con una Estación Científica Antártica llamada Machu Picchu, la cual únicamente es aperturada durante el verano austral (entre los meses de diciembre y marzo) con la finalidad de hacer presencia en el continente antártico y realizar investigaciones científicas. El Buque Oceanográfico con capacidad Polar B.A.P. Carrasco, es una plataforma científica y logística que deberá contar con los requerimientos suficientes para satisfacer sus necesidades en la Antártida con la finalidad de cumplir dicha misión.

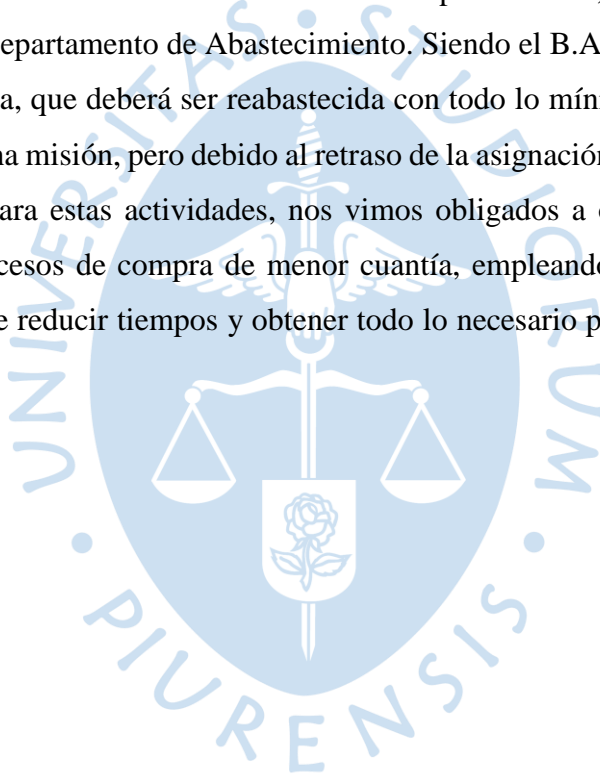
El Ministerio de Relaciones exteriores es el encargado de formular, coordinar, conducir y supervisar la Política Nacional Antártica resaltando las actividades e investigaciones científicas que se realizan en el continente antártico ya que son un interés nacional, trabaja junto al Ministerio de Defensa puesto que este tiene el cargo de la administrar la logística y mantener la estación científica, solicitando recursos adicionales para los requerimientos operativos y participación de las Fuerzas Armadas (Ejército Peruano y Marina de Guerra del Perú) en la

El Ministerio de Economía y Finanzas cuenta con un crédito presupuestario considerado como una Reserva de Contingencia, destinada a financiar los gastos que por su naturaleza y coyuntura no pueden ser previstos en los presupuestos, disponiendo que las

transferencias o habilitaciones que se efectúen y autoricen mediante decreto supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas.

En tal sentido mediante el Decreto Supremo Nro. 258-2018-EF del 14 de noviembre del 2018 se Autoriza la Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018 proveniente de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Encontrándose dentro de ella el presupuesto para ser ejecutado en la Vigésima Sexta Campaña Científica del Perú a la Antártida - ANTAR XXVI.

El área encargada de ejecutar dicho presupuesto mediante las adquisiciones de menor cuantía de bienes y servicios de los diferentes departamentos, oficinas y Unidades Hidrográficas es el Departamento de Abastecimiento. Siendo el B.A.P. Carrasco un usuario de mucha importancia, que deberá ser reabastecida con todo lo mínimo y necesario para el cumplimiento de dicha misión, pero debido al retraso de la asignación presupuestal por parte del Sector Público para estas actividades, nos vimos obligados a optimizar el tiempo de ejecución de los procesos de compra de menor cuantía, empleando técnicas y realizando acciones con el fin de reducir tiempos y obtener todo lo necesario para la Unidad previo al zarpe a la Antártida.



## **Capítulo 2**

### **Antecedentes**

#### **2.1. Descripción general de la experiencia**

En el año 2018 entre los meses de junio y diciembre me desempeñé como Jefe del Departamento de Abastecimiento, donde me encargaba de proporcionar a los departamentos, divisiones y oficinas los bienes que requerían para el cumplimiento de sus funciones, controlaba y administraba adecuadamente el material en existencia en los almacenes y pañoles, controlaba los inventarios de material consumible, cumplía con las leyes, reglamentos y normas establecidas que regula el sector público, visaba las cotizaciones y aprobaba los cuadros comparativos de precios, visaba los reportes de los ingresos y salidas de los materiales que ingresaban al almacén, dando constancia de su conformidad.

Siendo los cargos más importantes de este departamento, las adquisiciones de menor cuantía y procesos administrativos mayores a 8 UIT también llamados procesos de selección, regidas en las leyes, reglamentos y directivas para entidades públicas con la finalidad de abastecer a los diferentes departamentos en el tiempo establecido y cumplan con sus objetivos planificados.

De acuerdo al Art. 5 de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado menciona que, las contrataciones cuyos montos sean iguales o inferiores a 8 Unidades Impositivas Tributarias (UIT), se encuentran excluidos en la aplicación de la normativa, pero están sujetos a la supervisión del Órgano Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), ellos establecerán criterios donde podrán verificar que la Entidad no haya incurrido en una vulnerabilidad a la prohibición de fraccionamiento. Asimismo, los trámites y formalidades se reducen a comparación de un proceso de selección.

Durante los meses de noviembre y diciembre me asignaron la tarea de cumplir con el objetivo de realizar todas las órdenes de compra y/o servicios de los requerimientos

solicitados por el B.A.P. Carrasco para la Vigésima Sexta Campaña del Perú a la Antártida. En esta oportunidad pude emplear mis conocimientos, técnicas y experiencias adquiridas durante mi carrera, con la finalidad de optimizar el proceso de tiempo del proceso de adquisiciones de menor cuantía.

## **2.2. Descripción del problema**

Normalmente el presupuesto anual del sector público es aprobado por el Congreso de la República un año anterior y es ejecutado durante el año fiscal correspondiente. En el transcurso del año el Ministerio de Relaciones Exteriores junto al Ministerio de Defensa solicitan recursos adicionales para los requerimientos operativos y participación de las Fuerzas Armadas (Ejército Peruano y Marina de Guerra del Perú) en la Campaña Antártica.

Ya que este recurso adicional no se encuentra contemplado en el presupuesto aprobado para ese año, es en ese momento que el Ministerio de Economía y Finanzas recurre al crédito que cuenta en la Reserva de Contingencia con la finalidad de realizar la transferencia de partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018 con destino al Sector Defensa y posteriormente sea transferido a DIHIDRONAV.

Debido a que todo este proceso de la transferencia de partidas no tiene un tiempo establecido y que además no se sabe con exactitud el monto que será aprobado para la campaña, esto ha generado una problemática interna para la ejecución de todo el presupuesto en su debido tiempo y poder satisfacer todas las necesidades que requiere el B.A.P. Carrasco antes de zarpar al continente Antártico.

A partir que el presupuesto es aprobado y publicado en el Diario Oficial El Peruano, se inicia el proceso de adquisiciones de menor cuantía, realizando las órdenes de compra y/o de servicio para la Vigésima Sexta Campaña del Perú a la Antártida y empleando técnicas, experiencias y conocimientos para la optimización de tiempo en el proceso.

## **2.3. Contexto económico**

En la DIHIDRONAV se encuentra la Jefatura Logística y dentro de ella el Departamento de Abastecimiento, área encargada de la administración documentaria y proveer a los departamentos u oficinas todos los materiales necesarios. Asimismo, tenemos a la Oficina de Planes, Programas y Presupuesto, encargada de Dirigir y controlar el proceso

de planeamiento, programación y presupuesto proponiendo al Director de Hidrografía y Navegación las asignaciones, transferencias y ampliaciones presupuestales.

En este caso luego de que se aprobara los recursos adicionales por el Congreso de la República y se asignara a la DIHIDRONAV, el Departamento de Abastecimiento se encargará de realizar las ordenes de compras y/o servicios proporcionando los materiales, víveres, suministros, entre otros al B.A.P. Carrasco.

#### **2.4. Métodos empleados para el desarrollo del proceso**

De acuerdo al documento enviado por el Comandante del B.A.P. Carrasco a fines del mes de agosto, la cual solicita el requerimiento para la Vigésima Sexta Campaña del Perú a la Antártida, se inició un planeamiento previo a la asignación y aprobación del presupuesto, realizando coordinaciones con los mismos usuarios en caso ocurra alguna modificación o variación en su requerimiento, realizando los estudios de mercado para obtener el monto exacto, se enviaban correos a los proveedores para que vayan cotizando, entre otros.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, se plasmó una línea de tiempo indicando que si el presupuesto era asignado y aprobado en su debido momento íbamos a internar todos los bienes y realizar todos los servicios de la Unidad previo al zarpe. Pero el tiempo pasaba y el presupuesto aún no era asignado ni aprobado, haciendo que nuestra línea de tiempo muestre el incumplimiento de realizar todas las órdenes de compra y servicio a tiempo en un proceso de adquisiciones normal. Es por tal motivo que se tomaron diferentes acciones que se detallaran a continuación para el cumplimiento de dicha misión.

##### **2.4.1. Estudio de mercado**

De acuerdo a la solicitud de requerimientos de la Unidad se empezó a realizar el estudio de mercado enviando correos o cartas a las diferentes empresas para su respectiva cotización, una vez recibida dicha información se realizaba un cuadro comparativo como se muestra en la Figura 3., la cual me permitía comparar las propuestas de las diferentes empresas con la finalidad de obtener al proveedor acreedor de la orden de compra o servicio con el menor precio, menor tiempo de entrega del bien o ejecución del servicio y principalmente cumpla con los requisitos solicitados por la Unidad.

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

Anexo (S) O/I N° 441-17 (P) del  
Dir. Hid. y Nav. **06 MAR.**  
FECHA:

**Cuadro Comparativo N°**  
Requerimiento de Pago N°  
Departamento:

INFORMACION DE PROPUESTAS			PROVEEDOR N° 1		PROVEEDOR N° 2		PROVEEDOR N° 3		PROVEEDOR N° 4	
RAZON SOCIAL										
RUC										
CORREO ELECTRONICO										
CONTACTO										
TELÉFONO MÓVIL										
DESCRIPCION ARTICULO	CANT.	UNID DE MEDIDA	PRECIO UNIT (INCLUYE IGV)	PRECIO TOTAL S/.	PRECIO UNIT (INCLUYE IGV)	PRECIO TOTAL S/.	PRECIO UNIT (INCLUYE IGV)	PRECIO TOTAL S/.	PRECIO UNIT (INCLUYE IGV)	PRECIO TOTAL S/.
TOTAL GENERAL S/:										
TIEMPO DE ENTREGA										
GARANTIA										

Jefe del Departamento de Abastecimiento

Encargado de Adquisiciones

**Figura 3** Cuadro Comparativo de las cotizaciones de los proveedores.  
**Fuente:** Dirección de Hidrografía y Navegación

#### 2.4.2. Línea de tiempo crítica

Una vez realizado el estudio de mercado de cada uno de los requerimientos, se estableció una línea de tiempo con la finalidad de obtener el tiempo límite de entrega de los bienes o realización del servicio de cada uno de ellos. Con esta información nosotros podíamos determinar en qué parte del proceso debíamos avanzar con mayor rapidez y/o en cuál de todos los requerimientos teníamos que hacer alguna coordinación con los proveedores para que tengan todo listo e internado antes del zarpe de la Unidad.

#### 2.4.3. Comunicación con los proveedores

Previo a la asignación presupuestal a la DIHIDRONAV y de acuerdo al estudio de mercado y línea de tiempo crítico realizado por la oficina de adquisiciones de menor cuantía se obtuvieron a los proveedores ganadores de cada requerimiento, ya sea orden de compra u orden de servicio, la cual se tuvieron que hacer las respectivas coordinaciones con cada uno de ellos para que los bienes sean internados y los servicios realizados previos al zarpe de la Unidad. Pero existían materiales que a pesar de que tenían el menor tiempo en plazo de entrega no podían hacerlo antes del zarpe, por tal motivo se realizaron las respectivas comunicaciones con los proveedores ganadores con el fin de que puedan ir importando, confeccionando o realizando las compras antes de la asignación presupuestal.



#### **2.4.4. Internamiento de los bienes**

De acuerdo a una orden interna todos los bienes son internados en el pañol general de la DIHIDRONAV ubicado en el sótano, para que sean verificados por el encargado de dicho pañol y supervisado por el Jefe del Departamento de Abastecimiento.

En este caso en un comienzo todos los bienes eran llevados al pañol general para su verificación y control por el encargado y el usuario (B.A.P. Carrasco) para que posteriormente sean llevados a la Unidad. Pero en el transcurso del internamiento nos dimos cuenta de que existían factores que me hicieron tomar la decisión de internar todos los bienes directamente a la Unidad y así poder minimizar tiempos ya que no íbamos a internar todo si continuábamos con el proceso normal.

El primer factor fueron los alimentos, debido a su rápida descomposición y capacidad de almacenamiento del pañol de víveres de la DIHIDRONAV, estos tenían que ser internados directamente en los cámaras de víveres frescos y cámaras frigoríficas de la Unidad con la finalidad de que no sean manipulados con mayor frecuencia, no se haga un doble trabajo y no se descompongan.

El segundo factor fueron las movilidades ya que, la DIHIDRONAV únicamente contaba con 1 camión pequeño porque el otro se encontraba en mantenimientos y los otros dos camiones grandes se encontraban de comisión con personal realizando trabajos en otras ciudades. El transporte de los materiales no era fluido generando un doble trabajo y pérdida de tiempo, ya que una vez el proveedor internara los bienes en la DIHIDRONAV y verificados por el usuario se tenían que llevar hacia la Base Naval del Callao porque la Unidad se encontraba amarrada en un muelle dentro de ella.

Por tales motivos se tomó la decisión que, el encargado del pañol general de la DIHIDRONAV se dirija al B.A.P. Carrasco y dentro de este con el mismo usuario hagan la verificación correspondiente del internamiento de los materiales de los proveedores.

#### **2.4.5. Verificación del cumplimiento de la orden de compra o servicio**

Los usuarios (departamentos, divisiones, oficinas, unidades) son el destino final y ellos son los encargados de verificar los bienes si fueron recibidos de acuerdo a los

requerimientos que habían hecho y si los servicios fueron realizados. De acuerdo a ello realizan un acta de conformidad firmada por el oficial encargado del área de responsabilidad y por el Comandante de la Unidad indicando si los bienes fueron o no fueron internados a tiempo y con las características que ellos habían solicitado y de la misma forma para los servicios. Asimismo, el Jefe del Departamento de Abastecimiento le da el visto bueno llevando el control de cada orden de compra y servicio ejecutado.

## **2.5. Relación de la teoría con la práctica**

A partir del mes de abril hasta el mes de agosto realice el curso de Contrataciones del Estado en la Universidad Pontificia Católica del Perú, las cuales me sirvieron para el cargo que ocupaba en ese entonces, donde tenía que realizar las contrataciones de los procesos de selección y las adquisiciones de menor cuantía.

Se tomó la decisión de internar los bienes que cargaban los camiones de los proveedores directos hacia la Unidad considerando la descomposición de los alimentos, el doble trabajo y el más importante la pérdida de tiempo.

El objetivo más importante era internar los bienes y realizar los servicios antes del zarpe de la Unidad, dicho objetivo estaba mentalizado en cada persona luego del planeamiento, entonces mientras cada orden de compra y/o servicio se cumplía en el menor tiempo posible, nos dábamos cuenta que el trabajo iba ejecutándose adecuadamente

Durante el planeamiento previo, se evaluó y consideró si el proceso actual de trabajo se podría conseguir la meta cumpliendo el objetivo de realizar todas las órdenes de compra y servicio antes del zarpe, llegando a la conclusión de que no permitiría cumplir el total de la meta y teníamos que buscar las soluciones más adecuadas para optimizar el proceso adquisitivo.

Durante el proceso adquisitivo se tuvieron que tomar decisiones para realizar algunos cambios del proceso actual con la finalidad de optimizar el tiempo, uno de ellos fue el estudio de mercado previo a la asignación presupuestal, internamiento de los bienes y coordinación con los proveedores ganadores.

Se organizó un trabajo en equipo para poder identificar, formular y revelar las soluciones a la problemática, dándoles diferentes encargadurías al personal.

Se aplicaron metodologías, conocimientos y herramientas para facilitar el entendimiento de los problemas que se presentaban ofreciendo soluciones efectivas.

Finalmente, una de las más importantes, se aplicó un liderazgo eficaz empleando una comunicación en todo momento con el personal, trabajando conjuntamente con ellos, planificando y gestionando efectivamente los procesos.





## **Capítulo 3**

### **Aportes y desarrollo de experiencias**

#### **3.1. Desarrollo de experiencias**

Antes de la asignación presupuestal se venían realizando reuniones con los departamentos involucrados del B.A.P. Carrasco de acuerdo a sus requerimientos indicándoles de que tenían de indicarnos al detalle los requerimientos que iban a solicitar, con la finalidad de que posteriormente no haya problemas con sus características técnicas.

Una vez con el presupuesto aprobado y publicado en el Diario Oficial El Peruano, pero aún no asignado al Sector Defensa para que este luego lo asigne a la Marina de Guerra del Perú y finalmente llegue a la Dirección de Hidrografía y Navegación, se iniciaron los estudios de mercado por cada requerimiento, la cual consistía en enviar un correo o una carta indicándoles que coticen el bien o bienes con las características como se los indica, y así poder obtener como mínimo 2 cotizaciones de diferentes empresas por cada requerimiento y con ellas poder compararlos, teniendo como empresa ganadora la obtenga el menor precio, cumpla con las características solicitadas y brinde el bien o servicio en el menor tiempo posible.

Al obtener los acreedores de las diferentes órdenes de compra y/o servicio, realizamos una línea de tiempo con sus respectivos plazos de entrega de los bienes y realización de los servicios y de esta manera se determinó quienes eran los proveedores que no podían cumplir con el plazo de entrega si en ese momento asignaban el presupuesto a la DIHIDRONAV.

Luego de obtener y saber quiénes eran las empresas que no podían cumplir con el tiempo de entrega de los bienes antes del zarpe de la Unidad, tuvimos que comunicarnos con cada uno de ellos indicándoles que, a pesar de no tener el presupuesto asignado, pero si aprobado y siendo ellos los acreedores de las órdenes de compra o servicio, puedan ir importando en caso tenían que realizar la compra en el extranjero, comprando,

confeccionando o realizando los servicios si lo fuese necesario con la finalidad de que puedan entregar los bienes y realización de los servicios a tiempo.

Asimismo, nos dimos cuenta que en el momento de internar los bienes el trabajo que estuvimos haciendo en un inicio de internarlo en el pañol general de la DIHIDRONAV y luego transportarlos mediante camiones al B.A.P. Carrasco que se encontraba amarrado en un muelle dentro de la Base Naval del Callao perdíamos demasiado tiempo y no íbamos a poder realizar todo el internamiento antes del zarpe. Por lo tanto, se tuvo que tomar la decisión de que los proveedores envíen todos los bienes al buque y que los encargados del Pañol general de la DIHIDRONAV con el usuario verifiquen y corroboren los bienes que se iban internando en el buque dándoles la conformidad ahí mismo y de esta manera poder optimizar los tiempos.

Finalmente, para la verificación de los bienes internados si cumplían o no con las características propuestas en cada orden de compra y/o servicio el usuario hacia un acta de conformidad firmada por el encargado y el Comandante del B.A.P. Carrasco, dándole el visto bueno el Jefe del Departamento de Abastecimiento de la DIHIDRONAV para llevar un control de las ordenes que se vienen realizando y cumpliendo hasta ese entonces.

### **3.2. Resultados**

- Se realizaron un total de 53 órdenes de compra y 24 órdenes de servicio en tan sólo 15 días antes del zarpe del B.A.P. Carrasco a la Antártida.
- Se cumplió el objetivo de internar todos los bienes de la Unidad y realización de los servicios previo a su zarpe a la Antártida.
- Se ejecutó al 100% el presupuesto asignado a la DIHIDRONAV por el Congreso de la República.
- Se optimizó el tiempo del proceso adquisitivo de las adquisiciones iguales o menores a 8UIT.
- Se tuvieron que tomar decisiones con la mejor alternativa de solución para los problemas que se presentaba con la ayuda de las experiencia, conocimientos y herramientas adquiridas previamente.

## **Conclusiones**

- A pesar de la asignación presupuestal con poca anticipación se pudieron realizar todas las ordenes de compras y servicios antes del zarpe de la Unidad a la Antártida, cumpliendo con los requerimientos solicitados.
- El trabajo en equipo que se tuvo en ese entonces, se dio de una manera profesional ya que fue una organización que permitió determinar los problemas, cumplir con los objetivos trazados.
- Se optimizó el tiempo del proceso adquisitivo de las adquisiciones de menor cuantía.
- El trabajo realizado debería de replicarse en casos similares, siempre y cuando cumpla con las siguientes condiciones: el presupuesto es asignado y transferido con poca anticipación, todas las órdenes de compra y servicio no se puedan ejecutar en el tiempo establecido y finalmente el internamiento de los bienes y realización de los servicios no lleguen en el tiempo límite.





## Bibliografía

*Acerca de Nosotros.* (s.f.). Recuperado el junio de 2019, de Marina de Guerra del Perú:  
<https://www.marina.mil.pe/es/nosotros/acerca-de/>

Dirección de Hidrografía y Navegación. (s.f.). *Historia de DHN.* Recuperado el junio de 2019, de Dirección de Hidrografía y Navegación - Marina de Guerra del Perú:  
<https://www.dhn.mil.pe/historia>

*Programas de investigación.* (s.f.). Recuperado el junio de 2019, de Dirección de Hidrografía y Navegación: <https://www.dhn.mil.pe/antar/index.php?seccion=programas-investigacion>

Decreto Supremo 350-2015-EF del 9 de enero de 2016, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Diario Oficial el Peruano.

Decreto Legislativo Nro. 138 del 10 de diciembre de 2012, Ley de la Marina de Guerra del Perú, Diario Oficial El Peruano.

Decreto Supremo del 20 de junio de 1903, Creación de la Comisión Hidrográfica.

Decreto Supremo N° 009-87/RE de 07 de octubre de 1987, Creación de la Política Nacional Antártica.

Decreto Supremo N° 014-2014-RE del 29 de marzo de 2014, Política Nacional Antártica.

Decreto Supremo Nro. 258-2018-EF del 14 de noviembre del 2018, Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018 proveniente de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Diario Oficial El Peruano.

Ley Nro. 30225 del 9 de enero del 2016, Ley de las Contrataciones del Estado, Diario Oficial el Peruano.